

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN – MANAGUA
HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS**



**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.**

TEMA

Cumplimiento del protocolo en el manejo de infección de vías urinaria en embarazadas atendidas en el Hospital Militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del año 2017

AUTOR:

Dr. José Luis Murillo González
Médico Residente De IV Año de Gineco - Obstetricia

TUTOR:

Dr. José Boanerges Aragón
Médico Especialista en Ginecología

Managua, Nicaragua, Marzo 2018

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

DEDICATORIA

A Dios por todas las bendiciones que me han brindado día a día.

A mi Madre Doris Isabel González Alduvin por su apoyo incondicional.

A mi esposa Nery Yolanda Vásquez que ha sido un pilar fundamental en mi vida,
gracias por tu apoyo.

A mis Hijos Ángel Estefany, José Luis Y Joshner Benjamín por ser el motivo de
seguir adelante y ser una mejor persona para ellos.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco:

A Dr. José Boanerges Aragón por su apoyo, paciencia y participación en el análisis en la realización de este trabajo monográfico y quien influyó en mis primeros pasos en la Gineco-obstetricia.

A mis compañeros Rodrigo González, Marlín Martínez y Mildred Molina por las experiencias y stress compartido, el cual superamos juntos y en este momento tan esperado poder decir “lo hemos logrado “.

A mis maestros del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, quienes contribuyeron en mi formación como Gineco-Obstetra, gracias a todos.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

OPINIÓN DEL TUTOR

La infección del tracto urinario encierra varias situaciones clínicas. Sabemos que la infección de vías urinarias es causa de amenaza de parto pretérmino, rotura prematura de membrana y sepsis neonatal. La mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección urinaria ocurre quince días antes del parto.

Considero que es importante saber diagnosticar tanto por clínica y por laboratorio, en base al protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes de alto riesgo obstétrico, las infecciones de vías urinarias durante el embarazo, dado que si no es tratada a tiempo éstas pueden conllevar a complicaciones graves tanto en la madre como el neonato.

Considero que el estudio del Dr. José Luis Murillo González será de mucha utilidad para evidenciar debilidades en el manejo y cumplimiento del protocolo de tratamiento de infección de vías urinarias, una vez conocidas estas debilidades se podrá actuar para la corrección de las mismas.

Considero que este estudio cumple con los requisitos académicos y estadísticos solicitados, para optar al título de especialista de ginecología y obstetricia.

Dr. José Boanerge Aragón

Médico Ginecoobstetra.

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

RESUMEN CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

Objetivo: Determinar el cumplimiento del protocolo de manejo de las infecciones de vías urinarias en el embarazo de las pacientes atendidas en el hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2017.

Diseño del estudio: El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, corte transversal, evaluado en las áreas de emergencia, consulta externa y sala de alto riesgo obstétrico. Constituido por una muestra de 50 embarazadas diagnosticadas con infección urinaria que se les realizó cintas reactivas, ego y urocultivo. Se elaboró una ficha conteniendo todas las pautas establecidas en el protocolo para la infección urinaria en embarazadas. En el análisis y procesamiento de los datos, se usó el programa SPSS 20v y Microsoft Word 2017. La presentación de la información se resumió en tablas y cuadros estadísticos, analizándolos por frecuencias y porcentajes.

Resultados: El grupo etario con mayor frecuencia fue de 20 a 34 años 78 %; seguidos por las pacientes mayores de 35 años 14%, siendo las bigestas las que presentaron infección de vías urinarias con mayor porcentaje 40%, la principal manifestación clínica encontrada fue la lumbalgia en el 48% de los casos.

En relación a las semanas de gestación que se hicieron los diagnósticos encontramos con mayor porcentaje las mayores de 34 semanas con un 42%. Con respecto al medio diagnóstico más utilizado encontramos que fue el examen general de orina con el 76%, y el urocultivo con 24%, encontrando la E. Coli en mayor frecuencia en un 12 % de los que se enviaron, en segundo lugar el

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

Streptococo beta hemolítico del grupo b con el 8%, con un porcentaje del 2% cada uno el Citrobacter Freundii y la Klebsiella Pneumoniae SS. Neumoniae. el 76% restante no se realiza urocultivo.

El antibiótico más utilizado fue el cefadroxilo en el 50 % de los casos, seguido de la nitrofurantoina con el 30%, 10 % utilizaron otros esquemas como amoxicilina + acido clavulanico, ampicilina, 6% de las pacientes fueron manejadas con ceftriaxona y el 4% con cefalexina.

En el estudio también se encontró que el 50% de las pacientes diagnosticas con infección de vías urinarias no se realiza un estudio de laboratorio posterior, las que se envía se encuentra que 36% no hubo crecimiento, sin embargo 8% se encontró E. coli. y streptococcus Beta hemolítico del grupo B en 6% de los casos a pesar de haber recibido tratamiento con antibióticoterapia.

Con respecto a los principales resultados perinatales encontrados es que en el 70% de los nacimientos no presentaron ninguna complicación, el 28 % de los nacidos presentaron riesgo de sepsis, y el 2% se diagnosticó sepsis neonatal.

El presente estudio se demuestra que solo el 8% de los expedientes revisados cumplen con el protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes de alto riesgo obstétrico, las infecciones de vías urinarias durante el embarazo establecido por el ministerio de salud

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACION	9
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
V. OBJETIVOS	11
VI. MARCO TEORICO.....	12
VII. MATERIAL Y METODO.....	28
VIII.RESULTADOS	33
IX. DISCUSION DE RESULTADOS.....	35
X. CONCLUSIONES.....	38
XI. RECOMENDACIONES.....	39
XII. BIBLIOGRAFIA.....	40
XIII. ANEXOS	44

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

I. INTRODUCCIÓN

La Infección de Vías Urinarias, es una infección muy padecida por la mujer embarazada suele presentarse entre el 17-20% de las embarazadas y su importancia radica en los efectos que se han probado ocurren durante el trabajo de parto y en los neonatos. En el trabajo de parto se ha asociado con ruptura de membranas, corioamnionitis, trabajo de parto y parto prematuros y en el neonato a sepsis neonatal. La mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección urinaria ocurre durante los quince días que antecedente al parto.

Las infecciones urinarias asintomáticas se presentan entre el 2-10% de las mujeres embarazadas, y representan un desafío diagnóstico. Se calcula que el 30-50% de esta variante desarrollan posteriormente manifestaciones clínicas de IU (fiebre, disuria, frecuencia y urgencia). La pielonefritis se presenta con una frecuencia del 2-4% de las embarazadas y suele acompañarse de fiebre, dolor costo vertebral y piuria.

Se ha asociado el origen de las IU en embarazadas a varios factores. Uno de ellos podría ser la compresión mecánica en los uréteres por el aumento del tamaño del útero y el consecuente apareamiento de 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. (1, 4)

Por otra parte, los gérmenes que producen las infecciones urinarias, son generalmente gramnegativos, aislándose en mayor frecuencia *Escherichia coli* y menor proporción *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*, y *Aerobacter*. Y de los gérmenes Gram positivos, *staphylococcus aureus* es el germen más frecuentemente aislado.(2)

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

El MINSA en los últimos años ha reportado que las principales complicaciones alrededor del embarazo, parto y puerperio fueron: RPM 16%, Sufrimiento Fetal 32%, Presentación anormal del feto 15%, Sepsis Puerperal 24%, Hipertensión gestacional con proteinuria 54%, Abortos 73%, Muerte por secuelas obstétricas directas 32%, IVU 50%, entre otras. Donde se observa que la Infección de Vías Urinarias acumula uno de los porcentajes altos junto a otras complicaciones siendo un problema para el Ministerio de Salud dada a la carga económica que representan y sobre todo las complicaciones en la salud del recién nacido. (3)

En base a la magnitud de las estadísticas el MINSA llevo a cabo la incorporación del Protocolo de Atención de las Infecciones de Vías Urinarias (IVU) en el embarazo en “**Protocolo para el abordaje de las Patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico**”, el cual es un material actualizado en Septiembre del 2011 con el fin de establecer un manejo uniforme de esta patología, que repercute grandemente en el nivel de salud de la embarazada.

Pero las estadísticas continúan siendo significativa, lo cual hace pensar si en realidad nosotros como médicos y personal de la salud estamos aplicando a pie de letra el protocolo o si continuamos abordando de forma empírica y sin una guía estricta de lo que pretendemos evaluar cuando se utiliza un protocolo sobre todo en esta patología donde las estadísticas son altas.

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

II. ANTECEDENTES

Vallejo Medic Clotilde y Cols. Estudiaron la Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla, 2007-2009. Fue estudio retrospectivo en 83 mujeres embarazadas (internas y externas). El grupo de edad donde se presentó con mayor frecuencia infección urinaria fue el de 20-24 años (27.7%), y el de menor frecuencia, el de 30-34 años (1.08%); el germen más encontrado en el urocultivo fue *Escherichia coli*. Se concluyó que las infecciones urinarias se presentan principalmente en el último trimestre de la gestación. La prevalencia es de 1.78% y el grupo de edad más vulnerable es el de 20-24 años (5)

En Manizales, Colombia se realizó un estudio acerca de la Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención en el periodo comprendido del 2006-2010 donde se reportó que, de las 1429 pacientes estudiadas, 36,1% de las gestantes presentaron IVU; de estas el 45,9% fue detectado en el primer trimestre de edad gestacional, siendo la Bacteriuria asintomática la más frecuente con un 9,1%. (12)

En el periodo 2011-2012 se llevó a cabo un estudio que incluyó a 1,256 mujeres embarazadas con síntomas de infección urinaria y urocultivo positivo, en el cual se evaluó la sensibilidad y resistencia a los antibióticos. El 55.6% de las pacientes tenía menos de 20 semanas de gestación y el 33.5% se encontraba entre las edades de 15 a 25 años. El 84.9% de pacientes presentó infección urinaria con síntomas leves. El agente etiológico más frecuentemente aislado fue *Escherichia coli* en el 76.6% de los casos; el 7.1% de las infecciones fueron causadas por *Proteus* y 6.6% por *Klebsiella sp.* La sensibilidad general de nitrofurantoina para los patógenos urinarios fue de 94.3%, la de ampicilina de

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

73% y la de gentamicina 78%; los antibióticos más sensibles fueron ceftazidima e imipenem. (13).

