



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**PIELONEFRITIS EN GESTANTE ADOLESCENTE EN EL**

**CENTRO DE SALUD PERENE – CHANCHAMAYO 2018**

**PRESENTADO POR**

**QUISPE MONTALVO MARIELA**

**ASESOR**

**MG. JAQUELINE MIRIAM PORTUGAL PUMA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN**

**OBSTETRICIA**

**CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS, ALTO RIESGO Y**

**CUIDADO CRÍTICOS MATERNOS**

**MOQUEGUA – PERU**

**2021**

## ÍNDICE

Portada	
Carátula	
Página de Jurado.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice.....	iv
Resumen.....	vi

### CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Descripción del problema .....	1
1.2 Justificación.....	2
1.3 Marco teórico .....	3
Antecedentes .....	3
Aspecto teórico.....	7

### CAPÍTULO II .....

CASO CLÍNICO .....	21
2.1.- Objetivo: .....	21
2.1.1. Objetivo General.....	21
2.1.2. Objetivos Específicos .....	21
2.2. Sucesos relevantes .....	22
2.3. Discusión.....	48
2.4. Conclusión .....	49
2.5 Recomendaciones.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
ANEXOS .....	56
Anexo N° 1 Manejo inmediato de shock séptico.....	57
Anexo N° 2 Flujograma de atención en diagnóstico de Pielonefritis.....	58
Anexo N° 3 Infección urinaria.....	59
Anexo N° 4 Fisiopatología de la Infección Urinaria.....	60
Anexo N° 5 Patogenia de la Pielonefritis Aguda.....	61

### Índice de tablas

Tabla N° 1 Factores de riesgo para el desarrollo de la Infección Urinaria.....	10
--	----

Tabla N° 2 Complicaciones de la bacteriuria sobre el embarazo.....	15
Tabla N° 3 Posología.....	19
Índice de figuras	
Figura N° 1 Protocolo Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.....	16
Figura N° 2 Manejo de pielonefritis aguda.....	18
Figura N°3 Manejo de cistitis aguda.....	19

## **RESUMEN**

El caso clínico que se presenta hace una revisión de la historia clínica y de la literatura médica relacionada a la infección de tracto urinario, patología muy frecuente durante el embarazo, que tiene como principal característica haber permanecido durante toda la gestación, a pesar que la gestante acudió a 10 controles pre natales esta no pudo ser erradicada, pero pudo ser tratada logrando finalmente el nacimiento del producto de concepción. Objetivo: Analizar el seguimiento realizado a una gestante adolescente con diagnóstico de infección del tracto urinario durante toda la gestación, en un establecimiento de salud público nivel I-4. Población: gestante con infección del tracto urinario. Resultado: Para el seguimiento realizado a una gestante adolescente con infección de tracto urinario se utilizó el sistema de referencia y contrareferencia, la patología fue tratada pero no logró ser erradicada sin embargo esto no trajo consecuencias negativas, el producto de concepción nació sin complicaciones. Conclusión: El manejo integral de una gestante puede contribuir a reducir el riesgo materno-fetal, por ello es imprescindible utilizar todas las herramientas que busca de obtener un buen pronóstico.

Palabras clave: Infección del tracto urinario, Pielonefritis, embarazo adolescente.

## SUMMARY

The clinical case that is presented makes a review of the clinical history and the medical literature related to urinary tract infection, a very frequent pathology during pregnancy, whose main characteristic is that it has remained throughout the pregnancy, despite the fact that the pregnant woman She went to 10 prenatal check-ups, this could not be eradicated, but it could be treated, finally achieving the birth of the conception product. Objective: To analyze the follow-up of a pregnant adolescent with a diagnosis of urinary tract infection during the entire pregnancy, in a public health facility level I-4. Population: pregnant woman with urinary tract infection. Result: For the follow-up of an adolescent pregnant woman with urinary tract infection, the reference and counter-referral system was used, the pathology was treated but could not be eradicated, however this did not bring negative consequences, the conception product was born without complications. Conclusion: The comprehensive management of a pregnant woman can contribute to reducing the maternal-fetal risk, therefore it is essential to use all the tools that seek to obtain a good prognosis.

Key words: Urinary tract infection, Pyelonephritis, adolescent pregnancy.

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Descripción del problema**

La gestación durante la adolescencia es una condición que se presenta con mayor frecuencia cada día, este es un fenómeno que mundialmente se presenta en edades precoces, debido a que el inicio de la actividad sexual en adolescentes es cada vez mayor.

Las condiciones demográficas y socio culturales de nuestro País determinan un aumento considerable en la prevalencia del embarazo adolescente, siendo los sectores socioeconómicos mas disminuidos, los que ejercen factores predisponentes para su presentación.

Si durante el embarazo la prevalencia de infección urinaria es frecuente, esta patología incrementa su frecuencia cuando la gestación se sucede durante la etapa adolescente, los factores de riesgo se incrementan y el riesgo también. La periodicidad de la infección urinaria publicada en la mayor parte de las investigaciones es alta en, con valores que llegan aproximadamente del 23% <sup>(1,2)</sup>.

En el distrito de Perené en el año 2018 hubo 642 gestantes de las cuales ha habido un 15,26% de gestantes adolescentes, y de estas el 70% presentaron un diagnóstico definitivo de Infección de Tracto Urinario <sup>(3)</sup>.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

Los manejos de los diversos casos clínicos difieren de la accesibilidad geográfica, social, cultural y económica, puesto que las herramientas y soportes con que se cuentan son diferentes, por ello es importante conocer el área donde se labora para predecir un desenlace que en muchos casos son determinantes para el futuro de la gestante y su recién nacido. Diversos estudios muestran lo frecuente que es la infección del tracto urinario sobre todo en las adolescentes, etapa de la vida que de por si presenta un riesgo obstétrico y que aunada a esta patología incrementa de manera geométrica este riesgo. Si bien en todas las regiones del país hay una prevalencia muy alta, es en regiones como la nuestra donde los casos están incrementados, muchas veces por la idiosincrasia de la población, por el machismo reinante y otras ocasiones por el inadecuado manejo de la patología. Hay abundante evidencia científica clínica que muestran los factores de riesgo de la infección del tracto urinario, por esta razón es que se realiza la presente revisión, porque permitirá analizar el seguimiento que se realiza a la gestante de riesgo en los servicios de primer nivel, y como los sistemas de referencia y contra referencia están activos, y como ello permite hacer un monitoreo constante a la gestante siguiendo la norma técnica, esto ayudará para que el personal de obstetricia encargado de la atención pueda valorar la importancia del trabajo que se realiza y así pueda elaborar una respuesta a casos como el mostrado en busca de seguir disminuyendo los casos de muerte materna.

El seguimiento a las gestantes es una labor muy importante que las obstetras cumplen en las diversas áreas y regiones del país, de esta manera se contribuye a mejorar la atención y los índices de seguimiento a este segmento de la población del país.

### **1.3 MARCO TEORICO**

#### **1.3.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION INTERNACIONAL**

**Yan, China – 2018** <sup>(4)</sup>. Mediante una revisión sistemática y meta-análisis se buscó encontrar una asociación entre la infección del tracto urinario (ITU) durante el embarazo y la preeclampsia (PE). Se analizó los estudios observacionales hasta octubre de 2017, los cuales fueron extraídos de las bases de datos Medline, PubMed, Cochrane Library y Embase. Posterior a ello se realizó el meta-análisis. Hubo un total de diecinueve estudios que cumplieran los criterios de inclusión. Se encontró que la infección del tracto urinario durante el embarazo es un factor de riesgo para el desarrollo de PE (OR: 1.31). Por lo cual la detección y el tratamiento de la infección del tracto urinario deben formar parte de la atención prenatal de rutina, especialmente en los países en vías de desarrollo.

**Taye et al. Etiopia – 2018**<sup>(5)</sup>. En este estudio se trató de determinar el perfil bacteriano, el patrón de susceptibilidad a los antibióticos y los factores asociados a la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas en las zonas de Goba y Sinana Woredas, al sureste de Etiopia. Los patógenos bacterianos más comunes fueron E. coli (27.3%), K. pneumonia (20.5%) y S. marcescens (9.1%). El patrón de susceptibilidad a los antibióticos mostró que el 90.9%, 88.6% y 86.3% de los

aislamientos eran sensibles a la amoxicilina / ácido clavulánico, gentamicina y norfloxacin, respectivamente. Dentro de los factores asociados se encontró que la bacteriuria significativa se asoció con un bajo nivel educativo y problemas renales.