Se reportó que las IVU se asocian a peores resultados perinatales tales como APGAR bajo y prematuridad del RN en un estudio realizado en Hospital Llano, Corrientes, Argentina donde se evaluó la relación entre la presencia de infección urinaria durante el embarazo y los resultados perinatales, se incluyeron 142 mujeres cursando el tercer trimestre del embarazo, 47 con diagnóstico de infección urinaria y 95 sin este diagnóstico. (14)

Leal Quintero Nubia Ximena y Cols. Susceptibilidad antimicrobiana de bacterias uropatógenas aisladas de gestantes ambulatorias en el municipio de Aguachica, 2011. Participaron 436 gestantes (100%) de las cuales, en 307(70.41%) se obtuvieron urocultivos positivos, lo que constituyó la muestra de estudio. El cuadro clínico estuvo caracterizado principalmente por disuria, polaquiuria y fiebre. La edad gestacional en la cual predominó dicha infección fue el tercer trimestre de embarazo y el factor de riesgo asociado a la presencia de la misma fue la falta de higiene. En los urocultivos se identificaron dos especies bacterianas con mayor frecuencia: *Escherichia coli* 262(81.54%) y *Streptococcus agalactiae* 12(3.90%), seguidos por *Klebsiella pneumoniae* 9(2.93%), *Proteus mirabilis* 7(2.28%), *Enterobacter cloacae* 6(1.95%), *Staphylococcus aureus* 2(0.65%) y *Enterococcus faecalis* 9(2.93%). Para cada aislamiento se efectuaron pruebas confirmatorias de resistencia antimicrobiana, en donde a las *Enterobacterias* como *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* se les realizaron pruebas para detección de BLEE y AmpC. El porcentaje de resistencia antimicrobiana en las *Enterobacterias*, se dio principalmente a amoxicilina y ampicilina (94.60%), mientras que se encontró sensibilidad para Cefepime (98.0%), Amikacina (93.10%), Amoxicilina/ácido clavulánico (91.60%) gentamicina (88.90%) y Cefotaxime (85.40%) respectivamente. (6).

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

En la Pontificia Universidad Católica de Chile se revisaron las historias clínicas de 112 embarazadas que cursaron ITU durante 2007, determinando la frecuencia de pielonefritis aguda (PNA), agente infeccioso y susceptibilidad a los antimicrobianos. La proporción de PNA mostró una tendencia decreciente entre 1988, 2001 y 2007 ($p < 0,001$). *Escherichia coli* fue el agente infeccioso más frecuente, sin embargo, su frecuencia disminuyó entre 2001 y 2007 (OR 0,32; IC95% 0,17-0,58). Se observó un aumento de ITU por *Streptococcus agalactiae* (SGB) (OR 3,98; 1,85-8,67) durante igual período. La sensibilidad antimicrobiana a ampicilina, gentamicina, nitrofurantoína y cotrimoxazol no presentó diferencias significativas entre 2001-2007. (16)

Santana Mera Lorena Jazmín, realizó un estudio sobre Perfil de resistencia bacteriana de infecciones urinarias embarazadas atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital provincial general docente Riobamba durante enero – diciembre 2008, Ecuador. Identificaron 140 historia clínicas de pacientes con dicha patología representando el 100%, de las cuales 33 paciente se reportó urocultivos positivos es decir el 34%, por lo tanto, específicamente se trabajó con esta muestra. El cuadro clínico se caracterizó principalmente por disuria (55%), polaquiuria (67%), fiebre (58%), dolor pélvico (42%), escalofrío (15%). Según los urocultivos se identificaron dos gérmenes principales *Escherichia coli* (73%), *Proteus* (27%). El porcentaje de resistencia bacteriana se dio principalmente a Ampicilina (73%), Fosfomicina (48%), amoxicilina + ácido clavulánico (39%), el mayor porcentaje de sensibilidad estuvo dado por Amikacina (79%), cefalexina (55%), gentamicina (24%). La patología se presenta con mayor frecuencia en edades comprendidas entre 21 y 26 años (52%), con predominio en el tercer trimestre de embarazo (36%). Se concluyó que el patrón de resistencia bacteriana está dado principalmente a la ampicilina, Fosfomicina, amoxicilina + ácido clavulánico por lo que en el manejo terapéutico no debería considerárselas como de primera elección. (19)

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

En 1996 se realizó un estudio en el Hospital Bertha Calderón Roque, sobre factores de riesgo asociados a muerte fetal tardía, encontrándose que la tasa de mortalidad fetal fue de 14.6 por 1000 nacidos vivos, el 10% de los casos se relacionaban con infecciones de vías urinarias durante el embarazo, con mayor incidencia en el grupo de edad de 19 a 24 años. (7)

En el período de 1997 a 1998 se realizó otro estudio sobre factores asociados a mortalidad perinatal, en el Hospital Santiago de Jinotepe Carazo, donde se reportó una tasa de mortalidad de 57.7%, y el 9% de estas estaban directamente relacionada con las infecciones urinarias durante el embarazo. (8)

Otro estudio en el período del 2002-2004 en la UNAN-León HEODRA concluyó que la mayor incidencia de IVU durante el embarazo, se daban en el III trimestre (63%), de las cuales el 30.8% presentaron amenaza parto prematuro y amenaza de aborto en el 14%. La manifestación clínica más frecuentes fueron la sensibilidad supra púlica, la bacteria aislada comúnmente fue la E. Coli (45.9%) seguida por Enterobacterias y Klebsiella en un 18.9% y 10.8% respectivamente(9)

Otro estudio realizado en el 2008, sobre el Nivel de Cumplimiento en la Aplicación del Protocolo de Manejo de IVU en el embarazo en el C/S Pedro Joaquín Chamorro de Granada, concluyó que el nivel de cumplimiento del protocolo de manejo de IVU fue adecuado en un 55.5% de todos los casos revisados de un total de 90 casos, e inadecuado en un 40%. (10)

En el 2009 se realizó un estudio de Aplicación de Guías de Diagnóstico y Tratamiento en el manejo de IVU Asintomáticas y Sintomáticas en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud, Esteban Jean Serrano de Bonanza. En la que la manifestación clínica referidas por las pacientes, la

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

principal era la Disuria en el 20%, seguido por dolor lumbar en un 10%. El diagnóstico se clasificó de forma errónea a la clínica presentada en las pacientes, en el 71.8% de los casos. Obviando de esta manera las recomendaciones de las Guías de Diagnóstico y Tratamiento en el manejo de IVU Asintomáticas y Sintomáticas en mujeres embarazadas. (1)

Se realizó un estudio en diciembre 2012 y enero 2013, Infección de vías urinarias durante el embarazo. Incluyo a 100 embarazadas que asistieron a emergencia, consulta externa de alto riesgo obstétrico, consulta externa de ginecología y pacientes hospitalizadas. El rango de edad de los 20 a 35 años 66%, en pacientes de área urbana 82%, amas de casa 87%, con escolaridad secundaria 60%. En cuanto a la sintomatología de la infección de vías urinarias las más frecuentes son la disuria y la polaquiuria 18%. La bacteriuria asintomática 12%, la infección de vías urinarias leve 18% y la infección de vías urinarias con sintomatología severa 6%. 64% de las pacientes de la muestra no presentaron infección de vías urinarias. (18)

Al realizar la prueba con la cinta reactiva en orina se obtuvo nitritos negativos con leucocitos positivos 48%, nitritos negativos con leucocitos negativos 44% y nitritos positivos con leucocitos positivos 8%. De los urocultivos realizados 16 salieron positivos; de estos urocultivos la bacteria que más se aisló fue *Escherichia coli*, seguido de *Staphylococcus aureus* y *Proteus Mirabilis*. La sensibilidad antimicrobiana a *Escherichia coli* fue en un 100% a imipenem, Meropenem, piperacilina/Tazobactam, Amikacina y ceftazidima y un 50% sensible a nitrofurantoína. Fue resistente a ampicilina, Trimetoprima sulfametoxazol 62.5%, nitrofurantoína y amoxicilina más ácido clavulánico en un 50%.

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

La sensibilidad de los antibióticos para las cepas de Staphylococcus aureus fue en un 100% para Amikacina, Vancomicina, Cefoxitin, Rifampicina, Ciprofloxacina. La resistencia antimicrobiana se observó en un 100% a las penicilinas, 85.7% a eritromicina y 14.2% a Oxacilina. (18)

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

III. JUSTIFICACION

En vista a la magnitud del problema el Ministerio de Salud en colaboración de, UNICEF y la OPS publicó los Protocolos para el abordaje de las Patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico 2011, incorporando en ellas el Protocolo de Atención de la IVU en el embarazo, en el que se pautan medidas terapéuticas basadas en evidencias que permiten evitar la incidencia de complicaciones y disminuir la mortalidad materno-perinatal, todo esto con el fin de dar cumplimiento a los compromisos asumidos, dónde el acatamiento de los mismos representa un importante indicador del nivel de cuidado materno.

Esto no pretende limitar el conocimiento médico, sino establecer lineamientos básicos que contribuyan a reducir las complicaciones, entre ellas las ocasionadas por IVU.

En el Hospital Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, a pesar de la existencia de una normativa regida por el ministerio de salud aun encontramos debilidades, en la aplicación de esta norma, y considerando que la infección de vías urinarias aumenta la morbimortalidad materno fetal, decidimos valorar las repercusiones materno fetales y perinatales.

Es por tal motivo que nace la inquietud de realizar esta investigación para obtener algunas de las respuestas a las principales faltas en la aplicabilidad del protocolo de manejo de IVU en el embarazo y tratar de incidir positivamente en la correcta aplicación del mismo.

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿CUÁL ES CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017?

V. OBJETIVOS

Objetivo General.

1. Determinar el cumplimiento del protocolo de manejo de las infecciones de vías urinarias en el embarazo de las pacientes atendidas en el hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2017.

Objetivos específicos.

1. Determinar las principales manifestaciones clínicas presentadas.
2. Dar a conocer el método diagnóstico más utilizado para clasificación de la infección de vías urinarias.
3. Conocer el esquema de tratamiento utilizado de las paciente en estudio.
4. Describir las principales repercusiones neonatales que se presentaron al momento del nacimiento.

VI. MARCO TEORICO

Ciertas características de la mujer y las modificaciones fisiológicas que se suceden en el embarazo sobre el aparato urinario son los principales factores que la predisponen a sufrir infecciones urinarias.

El traslado de gérmenes hasta los uréteres se produce por simple acción mecánica. El reflujo vesicoureteral durante la micción favorece el traslado de gérmenes hacia los uréteres hasta llegar a los intersticios renales. Otra vía de contaminación extremadamente infrecuente es la descendente, donde los gérmenes pueden alcanzar los riñones por vía hemática o linfohemática.

1. Etiología

Escherichia coli es la bacteria que se aísla con más frecuencia de IU en embarazadas sintomáticas y asintomáticas, en al menos 80-90% de todos los aislamientos. El restante porcentaje lo constituyen *staphylococcus saprophyticus*, *streptococcus* Beta hemolítico del grupo B y otras bacterias gramnegativas. Los gramnegativos proceden del intestino y debido a factores de virulencia como las fimbrias P, pueden unirse y colonizar a las células epiteliales vaginales y periuretrales. Igualmente, los *streptococcus* del grupo B se asocian con colonización vaginal, aunque no son una causa frecuente de infección urinaria materna. (1)

2. Factores de riesgo

2.1. Predisponentes: Los cambios fisiológicos durante el embarazo predisponen a la bacteriuria. Estos cambios fisiológicos incluyen retención urinaria causada por el peso del útero aumentado de tamaño

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

y la estasis urinaria debido a la relajación del músculo liso ureteral (causada por el aumento de progesterona). Aunque la influencia de la progesterona provoca la dilatación relativa de los uréteres, el tono ureteral aumenta progresivamente por encima de la cresta ilíaca durante el embarazo. Sin embargo, si la presión de la vejiga aumenta o disminuye durante el embarazo es controversial.

La glucosuria y la aminoaciduria durante el embarazo proporcionan un excelente medio de cultivo para las bacterias en las zonas de estasis de orina. Las infecciones resultan de la colonización ascendente de las vías urinarias. La fuente principal de los organismos son la microbiota vaginal, perineal, y fecal.

2.2. Diversos factores fisiológicos maternos predisponen a la infección ascendente:

- Las propiedades de relajación del músculo liso por la progesterona y la obstrucción mecánica por agrandamiento del útero causan la dilatación de los cálices renales, la pelvis renal y los uréteres, que conducen a la estasis urinaria potenciando el desarrollo de infección.
- La dilatación calicial y ureteral es más común en el lado derecho (en el 86% de los casos). El grado de dilatación calicial es más pronunciado a la derecha que a la izquierda (15 mm vs. 5 mm). Esta dilatación parece comenzar alrededor de las 10 semanas de gestación y aumenta durante el embarazo. Esto es importante por el porcentaje de casos de pielonefritis durante el embarazo (2% durante el primer trimestre, un 52% durante el segundo trimestre, y 46% en el tercer trimestre).
- La glucosuria y un aumento en los niveles de aminoácidos de la orina durante el embarazo son factores adicionales que conducen a infección

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

urinaria. La excreción de glucosa aumenta en el embarazo hasta 100 veces más que los valores de las no embarazadas.

- El mecanismo de aminoaciduria selectiva es desconocida, aunque se ha postulado que su presencia afecta la adhesión de *Escherichia coli* en el urotelio. (1)

3. Clasificación

3.1. 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.

3.2. 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 microlitro (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) Urocultivo con 100 mil o más bacterias por microlitro de orina de un solo género y especie bacteriana en una muestra tomada a medio chorro.

3.3. Infecciones Urinarias Sintomáticas:

Con sintomatología leve:

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

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

Con sintomatología severa:

Una de las dos definiciones de IU asintomática, sintomatología leve y uno o más de los siguientes: Presencia de fiebre, escalofríos, dolor costovertebral, disuria, frecuencia, urgencia, náusea, vómitos. (1)

4. Diagnóstico

4.1. 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).

En 1979 se publicó el primer estudio que utilizaba la actividad enzimática de la esterasa leucocitaria como marcador cuantitativo de leucocitos en orina, aplicada en una tira de papel absorbente adherida a una tira plástica conocida actualmente como **tira para sumergir (dip-stick)** por su nombre en inglés). Este método fue rápidamente aceptado, y su sensibilidad frente al urocultivo varía entre 54-94%. Normalmente a través de la orina se excretan nitratos. Los nitratos son reducidos a nitritos por los bacilos Gram-negativos a través de utilizar la enzima nitrato reductasa. Por lo tanto, la presencia de nitritos indica actividad microbiana de bacilos gramnegativos como *Escherichia coli*. La detección de

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

nitritos por el mismo método de cintas es más sensible y específico para la comprobación de infección urinaria siempre y cuando la prueba sea realizada en las dos primeras horas de una orina tomada a medio chorro.

Sin embargo, la sensibilidad del diagnóstico de IU aumenta a 92-95% en relación con el urocultivo, cuando la actividad de la esterasa y la presencia de nitritos se interpretan conjuntamente, (leucocitos mayores de 10 por μL de orina y nitritos positivo) por lo tanto, ha sido el método de elección para la comprobación de infección urinaria en embarazadas, por la rapidez facilidad de realización y bajo costo. (1)

Debe tomarse en cuenta que la sensibilidad de las tiras detectoras de nitritos y esterasa leucocitaria pueden ser afectadas y dar resultados falsos negativos en las siguientes condiciones:

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

Si el resultado con la cinta de leucocitos y nitritos confirma IU, se requiere que la orina sea centrifugada con el propósito de identificar estructuras anormales (cilindros de leucocitos o eritrocitos). Los nitritos identifican principalmente bacterias Gram negativas. También puede ser debido a técnica inadecuada de colección de la muestra o en el traslado inadecuado al laboratorio, permitiendo la colonización de bacterias que se multiplican y que dan positivos a la prueba.

Si el urocultivo está disponible, debe realizarse cuando los resultados de la cinta de leucocitos y nitritos son positivos. Tomar en cuenta que los laboratorios deben tener

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

sistemas de garantía de calidad con el propósito que sus resultados sean oportunos y confiables. El aislamiento bacteriano facilita la detección de los patrones de resistencia antimicrobiana y la respectiva corrección o confirmación del tratamiento. Usualmente el diagnóstico de infección urinaria en Nicaragua ha descansado en el resultado del examen general de orina. Para la realización del recuento leucocitario en un examen general de orina no se requiere del análisis del sedimento urinario, sino de orina sin centrifugar. Cuando no se dispone de la cinta de esterasa para recuento leucocitario se puede utilizar la cámara de Neubauer. (1)

Con este método se coloca un microlitro de orina en una de sus cámaras y luego, los leucocitos se observan y cuentan utilizando el microscopio. Sin embargo, este procedimiento requiere de entrenamiento y destreza para la identificación de leucocitos y además contar con suficientes cámaras de Neubauer para la cantidad de exámenes de orina a procesar así como del tiempo necesario para procesar cada muestra.

4.2. 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	Categóricamente hay infección urinaria si muestra fue bien tomada y procesada en tiempo y forma
+	-	Contaminación	Mala toma de muestra y/o no procesada en tiempo y forma
-	+	Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulosa negativos y menos frecuente por clamidias o Ureaplasma urealyticum	Si hay manifestación clínicas, diagnosticar y tratar como Infección Urinaria

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 deslizando 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, útiles para el diagnóstico de Preeclampsia-Eclampsia, 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.
---	--	---	---

4.3. 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.
- d) 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 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.
 - Orine una cantidad aproximada hasta la mitad del frasco. -Cierre el frasco.
 - Lave sus manos con agua y jabón y/o use alcohol gel.
 - Entregue el frasco cerrado al laboratorista

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

4.4. Diagnóstico Diferencial de Infección Urinaria:

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

➤ Amenaza de aborto.	➤ Colecistitis.
➤ Amenaza de parto pretérmino.	➤ Litiasis renal.
➤ Apendicitis.	➤ Glomerulonefritis.

5. Procedimientos

5.1. Manejo ambulatorio

Toda embarazada con Infección Urinaria Asintomática o con Sintomatología Leve.

5.2. 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 casa predominante para hospitalización (ej. Amenaza de parto pretérmino, síndrome hipertensivo gestacional, etc.)

5.3. Criterios de Egreso

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

-Paciente asintomática (afebril por más de 48 horas, 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
- Proceso infeccioso bajo control. prematuro.
- Signos vitales estables.
- Bienestar fetal.

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

- No amenaza de aborto.

6. Complicaciones

- 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). (1)

7. Tratamiento

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

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.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

Se han publicado revisiones acerca de las mejores alternativas para el tratamiento de la IU en mujeres embarazadas, sin embargo, todos estos estudios tienen una grave falla, puesto que se basan en los patrones de resistencia locales de cada país y no son extrapolables a otros países.