**Izuchukwu et al, Nigeria – 2017<sup>(6)</sup>.** Mediante un estudio prospectivo de cohorte se buscó determinar la prevalencia y las complicaciones de la bacteriuria asintomática en parturientas en el Hospital Universitario de Port Harcourt, Nigeria. El cultivo de orina y la sensibilidad se realizaron para cada participante y se comparó el resultado fetomaternal entre mujeres afectadas y no afectadas. Se encontró que 29.5% presentaron bacteriuria asintomática, 35.4% de los cultivos produjeron *Klebsiella* spp, así como 89% de los cultivos fueron sensibles a nitrofurantoína. Se concluyó que, contrario a lo que se creía, no hubo un aumento significativo en el resultado adverso del embarazo en mujeres con infección del tracto urinario.

**Acosta et al. México – 2014<sup>(7)</sup>.** Mediante un estudio observacional, prospectivo, descriptivo en el Hospital de la Mujer de Culiacán, Sinaloa; se buscó determinar la prevalencia de mujeres con amenaza de parto pre término tuvieron como enfermedad de base una infección del tracto urinario. Se encontró que 35.6% de las pacientes tuvo un urocultivo positivo, de las cuales un 32.9% terminaron su embarazo pretérmino. se aisló *e. coli* en 74.4% de las pacientes y *proteus* en 9.2% de las mismas. También se encontró que 42% de las cepas de *e. coli* eran resistentes a ampicilina y 38.4% a ciprofloxacina. Así mismo, se encontró una asociación entre hemoglobina menor de 11 g/dl e infección del tracto urinario.

**Wing et al. California – 2014<sup>(8)</sup>.** Intentaron describir la incidencia de la pielonefritis aguda en el embarazo y evaluar su asociación con los resultados

perinatales en un sistema integrado de atención de salud. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo utilizando registros médicos de 546,092 embarazos únicos en todos los hospitales de Kaiser Permanente en el sur de California desde 1993 hasta 2010. La incidencia de pielonefritis anteparto aguda fue del 0,5%. Las mujeres con pielonefritis en el embarazo tenían más probabilidades de ser de raza negra o hispana, jóvenes, menos educadas, nulíparas, iniciar la atención prenatal tarde y fumar durante el embarazo. Los embarazos de mujeres con pielonefritis en comparación con los que no lo tenían eran más propensos a complicarse con la anemia, septicemia, insuficiencia pulmonar aguda, disfunción renal aguda, y el nacimiento prematuro espontáneo. La mayoría de los nacimientos prematuros ocurrieron entre las 33-36 semanas.

#### **b.- ANTECEDENTES NACIONALES**

**Pinto H. Lima – 2018** <sup>(9)</sup>. Se realizó un estudio prospectivo, observacional, analítico, tipo casos y control con 411 recién nacidos (137 casos y 274 controles) y las historias clínicas de sus madres para encontrar una asociación entre la infección del tracto urinario y el bajo peso al nacer durante el periodo 2016, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Al analizar los datos se encontró que la tercera parte de las gestantes (274) tuvo alguna infección del tracto urinario durante el primer y segundo trimestre del embarazo encontrándose como factor de riesgo estadísticamente significativo, por el contrario, una infección del tracto urinario durante el tercer trimestre no mostró ser factor de riesgo.

**Fabián M. Huánuco – 2017** <sup>(10)</sup>. Analizar las causas de riesgo para infección urinaria en mujeres embarazadas de 16 a 40 años de un hospital de Huánuco en 2015, con una muestra de 151 gestantes. En el análisis el 34% de las mujeres de entre 26 y 30 años tuvieron infección urinaria, entre las características que mayor prevalencia tienen son convivientes (45%), nivel secundario (57%), de zona urbana (58%) y vida sexual activa (97%), multíparas (64%), no usa condón (83%), molestias urinarias (43%) tuvieron infección de vías urinarias (ITU) durante el embarazo fue durante el I trimestre con el 27%.