Basado en los patrones locales informados por la Red Nacional de la Vigilancia de Resistencia a los Antimicrobianos fue posible establecer que *E. coli* es resistente a ampicilina y sulfametoxazol en más del 65% y en más del 20% para ciprofloxacina, siendo nitrofurantoína el antimicrobiano con una resistencia menor al 8%. En base a esos patrones el Ministerio de Salud de Nicaragua, MINSA, cambió el tratamiento de las IU no complicadas. (1)

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

Abordaje:

- a) Aumento de ingesta de líquidos.
- b) Manejo con antimicrobianos con **Esquema A**.
- c) Tan pronto como el siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria o cinta reactiva de uroanálisis.
- d) Si examen de orina es anormal o cuadro clínico persiste, continúe tratamiento con **Esquema B** por 7 días más.
- e) Advertir sobre aparición de *sintomatología severa* para atención inmediata.
- f) Vigilar y advertir por síntomas y signos de amenaza de parto pretérmino.

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

Fármacos a Utilizar:

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

Al siguiente día que termina el tratamiento con Esquema A, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria o cinta reactiva de uroanálisis. Si el examen de orina es anormal o cuadro clínico persiste, continúe tratamiento con Esquema B por 7 días más. (1)

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

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

7.2.1. Abordaje:

Referir urgente al hospital como ARO y aplicar primera dosis de Ceftriaxona IV. (1)

7.2.2. Si presenta otra comorbilidad, tratarla multidisciplinariamente.

7.2.3. Hospitalizar:

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

- 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.

7.2.4. 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.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

7.2.5. Utilice Antimicrobianos 7 días IV y 7 días PO:

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

Al completar las 2 semanas de tratamiento, inicie profilaxis para evitar recurrencia: Nitrofurantoína con cubierta entérica (cápsulas) ,100 mg PO diario por 30 días.

7.3. Antimicrobianos en caso de resistencia a Ceftriaxona:

- Primera opción: Piperacilina / tazobactam: 4 g / 0.5 g IV c/8 hrs 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 hrs 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.

7.4. Los efectos colaterales más comunes:

- Nitrofurantoína: Náusea, vómitos, diarrea.
- Cefalosporinas: (primera, segunda, tercera y cuarta generación), ureidopenicilinas (piperacilina): Hipersensibilidad (anafilaxia, broncoespasmo, urticaria).
- Imipenem: Nausea y vómitos. (1)

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

Esquema de tratamiento de las IU durante el embarazo según estudio Universidad Católica de Chile:

Bacteriuria asintomática o cistitis

1º Trimestre:

1ª opción: Amoxicilina/ Clavulanato 875/ 125 mg (VO c/ 12 hrs por 7- 10 días) o Ampicilina/ Sulbactan 375 mg (VO c/ 12 hrs por 7- 10 días) o Cefalexina 500 mg (VO c/ 6 hrs por 7- 10 días)

2ª opción: alternativa o alergia a beta-lactámicos: Nitrofurantoína 100mg (VO c/ 6 hrs por 7- 10 días). Debe evitarse en el último trimestre

2º trimestre:

Se utilizan los mismos antibióticos y con mismo esquema o Trimetoprima/ Sulfametoxazol 400/ 80 mg (VO c/ 12 hrs por 7 días)

3º trimestre:

Ampicilina/ Sulbactan, Amoxicilina/ Clavulanato o Cefalexina con los mismos esquemas citados anteriormente.

Pielonefritis

1º, 2º, 3º trimestre: Amikacina 1 gr (IV c/ 24 hrs) más Ceftriaxona 1gr (IV c/ 24 hrs) Esquema alterno: Claritromicina 500 mg (IV c/ 12 hrs) más Amikacina 1 gr (IV c/ 24 hrs). (17)

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017.**

Esquema de tratamiento que pertenece al Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, usado durante un estudio en el 2010 donde concluye que siete días de tratamiento antimicrobiano es suficiente para el manejo de una bacteriuria asintomática. **Cuadro # 1**

7.7. Criterios de Referencia

- 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).

7.8. Control y Seguimiento

- 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. (15)

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017.

Cuadro #1

Esquemas de tratamiento de las IVU durante el embarazo			
Tipo de infección	Tiempo de evolución del embarazo		
	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre
Bacteriuria asintomática	Nitrofurantoina 100 mg VO c/6 h por 7 días	Nitrofurantoina 100 mg VO c/6 h por 7 días	Nitrofurantoina 100 mg VO c/6 h por 7 días
	Amoxicilina /ácido clavulánico 250/125 mg 2 veces al día por 7 días	Amoxicilina /ácido clavulánico 250/125 mg 2 veces al día por 7 días	Amoxicilina /ácido clavulánico 250/125 mg 2 veces al día por 7 días
		Fosfomicina GU 3 g VO Dosis única	Fosfomicina GU 3 g VO Dosis única
Cistouretritis	Nitrofurantoina 100 mg VO c/6 h por 10 días	Nitrofurantoina 100 mg VO c/6 h por 10 días	Nitrofurantoina 100 mg VO c/6 h por 10 días
	Amoxicilina /ácido clavulánico 250/125 mg 2 veces al día por 10 días	Amoxicilina /ácido clavulánico 250/125 mg 2 veces al día por 10 días	Amoxicilina /ácido clavulánico 250/125 mg 2 veces al día por 10 días
	Cefalexina 500 mg VO c/6 h por 10 días	Cefalexina 500 mg VO c/6 h por 10 días	Cefalexina 500 mg VO c/6 h por 10 días
		Fosfomicina GU 3 g VO Dosis única	Fosfomicina GU 3 g VO Dosis única
Pielonefritis	Gentamicina 80 mg IV c/8 h por 10 días	Gentamicina 80 mg IV c/8 h por 10 días	Gentamicina 80 mg IV c/8 h por 10 días
	Amikacina 500 mg IV c/12 h por 10 días	Amikacina 500 mg IV c/12 h por 10 días	Amikacina 500 mg IV c/12 h por 10 días
	Cefotaxima 1 g IV c/8 h por 10 días	Cefotaxima 1 g IV c/8 h por 10 días	Cefotaxima 1 g IV c/8 h por 10 días
	Cefotaxima 1 g IV c/24 h por 10 días	Cefotaxima 1 g IV c/24 h por 10 días	Cefotaxima 1 g IV c/24 h por 10 días

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

VII. MATERIAL Y METODO

Tipo de Estudio.

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, corte transversal.

Área de estudio:

Servicio de ARO, emergencia y consulta externa del hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

Periodo: enero a diciembre del año 2017.

Universo: constituido por 506 pacientes embarazadas que se les realizo diagnóstico de I.V.U

Muestra: 50 pacientes las cuales cumplen los criterios de inclusión.

Muestreo: Por conveniencia del investigador.

Unidad de análisis:

Embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinaria del servicio Obstétrico del hospital Militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

Criterio de Inclusión:

1. Expedientes clínicos de pacientes embarazadas atendidas en el Hospital Militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, con diagnóstico de infección o sepsis urinaria.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

2. Embarazadas a las que se les realizo cintas reactivas con resultado positivo, EGO con resultado patológico y/o urocultivo.
3. Paciente que concluyeran el embarazo en esta institución.
4. Pacientes que no padezcan enfermedades concomitantes obstétricas y no obstétricas.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que no cumplen criterios de inclusión.

Recolección de datos y variables del estudio:

La información se obtuvo de fuente secundaria, (revisión de Expedientes clínicos), para lo cual se elaboró una ficha de recolección de información donde se incluyen las variables a estudiar.

Para la validez de la ficha de recolección de datos se realizó prueba piloto del 5 % expedientes de las pacientes que cumplieran el criterio de inclusión. Este porcentaje de expedientes revisados se incluirá dentro de la muestra final. La ficha fue llenada por el investigador, mediante la revisión de expedientes clínicos de embarazadas con el diagnóstico de infección de vías urinarias, los que fueron solicitados en el servicio de estadísticas.

Fuente de Información:

Revisión de expedientes de pacientes con diagnósticos infección de vías urinarias, atendidas en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños solicitados en el servicio de Estadística.

Numeración de variables:

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

1. Edad
2. Numero de gestas
3. Semana de gestación
4. Numero de CPN
5. Criterios Diagnósticos
6. Criterios terapéuticos
7. Abordaje terapéutico

Procesamiento y análisis de la información

Una vez finalizado el período de recolección de la información, los datos fueron introducidos, procesados y analizados en SPSS 20v y Microsoft Excel 2017. La presentación de la información se resumió en tablas estadísticas analizada por frecuencias y porcentajes, se verifico el cumplimiento de la norma según los parámetros de la normativa MINSA

Se realizará análisis univariado a las siguientes variables.

1. Edad
2. Numero de gestas
3. Semana de gestación
4. Numero de CPN
5. Criterios Diagnósticos
6. Criterios terapéuticos
7. Abordaje terapéutico

Se realizará análisis con cruzamiento de las siguientes variables.

1. Diagnostico vrs manifestaciones clínicas
2. Edad gestacional vs manifestaciones clínicas
3. Semanas de gestación vrs esquema utilizado

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

4. Semanas de gestación vrs resultados perinatales

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Edad	Tiempo en años transcurridos desde el nacimiento hasta la fecha de ingreso de la paciente	Años registrados en el expediente clínico	a) < 19 años b) 20 - 34 años c) > 35 años
Numero de gestas	Embarazos que ha tenido la paciente durante su vida	Reportado en la HCPBS	a) Primigesta b) Bigesta c) Multigesta
Semana de gestación	Tiempo transcurrido del embarazo desde su concepción hasta el momento de ingreso.	Reportado en expediente clínico y HCPBS	a) < 22 semanas b) 22- 28 semanas c) 28 – 34 semanas d) > 34 semanas.
Numero de CPN	Número de entrevista de la paciente con el personal de salud	Reportadas en el expediente clínico y HCPBS	a) Uno b) Dos c) Tres d) > 4
Criterios Diagnósticos	Medios que se utilizaron para realizar el diagnóstico escrito en el expediente clínico	Manifestaciones clínicas investigadas registrado en el expediente clínico	Cefalea Lumbalgia Disuria Poliaquiuria Fiebre Escalofríos Nauseas Vomito Asintomática

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

		Exámenes de laboratorios que se enviaron registrados en el expediente clínico	Cinta de Uroanálisis EGO urocultivo
Abordaje terapéutico	Pautas ya establecidas en el protocolo para manejar a las distintas presentaciones clínicas de IVU	Tratamiento y criterios consignado en el expediente clínico	Abordaje Infección Urinaria Asintomática y la Infección Urinaria con Sintomatología leve Abordaje La Infección Urinaria con Sintomatología Severa. Abordaje Antimicrobianos en caso de resistencia a Ceftriaxona.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

VIII.RESULTADOS

Se realizó un estudio en el Hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, donde se incluyen 50 pacientes embarazadas que fueron manejadas en las áreas de emergencia, consulta externa y sala de Alto Riesgo Obterico con diagnóstico de infección de vías urinarias.

Objetivo # 1

El grupo etario con mayor frecuencia fue de 20 a 34 años 78 %(39); seguidos por las pacientes mayores de 35 años14% (7); y en tercer lugar las pacientes menores de 19 años 8%(4), las cuales se realizaron más de 4 controles prenatales el 68 % (34), y con 16% respectivamente las que se hicieron 2 y 3 controles prenatales(8), siendo las bigesta las que presentaron infección de vías urinarias con mayor porcentaje 40%(20), seguido de las primigestas 34%(17), , las trigestas con 18%(9), y en menor porcentaje las multigestas con 8%(4), siendo la principal manifestación clínica encontrada fue la lumbalgia en el 48% de los casos(24), las pacientes asintomáticas con un 36% (18), las disurias 12% (6).

Objetivo # 2

En relación a las semanas de gestación que se hicieron los diagnósticos encontramos con mayor porcentaje las mayores de 34 semanas con un 42% (21), las pacientes con menos de 22 semanas con un 30%(15), de 23 a 27 semanas el 16%(8) y las de 28 a 34 semanas 12%(6).

Con respecto al medio diagnóstico más utilizado encontramos que fue el examen general de orina con el 76%(38), y el urocultivo con 24%(12), encontrando la E. Coli en mayor frecuencia en un 12 % (6) de los que se enviaron, en segundo lugar,

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

el Streptococo beta hemolítico del grupo b con el 8%(4), con un porcentaje del 2% cada uno el Citrobacter Freundii (1) y la Klebsiella Pneumoniae SS. Neumoniae (1), el 76% restante no se realiza urocultivo.

Objetivo # 3

El antibiótico más utilizado fue el cefadroxilo en el 50 % de los casos (25), seguido de la nitrofurantoina con el 30%(15), 10 % utilizaron otros esquemas como amoxicilina + ácido clavulanico, ampicilina (5), 6% de las pacientes fueron manejadas con Ceftriaxona (3) y el 4% con cefalexina (2). En el estudio también se encontró que el 50% (25) de las pacientes no se realiza un estudio de laboratorio posterior, las que se envía se encuentra que 36%(18) no hubo crecimiento, sin embargo 8%(4) se encontró E. Coli. y streptococcus Beta hemolítico del grupo B en 6% de los casos (3).

Objetivo # 4

Con respecto a los principales resultados perinatales encontrados es que en el 70%(46) de los nacimientos no presentaron ninguna complicación, el 28 %(14) de los nacidos presentaron riesgo de sepsis, y el 2%(1) se diagnosticó sepsis neonatal.

IX. DISCUSION DE RESULTADOS

La mayoría de las pacientes en este estudio se encuentran entre los 20 y 34 años, debido a que la población femenina ha ido presentando embarazos cada vez a edades más tempranas; Estos hallazgos corresponden con los resultados obtenidos en los estudios de Velásquez Linda (2013) el 66% tenía edades entre 20 - 34 años.

La paridad predominante del estudio fueron bigestas y primigestas. Esto podría explicarse ya que la mayoría de pacientes de nuestro estudio se encuentran entre las edades de 20 a 34 años, estando en las edades de mayor fertilidad. Sin embargo, no podemos desestimar al porcentaje de multigesta presentes en el estudio, ya que corresponden a 1/4 de las pacientes. Concordando con el estudio de Vallejo Medic Clotilde y Cols; Velásquez Linda (2013).

En relación a las semanas de gestación que se hicieron los diagnósticos encontramos con mayor porcentaje las mayores de 34 semanas con un 42%, de 23 a 27 semanas el 16% y las de 28 a 34 semanas 12%. dicho resultado se asemeja a la literatura de la norma y protocolo de las infecciones de vías urinarias (MINSa 2011) que refiere que el 52% de las infecciones son durante el 2do trimestre y el 46% en el tercer trimestre igual con el estudio de Velásquez Linda (2013).

En el estudio se encontró que las pacientes atendidas realizaron 4 controles prenatales o más el 64% de las pacientes y el 16 % había realizado solamente

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

3 controles prenatales igualmente las que realizaron 2 controles prenatales. Esto es un hecho positivo, ya que no se encontró en el presente estudio paciente con menos de dos atenciones prenatales. Dando a evidenciar el cumplimiento y la accesibilidad de la paciente embarazada a nuestras unidades de salud, así como el compromiso de los médicos y enfermeras en el control de las pacientes.

El cuadro clínico encontrado en diversos estudios se caracteriza principalmente por fiebre, disuria y escalofríos, Velásquez Linda (2013), Nubia Ximena et al., (2011). En la población estudiada los síntomas más frecuentes fueron la lumbalgia, cefalea y disuria.

No presentaron síntomas el 36% de las pacientes. Esto es importante diagnosticarlo ya que la bacteriuria asintomática tiene tendencia a desarrollar pielonefritis y por ende puede causar amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, absceso renal y sepsis neonatal.

En examen general de orina se obtuvo nitritos y leucocitos positivos un 76%. Esto se interpreta como una infección, según el protocolo del ministerio de salud. Cuando hay nitritos negativos con leucocitos positivos se interpreta como contaminación vaginal o infección con *Staphylococcus* coagulasa negativos y menos frecuente por Clamidias o *Ureoplasma urealyticum* (MINSA, 2011). Los estafilococos no producen nitritos y que cuando no se detecta nitritos en orina y hay leucocitos, con urocultivo negativo, muy probable haya algún germen que esté causando infección urinaria que no se detecta en urocultivo como *Chlamydia trachomatis*.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Al evaluar los parámetros del MINSA para infección de vías urinarias se clasificó la enfermedad como infección de vías urinarias leve y bacteriuria asintomática el 8% de los casos, e infección de vías urinarias con sintomatología severa ninguno a pesar de la utilización de esquemas de tratamiento intrahospitalario.

Al igual que en la publicaciones y estudios realizados el uropatógeno que más frecuentemente se encontró fue *Escherichia coli*. En diversas literaturas se ha encontrado sensibilidad a *Escherichia coli*, desde un 80-100% a los siguientes antibióticos: Fosfomicina, Cefixima, Ceftriaxona, Cefalexina, Cefotaxime, Nitrofurantoína, Gentamicina, y Amikacina (Calderón Ch, Ulises et al., 2009) (Santana Mera L. Jazmín, 2008). Del abordaje terapéutico 50% de los casos fueron tratados con Cefadroxilo y el 30% de los casos con nitrofurantoina, de los cuales el 50% no se realiza un estudio posterior.

En los resultados perinatales se encuentra un alto índice de riesgo de sepsis y sepsis neonatal 30%, lo que podría estar asociado al diagnóstico de infección de vías urinarias en el tercer trimestre de embarazo (42%) de las pacientes en estudio, confirmando con estudios realizados la relación que existe como causa de dichas patologías en los neonatos.

Se encontró que el 8% de los expedientes revisados cumplen con los parámetros de la normativa MINSA según los parámetros de evaluación.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

X. CONCLUSIONES

1. En base al protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes de alto riesgo obstétrico, normas instauradas por el ministerio de salud de Nicaragua solo el 8% de los casos se cumplió el protocolo de manejo de infecciones de vías urinarias en la embarazada.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

XI. RECOMENDACIONES

1. Realización de auditorías internas del servicio valorando de manera constate el cumplimiento de la norma.
2. Capacitaciones del personal asistencial de gineco-obstetricia en el cumplimiento de los protocolos.
3. Realización de control de laboratorio posterior al manejo de tratamiento.
4. Dar seguimiento a estudio para monitorizar la reducción de debilidades encontradas

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

XII. BIBLIOGRAFIA

1. MINSA. (2011) **Protocolo para el abordaje de las Patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico**. 2ed. Managua, Nicaragua. pág. 169-176.
2. Schwartz Leopoldo Ricardo; Fescina Ricardo y Duverge Carlos. (2005) **Obstetricia**. Ediciones El Ateneo. 6ta ed. Buenos Aires. Argentina. pág. 370375.
3. Smaill F, Vázquez JC. Antibióticos para la bacteriuria asintomática en el embarazo (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Pág. 2 Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
4. Vallejo Medic Clotilde, López Villegas María del Rosario, Enríquez Guerra Miguel Ángel (2007-2009), **Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla, México.** http://www.amimc.org.mx/revista/2010/30_4/prevalencia.pdf
5. Leal Quintero Nubia Ximena, Velásquez Castro Sindy (2011), Susceptibilidad antimicrobiana de bacterias uropatógenas aisladas de gestantes ambulatorias en el municipio de Aguachica, Colombia. <http://www.hemeroteca.unicesar.edu.co/spip.php?article7037>

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

6. Zeledón Munguía Elvira. (1996). **Factores Maternos Relacionados a Muerte Fetal Tardía**. Monografía. Hospital Bertha Calderón Roque. Managua. Nicaragua.
7. Slaquits María Alejandra. (1997-1998) **Factores Maternos asociados a mortalidad perinatal**. Monografía. Hospital Santiago. Jinotepe Carazo.
8. Centeno, K. (2002-2004) **Infección de Vías Urinarias, etiología y patrón de resistencia antimicrobiana**. Tesis para optar al título de especialista en ginecología y obstetricia HEODRA. León.
9. Christian Quant Samqui; Gretel Rojas Bermudez. (2008). **Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones de Vías Urinarias en el embarazo**. Monografía. Hospital Regional San Juan de Dios. Estelí. Nicaragua.
10. Miranda Duarte José Andrés. (2009). **Aplicación de la Guía de Diagnóstico y Tratamiento de las IVU Asintomáticas y Sintomáticas en las Embarazadas**. Monografía C/S Esteban Jeans Serrano. Bonanza. Nicaragua.
11. Arroyave V, Cardona AF, Castaño Castrillón JJ, Giraldo V, Jaramillo M, Moncada NC, Aicardo Ortiz E, Villegas Arenas OA. **Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención (Manizales, Colombia), 2006-2010**. Archivos de Medicina (Col) 2011; 1139-50, Disponible en:

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017

<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=273819434003>.