**Orbegoso Z. Lima – 2016** <sup>(11)</sup>. Estudio realizado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en el 2015, se evaluó como influye la infección urinaria en la amenaza de parto pretérmino, participaron 100 gestantes se evaluó la edad, IMC, paridad, posterior a la evaluación se concluye que no hay asociación estadísticamente significativa.

**Campos T et al. Lima – 2013** <sup>(12)</sup>. Se analizó la bacteriuria asintomática en gestantes, en un estudio realizado en un hospital del Callao, entre el 2010 y 2011, para ello se requería un urocultivo positivo y no tener síntomas o un urocultivo negativo y tener síntomas de infección. Además de las variables demográficas, se analizó la relación entre bacteriuria asintomática y la higiene personal, luego del seguimiento se concluye que las gestantes que tenían relaciones sexuales diarias tuvieron 70% mayor posibilidad de hacer bacteriuria asintomática.

**Ferrer J. Tacna – 2007** <sup>(13)</sup>. Se buscó demostrar que características de comportamiento presentan las mujeres embarazadas que tienen una infección del tracto urinario mediante la revisión de sesenta y nueve historias clínicas del año

2007. En los resultados se encontró que el grupo etario de mayor riesgo era entre los 15 y 25 años de edad, antes de las 20 semanas de embarazo, tipo de parto eutócico. El antibiótico de primera elección amoxicilina, en segundo lugar, la gentamicina.

## **ASPECTO TEÓRICO**

### **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO**

#### **A.- DEFINICIÓN**

La infección del tracto urinario (ITU) es una ocurrencia común durante el embarazo presenta una incidencia estimada de 20%. La ITU también se relaciona como un factor de riesgo en otras complicaciones tales como la rotura prematura de membranas, el parto prematuro, el bajo peso al nacer, la restricción del crecimiento intrauterino fetal y la endometritis postparto <sup>(14)</sup> y es la causa de aproximadamente el 5% de todas las admisiones hospitalarias de estos pacientes <sup>(15)</sup>.

Las ITU, se caracterizan por ser parte de la patología concurrente en la gestación, teniendo una prevalencia del 3.5% en los ingresos hospitalarios anteparto <sup>(16)</sup>.

#### **B.- EPIDEMIOLOGÍA**

Se precisa como “la presencia de gérmenes en el tracto urinario con capacidad de generar alteraciones morfológicas y funcionales.” <sup>(12)</sup>.

La incidencia de ITU en las embarazadas, se sitúa entre el 5 y el 10%, siendo el principal factor de riesgo para su aparición el antecedente de ITU previo al embarazo, anemia, malas condiciones socioeconómicas y la diabetes mellitus <sup>(16)</sup> siendo su principal complicación obstétrica el shock séptico y el parto prematuro.

### **C.- CIASIFICACION**

**PIELONEFRITIS.** - Es la condición médica grave que se observa en el embarazo. Afortunadamente, las infecciones urinarias en el embarazo suelen tratarse fácilmente con excelentes resultados. En raras ocasiones, los embarazos complicados por la pielonefritis conducen a una morbilidad materna y fetal significativa. Los cambios fisiológicos del tracto urinario incluyen la dilatación del uréter y los cálices renales, esto ocurre debido a la relajación del músculo liso relacionada con la progesterona y la compresión ureteral del útero grávido. La dilatación ureteral puede estar marcada. La disminución de la capacidad de la vejiga generalmente resulta en la frecuencia urinaria. Se puede observar reflujo vesicoureteral. Estos cambios aumentan el riesgo de contraer alguna infección del tracto urinario. <sup>(17)</sup>.

### **D.- ETIOLOGÍA**

Los organismos que causan la infección del tracto urinario en el embarazo son los mismos uropatógenos: (*Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Proteus spp*, *Enterococcus spp*, *Pseudomonas spp* and *Staphylococcus spp*) que se observan en personas no embarazadas. Al igual que en pacientes no embarazadas, estos uropatógenos tienen proteínas que se encuentran en la superficie celular, lo que mejora la adhesión bacteriana y aumenta la virulencia. El cateterismo urinario, que se realiza con frecuencia durante el parto, puede introducir bacterias causantes de la infección. En el período posparto, los cambios en la sensibilidad de la vejiga y la distensión excesiva de la vejiga se conducen como un factor de riesgo desencadenado el inicio de la ITU. La gestación es un estado de relativa inmunocompromiso. Esta

inmunodepresión puede ser otra causa del aumento de la frecuencia de infecciones urinarias en el embarazo <sup>(17)</sup>.