Consultado el 11 de mayo de 2012.

12. Pavón G. Néstor **Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo 2011-2012.** Managua, Nicaragua.
13. Rivero, M; Schaab, A; Hrycuk, G; Melian, C; Comes, M; Molinas, C. **La infección urinaria durante el embarazo se asocia con pobres resultados perinatales en el Hospital Llano, Corrientes.** Disponible en:
http://www.med.unne.edu.ar/catedras/urologia/revista/37/4_37.htm.
14. Figueroa-Damián R, Velásquez P, Carrera A, Hernández-Valencia M, Kunhard J. Consenso para el tratamiento de infecciones urinarias en ginecología. *Perinat Reprod Hum* 2008; 22 (supl 1): 28-39.
15. Calderón Ch, Ulises, Doren V, Adriana, Cruz O, Magdalena, Cerda L, Jaime, & Abarzúa C, Fernando. (2009). **Pielonefritis aguda en el embarazo y susceptibilidad antimicrobiana de uropatógenos: comparación de dos décadas.** *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 74(2), 88-93.
16. Cárdenas Cejudo A, Figueroa DM, Domínguez Jiménez B, Guzmán de la Garza L, Ayorro Kuribreña C. **Guía para el tratamiento de las IVU en embarazadas. [en línea] 2004** [fecha de acceso 14 de noviembre de 2005] URL. Disponible en:
http://www.smu.org.mx/guias_infecciones/capitulo3.pdf

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

17. Velásquez Linda (2013). **Infección de vías urinarias durante el embarazo en el hospital materno infantil Dr. Fernando Vélez Paiz.** Monografía. Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Managua. Nicaragua.
19. Santana Mera Lorena jazmín (2008), **Perfil de resistencia bacteriana de infecciones urinarias en pacientes embarazadas atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia.** Hospital provincial general docente Riobamba durante el periodo enero – diciembre, Ecuador.
<http://www.dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/193/1/94T00063.pdf>

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

XIII. ANEXOS

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
Hospital militar escuela Dr. Alejandra Dávila bolaños**



Expediente _____

Numero de gesta _____

Semanas _____ de
gestación _____

Controles prenatales _____

Criterios Diagnósticos

EGO _____ (PATOLOGICO) (NO PATOLOGICO)

Manifestaciones clínicas	sintomatología	si	no
	Cefalea		
	Lumbalgia		
	Disuria		
	Polaquiuria		
	Fiebre		
	Escalofríos		
	Nauseas		
	Vomito		
	Asintomática		

antibiograma	sensible	resistente

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

		Si	NO
Infección Urinaria Asintomática y la Infección Urinaria con Sintomatología leve	1) Manejo con antimicrobianos con esquema A.		
	2) Repitió examen post tratamiento		
	3) Si examen de orina es anormal o cuadro clínico persiste, dio tratamiento con Esquema B		
	4) Advirtió aparición de sintomatología severa para atención inmediata.		
	5) Vigilar y advertir por síntomas y signos de amenaza de parto pretérmino.		
	6) Si falla el Esquema B, asegurándose cumplimiento del tratamiento, ingreso urgente como Alto Riesgo Obstétrico-ARO		
	7) Embarazadas con IVU recurrente administro profilaxis continua o poscoital con nitrofurantoína o cefalexina		
		Si	NO
La Infección Urinaria con Sintomatología Severa (Pielonefritis)	1) Si no toleraba oral, hidrato con soluciones cristaloides		
	2) Manejo con antimicrobiano Ceftriaxona 2gr IV ID por 7 días		
	3) Mando posterior a Ceftriaxona; Cefalexina 500mg PO c/6hr o Cefadroxilo PO c/12hr por 7 días		

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

	4) Si hubo APP utilizo uteroinhibidores y esquema de maduración pulmonar con dexametasona.		
	5) Indico reposo, signos vitales y bajo fiebre con acetaminofén 500mg c/6hrs		
	6) Repitió EGO al día siguiente del termino de tratamiento		
	7) Continuo fiebre a las 72hrs de tratamiento o urocultivo resistente a Ceftriaxona considero resistencia al fármaco.		
	8) Al termino de las 2 semanas de tratamiento indico profilaxis con Nitrofurantoína 100mg PO diario por 30 días		
		Si	NO
Antimicrobianos en caso de resistencia a Ceftriaxona	1) Administro 1ra opción IV c/8hrs por 7 días		
	2) Administro 2da opción IV c/6hrs por 7 días		
	3) Al termino del tratamiento indico profilaxis con Nitrofurantoína 100mg PO diario por 30 días		

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla numero 1

Edad de las pacientes que presentaron infección de vías urinarias en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

edad		
	Frecuencia	Porcentaje
menor o igual a 19 años	4	8.0
20 - a 34 años	39	78.0
mayor o igual de 35 años	7	14.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

Tabla número 2

Número de controles prenatales que se realizaron las pacientes que presentaron infección de vías urinarias en el hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

número de controles		
	Frecuencia	Porcentaje
2 cpn	8	16.0
3 cpn	8	16.0
4 a mas	34	68.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla número 3

Número de embarazos previos de las pacientes diagnosticadas con infección de vías urinarias en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

numero de gestas		
	Frecuencia	Porcentaje
primigesta	17	34.0
bigesta	20	40.0
trigesta	9	18.0
multigesta	4	8.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

Tabla numero 4

Principales manifestaciones clínicas que presentaron las pacientes con diagnósticos de infección de vías urinarias en el hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

manifestaciones clínicas		
	Frecuencia	Porcentaje
lumbalgia	24	48.0
cefalea	2	4.0
disuria	6	12.0
asintomática	18	36.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla numero 5

Semanas de gestación en que se diagnostica infección de vías urinarias en las pacientes atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

semanas de gestación		
	Frecuencia	Porcentaje
menor o igual 22 semanas	15	30.0
23 a 27 semanas de gestación	8	16.0
28 a 34 semanas de gestación	6	12.0
mayor de 34	21	42.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

Tabla numero 6

Medios con el que se realiza diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

diagnostico		
	Frecuencia	Porcentaje
ego	38	76.0
urocultivo	12	24.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla numero 7

Principal bacteria encontrada en las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

bacteria encontrada		
	Frecuencia	Porcentaje
no realizado	38	76.0
citrobacter freundii	1	2.0
klebsiella pneumoniae ss. Neumoniae	1	2.0
e.coli	6	12.0
Streptococo beta hemolitico del grupo b	4	8.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla numero 8

Tratamiento utilizado en las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

antibiótico utilizado		
	Frecuencia	Porcentaje
nitrofurantoina	15	30.0
cefadroxilo	25	50.0
cefalexina	2	4.0
Ceftriaxona	3	6.0
otros (amoxicilina + clavulanico, ampicilina)	5	10.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla número 9

Resultado de urocultivo posterior al tratamiento recibido en las pacientes atendidas con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

Urocultivo posterior a tratamiento

	Frecuencia	Porcentaje
no realizado	25	50.0
sin crecimiento	18	36.0
e.coli	4	8.0
streptococcus beta hemolítico	3	6.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

Tabla numero 10

Tratamiento según urocultivo pos tratamiento en paciente con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

**tratamiento posterior a urocultivo positivo posterior a
tratamiento**

	Frecuencia	Porcentaje
No necesario	43	86
esquema A	4	8
esquema C	1	2
otros esquemas	2	4
Total	50	100

Fuente: ficha de recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla número 11

Principales resultados perinatales de las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

resultado perinatales

	Frecuencia	Porcentaje
ninguna complicación	35	70.0
riesgo de sepsis	14	28.0
sepsis neonatal	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

Tabla número 12

Cumplimiento del protocolo en los expedientes de las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.