Las ITU son relativamente comunes y pueden producir una morbilidad significativa para la mujer embarazada y el feto. Los autores recomiendan que todas las mujeres embarazadas sean examinadas para detectar la presencia de bacteriuria en su primera visita prenatal. Si no se trata la bacteriuria durante el embarazo, hasta un 25% de las mujeres experimentan pielonefritis aguda. Las mujeres con pielonefritis aguda pueden sufrir complicaciones importantes, como parto prematuro, insuficiencia renal transitoria, Síndrome de Distress Respiratoria Aguda, sepsis y shock, y anomalías hematológicas. Las mujeres embarazadas con infecciones del tracto urinario deben ser seguidas de cerca después del tratamiento porque hasta un tercio experimentará una recurrencia <sup>(18)</sup>.

**Tabla N° 1 Factores de riesgo para el desarrollo de la Infección del Tracto Urinario**

alteraciones al libre flujo	Orgánicos	Reflujo vesico ureteral
		Instrumentación
	Obstructivos	Tumores, cáncer
		Estenosis uretral
		Litiasis vesical
	Funcionales	Gestación
		Disfunción vesical; vejiga neurogénica, incontinencia vesical
Estructurales	Malformaciones congénitas, fístulas	
Procesos predisponentes		Insuficiencia frenal crónica
		Síndrome climatérico
		Diabetes mellitus
		Edad avanzada
		Historia e 2 o más infecciones por año
		Inmunosupresión
Procesos predisponentes sociales		Mala higiene genital
		Vida sexual activa (mujeres)
		Sexo anal y vaginal en el mismo acto
		Promiscuidad sexual

Fuente. Gilstrap L, Ramin S (18)

## **E.- CLÍNICA**

En el embarazo, deben considerarse los efectos potenciales de la ITU que se puedan presentar en el binomio madre hijo. Las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de algunas infecciones debido a los cambios fisiológicos del embarazo. Las infecciones pueden causar complicaciones con el embarazo, y algunas infecciones maternas son transmisibles al feto. Al determinar el tratamiento, se deben tener en cuenta los posibles riesgos sobre el feto y el embarazo, incluidos los diferentes efectos por trimestre <sup>(19)</sup>.

Aquí hay tres tipos clínicos separados de las infecciones de vías urinaria (ITU) relacionadas con el embarazo <sup>(20)</sup>:

### **BACTERIURIA ASINTOMÁTICA (BAS)**

Urocultivo positivo en una mujer determinada sin ninguna manifestación clínica. Se cree que la incidencia de BAS es similar tanto en mujeres embarazadas como no embarazadas: 2-13% <sup>(21)</sup>. Cuando no se tratan, el 30% de los pacientes con BAS desarrollan una pielonefritis aguda en comparación con aproximadamente el 1,8% de los pacientes con BAS que previamente fueron sometidos a tratamiento médico <sup>(22)</sup>, mientras que una de cada tres pacientes embarazadas con cistitis aguda recibió un diagnóstico previo de BAS <sup>(23)</sup>.

Se debe prestar especial atención al tipo clínico de ITU relacionada con la gestación caracterizándose por la presencia de estreptococos del Grupo B (SGB), específicamente la especie *Streptococcus agalactiae*, en el cultivo de orina. Dicha bacteriuria ocurre en 2 a 10% de las pacientes embarazadas <sup>(24,25)</sup>. Es el síntoma de una colonización pesada del tracto genital y, por lo tanto, se asocia con un alto riesgo de rotura prematura de membranas (RPM) y parto prematuro. Además, la colonización por streptococos grupo b (SGB) aumenta el riesgo de infección neonatal grave en aproximadamente 25 veces <sup>(22,25)</sup>. En tales casos, la terapia con antibióticos debe administrarse de acuerdo con las pautas clásicas de tratamiento. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que puede no erradicar las cepas de SGB presentes en los tractos genital y alimentario, pero, por otro lado, la erradicación de estos tractos no es el objetivo de dicha terapia <sup>(21,25)</sup>.

Las pruebas de detección recomendadas para la identificación de streptococcus agalactial grupo b (SGB) se basan en muestras de frotis recolectadas para el cultivo tanto del vestíbulo vaginal como del recto de cada mujer embarazada a las 35-37 semanas de gestación. Una vez que se diagnostica la bacteriuria por SGB en cualquier etapa del embarazo, se recomienda una profilaxis antibiótica periparto, incluso en pacientes con resultados negativos del control de las pruebas de hisopo vaginal y rectal, si se realizan <sup>(25,26)</sup>.

### **CISTITIS AGUDA**

La cistitis aguda ocurre en el 1-4% de las mujeres embarazadas <sup>(21)</sup>. Cabe destacar que la BAS puede progresar hacia una cistitis aguda 3 a 4 veces más frecuente en mujeres embarazadas que no embarazadas, como resultado de los cambios típicos del tracto urinario durante el embarazo <sup>(23)</sup>, cuyas manifestaciones típicas incluyen: disuria, frecuencia urinaria, urgencia, micción dolorosa, malestar en la parte inferior del abdomen y hematuria con bacteriuria asociada <sup>(21,22)</sup>.

Se utilizan patrones de antibióticos similares para el tratamiento de la bacteriuria asintomática (BAS) y la cistitis. Hasta ahora no se ha demostrado ninguna ventaja de ningún patrón de régimen antibiótico sobre otro. Específicamente, se recomienda aplicar tratamientos antibióticos de 3 a 7 días <sup>(27)</sup>. El tratamiento de un día con fosfomicina trometamol, cuyas altas concentraciones pueden detectarse en la orina hasta 3 días después de la administración de una dosis oral única de 3 g, también se considera altamente eficaz. Debido al hecho de que hasta uno de cada tres pacientes tratados con BAS durante el embarazo que no recibieron un tratamiento antibiótico

profiláctico desarrollará nuevamente bacteriuria, algunos autores recomiendan cultivos de orina regulares como pruebas de detección con el objetivo de considerar la implementación del tratamiento profiláctico por medio de de nitrofurantoína oral administrada 50-100 mg/d. En casos de ITU crónica o infecciones manifiestas tras el coito. Este tratamiento ha sido bien estudiado en pacientes no embarazados. Sin embargo, los datos que confirman la efectividad de reducir la bacteriuria en mujeres embarazadas son algo limitados. Del mismo modo, los datos sobre la efectividad de los medios no farmacológicos, como la ingesta de jugo de arándano, requieren investigación adicional <sup>(24,27)</sup>.

### **PIELONEFRITIS AGUDA**

La pielonefritis aguda también puede ocurrir en el 1-4% de las mujeres embarazadas <sup>(27)</sup>. No obstante, en pacientes con BAS, la incidencia alcanza el 13-40% <sup>(24,27,28,29)</sup> en comparación con el 0,4% en pacientes sin bacteriuria asintomática (BAS) <sup>(28)</sup>. El principal factor de riesgo es el BAS. Otros factores de riesgo incluyen la edad temprana, el tabaquismo, el bajo nivel educativo, la atención médica diferida, la multiparidad, la diabetes mellitus y la nefrolitiasis <sup>(29)</sup>. La pielonefritis aguda representa un estado raro pero grave durante el embarazo debido a posibles complicaciones como: lesión renal aguda, anemia, hipertensión arterial, hemólisis, trombocitopenia, sepsis, shock séptico, preeclampsia y síndrome de dificultad respiratoria aguda. Las complicaciones mencionadas parecen deberse al efecto de las exotoxias y endotoxinas bacterianas / microbianas que dañan los tejidos del cuerpo, incluido el endotelio, aunque no todos los vínculos causales entre ellos están totalmente probados <sup>(21,29)</sup>. La etapa del embarazo en el momento del diagnóstico no cambia sustancialmente los resultados maternos, fetales y neonatales

<sup>(30)</sup>. Sin embargo, el tratamiento temprano de la bacteriuria puede reducir la incidencia de pielonefritis aguda incluso en un 90% <sup>(27)</sup>.