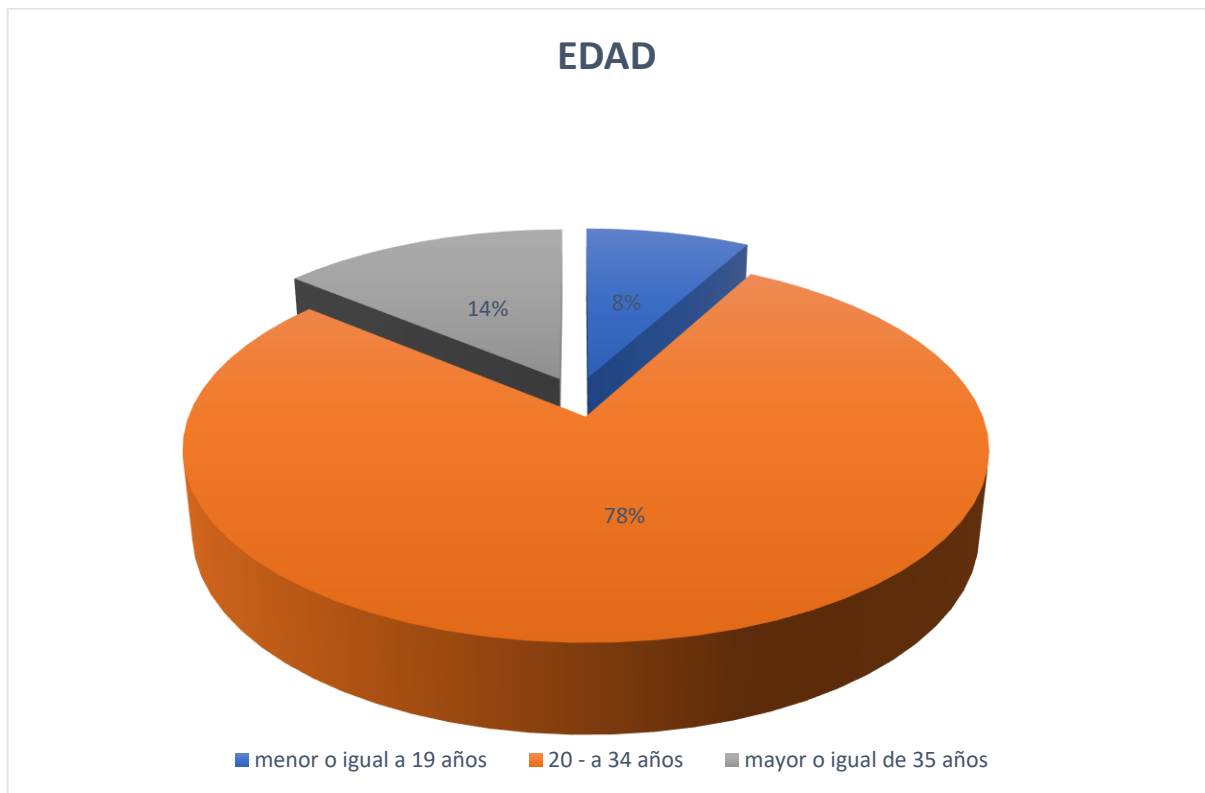
cumplimiento

	Frecuencia	Porcentaje
no	46	92.0
si	4	8.0
Total	50	100.0

Fuente: ficha de recolección de información.

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017

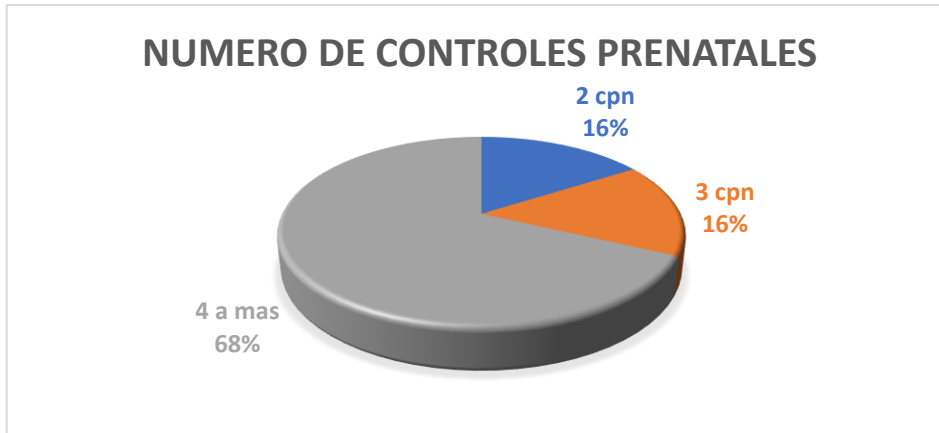
Grafico numero1: Edad de las pacientes que presentaron infección de vías urinarias en el hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.



Fuente: tabla numero 1

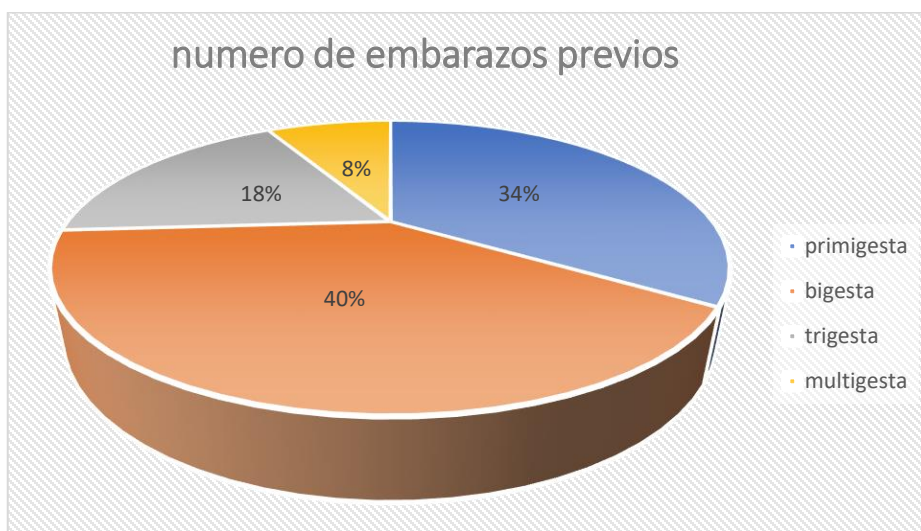
CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017

Grafico número 2: Número de controles prenatales que se realizaron las pacientes que presentaron infección de vías urinarias en el hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017



Fuente: tabla numero 2

Grafico numero 3: Número de embarazos previos de las pacientes diagnosticadas con infección de vías urinarias en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017



Fuente: tabla numero 3

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017

Grafico numero 4: Principales manifestaciones clínicas que presentaron las pacientes con diagnósticos de infección de vías urinarias en el hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.



Fuente: tabla numero 4

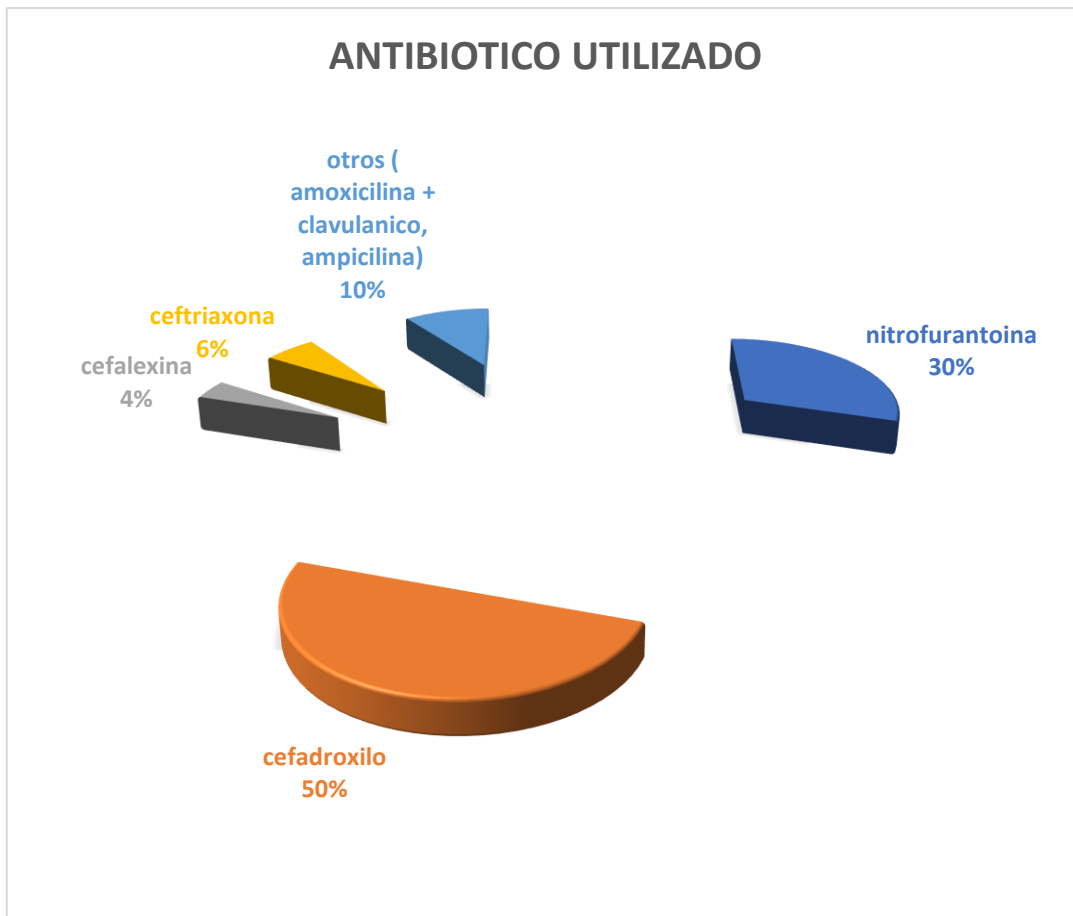
Grafico numero5: Medios con el que se realiza diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017



Fuente: tabla numero 6

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017

Grafico numero 6: Tratamiento utilizado en las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017