Para la determinación de pielonefritis se basa en la presencia de las siguientes expresiones clínicas: fiebre y escalofríos, náuseas y vómitos, dolor lumbar, dolor en el ángulo costovertebral uni o bilateral a la percusión (signo de Goldflam positivo, o golpe de riñón) acompañado de bacteriuria y piuria <sup>(22,23,24)</sup>. La prueba de cultivo de orina es un elemento obligatorio de la evaluación diagnóstica <sup>(23)</sup>.

Al igual que en los pacientes no embarazados, las muestras de cultivo de orina durante el embarazo contienen predominantemente los siguientes patógenos: *E. coli* (63-85% de los casos), *Klebsiella spp.* (8%), estafilococos coagulasa negativos (15%), *Staphylococcus aureus* (aproximadamente 8%) y *Streptococcus agalactiae* (2-10%) <sup>(21,24,27)</sup>. Cuando dieron positivo, las pruebas de hemocultivo revelaron la presencia de *E. coli* y *Klebsiella pneumoniae* <sup>(24)</sup>. También se describieron infecciones con patógenos menos frecuentes, como *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma parvum*, *Gardnerella vaginalis* y *Chlamydia trachomatis* <sup>(23,24)</sup>.

El tratamiento de la pielonefritis aguda requiere hospitalización y una administración intravenosa (i.v.) de antibióticos durante al menos 48 horas después de que la fiebre y otros síntomas agudos hayan disminuido <sup>(25)</sup>. Luego, la terapia debe continuarse por vía oral durante 10 a 14 días, combinada con fármacos antiinflamatorios y antipiréticos, así como con una hidratación adecuada de la mujer <sup>(21)</sup>. La mayoría de los pacientes responden a dicho tratamiento dentro de las 48 horas <sup>(23)</sup>. Los medicamentos de primera línea son, en la mayoría de los casos, antibióticos

$\beta$ -lactámicos (ampicilina o cefalosporinas de generación II y III) combinados con gentamicina <sup>(22,27)</sup> o carbapenems en caso de complicaciones <sup>(28)</sup>.

**Tabla N° 2 Complicaciones de la bacteriuria sobre el embarazo**

<b>Complicaciones maternas</b>	<b>Complicaciones fetales</b>
Pielonefritis aguda	Prematuridad
< capacidad de la concentración de la orina	> Morbilidad y mortalidad perinatal
Anemia	Bajo peso al nacer
Hipertensión	Secuelas neurológicas
Infección urinaria postparto	Retraso del crecimiento
Cambios estructurales renales	

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Patología urinaria y embarazo. 2013

## **F.- DIAGNÓSTICO**

La bacteriuria recurrente y la pielonefritis son más comunes en el embarazo. La relajación del músculo liso y la dilatación de los uréteres con el embarazo aumentan la propensión a la infección ascendente. La detección y el tratamiento de las infecciones del tracto urinario son más intensivas en el embarazo que en la población general. Las guías de la Sociedad de América del Sur de Enfermedades Infecciosas recomiendan la detección universal de bacteriuria asintomática con cultivo de orina en el embarazo temprano y la revisión periódica en mujeres con cultivo positivo durante el embarazo <sup>(29,30)</sup>. El diagnóstico se hace si es mayor o

igual a  $10^5$  formadores de colonias unidades de uropatógeno o mayores o iguales a  $10^4$  del estreptococo del grupo B (SGB) están presentes en el cultivo de orina <sup>(31,32)</sup>. La pielonefritis en el embarazo generalmente requiere antibióticos empíricos intravenosos para pacientes hospitalizados, con el paciente cambiado a un régimen oral una vez que mejora y afebril durante 24 a 48 horas <sup>(33,34)</sup>.

El streptococcus grupo b (SGB) que crece en cualquier cantidad en el cultivo de orina durante el embarazo indica una colonización anogenital significativa y, por lo tanto, califica a la mujer para antibióticos intraparto para prevenir la enfermedad neonatal por streptococcus grupo b (SGB) <sup>(35,36)</sup>.