Fuente: tabla numero 8

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017

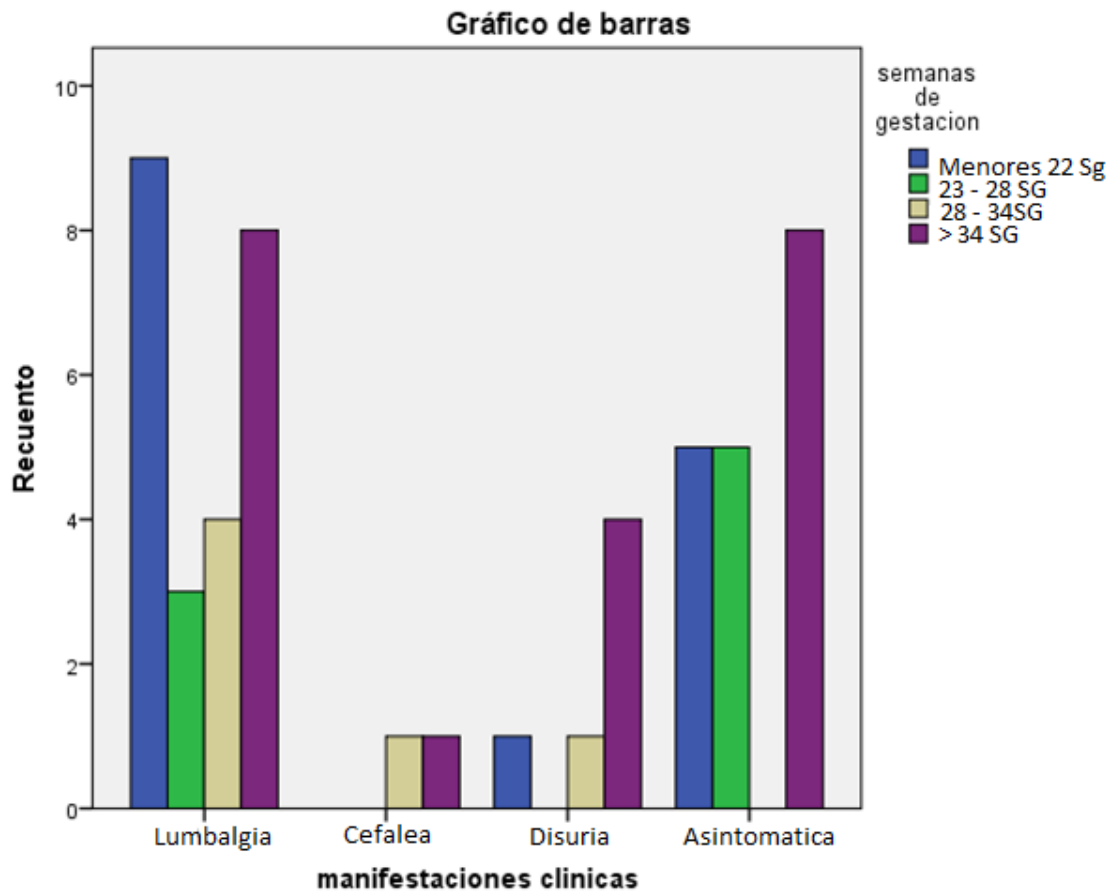
Grafico numero 7: Principales resultados perinatales de las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.



Fuente: tabla numero 11

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017

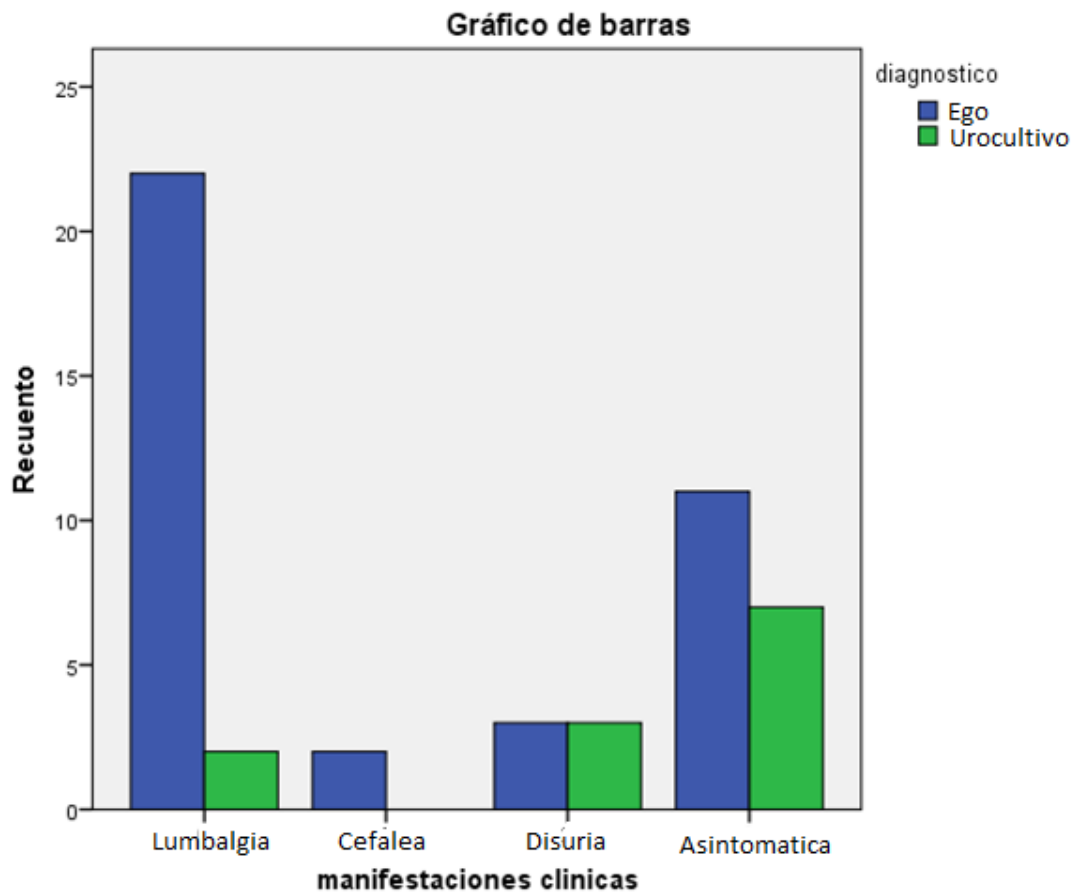
Gráfico numero 8: semanas de gestación con las principales sintomatologías encontradas en las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017



Fuente: ficha de recolección de datos

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017

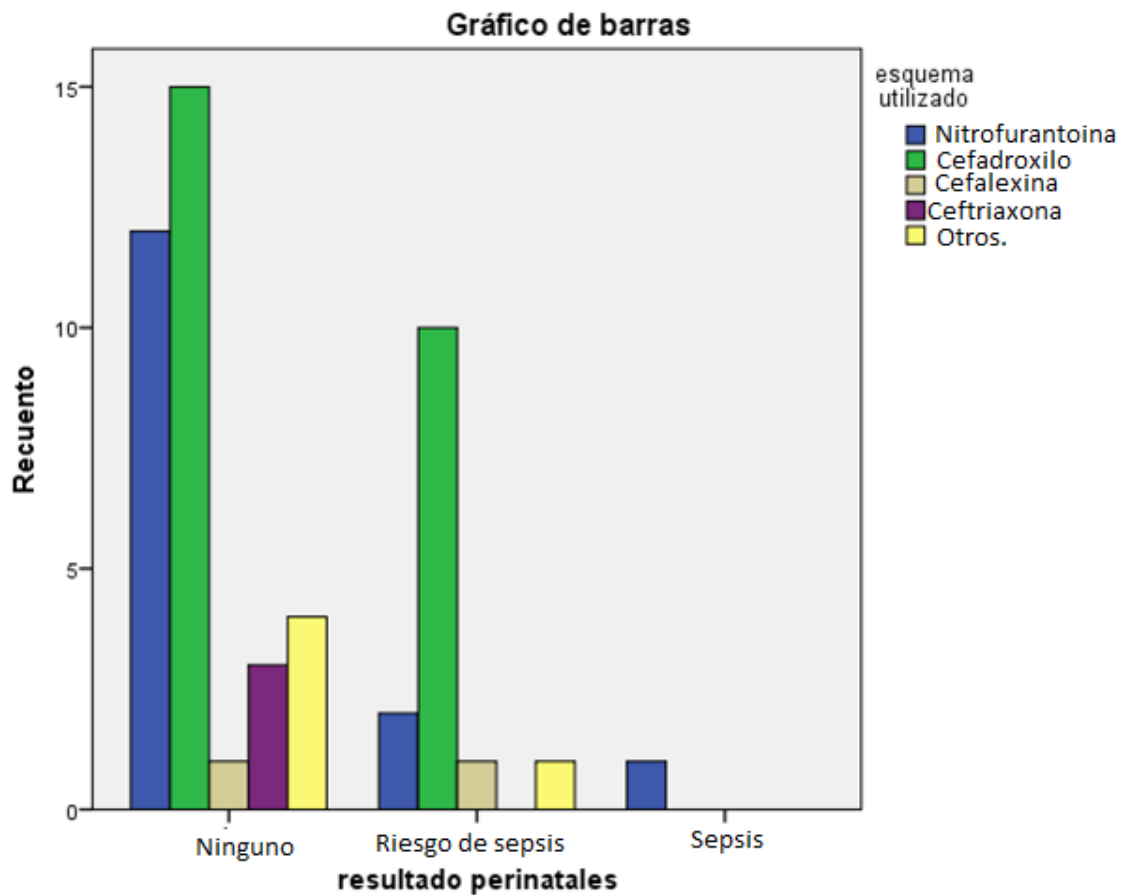
Grafico numero 9: resultado de laboratorio con principales manifestaciones clínicas encontradas en las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017



Fuente: ficha de recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla numero 10: resultados perinatales con principal tratamiento utilizado en las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017.



Fuente: Ficha e recolección de información.

**CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO EN EL MANEJO DE INFECCION DE VIAS URINARIA EN
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO
DAVILA BOLAÑOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO
2017**

Tabla numero 11: semanas de gestación con resultados perinatales encontrado en las pacientes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Militar escuela Alejandro Dávila bolaños en el periodo Enero a Diciembre del 2017