Gráfico N° 1: Infección urinaria y gestación (actualizado febrero 2013).  
Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

## **G.- TRATAMIENTO**

Para el tratamiento se consideran dos opciones según se trate de cistitis o pielonefritis aguda <sup>(20)</sup>:

a.- Considerar una infección por bacterias productora de beta lactamasas (BLEEs) en pacientes que tienen antecedentes de:

- Infección urinaria en los 3 últimos meses.
- Consumo de antibióticos (cefalosporinas o quinolonas) en los 3 últimos meses.

b.- Los aminoglucósidos no deben considerarse en terapias empíricas para los siguientes casos <sup>(20)</sup>:

- Enfermedad renal crónica y aguda
- Disminución de la audición
- Tratamiento con otras drogas nefrotóxicas

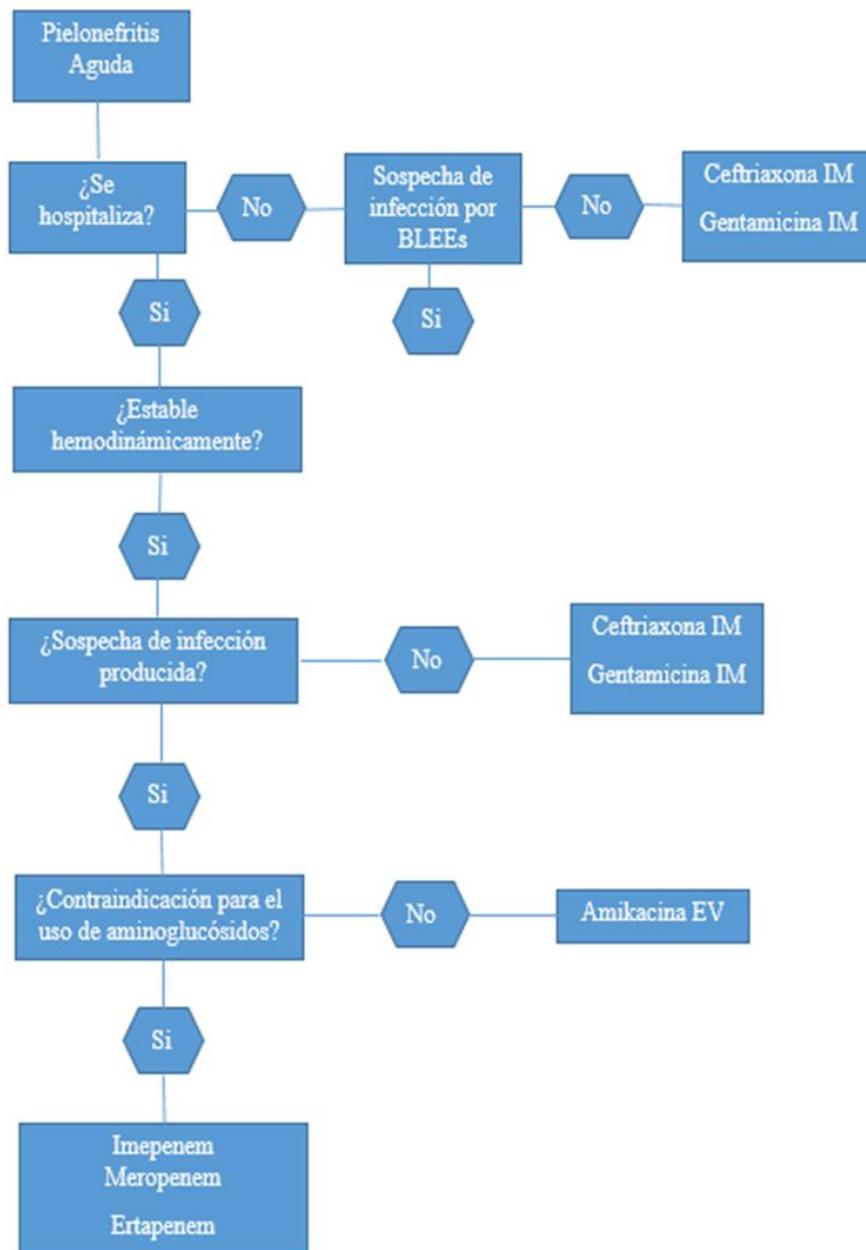


Fig. N° Manejo de pielonefritis aguda

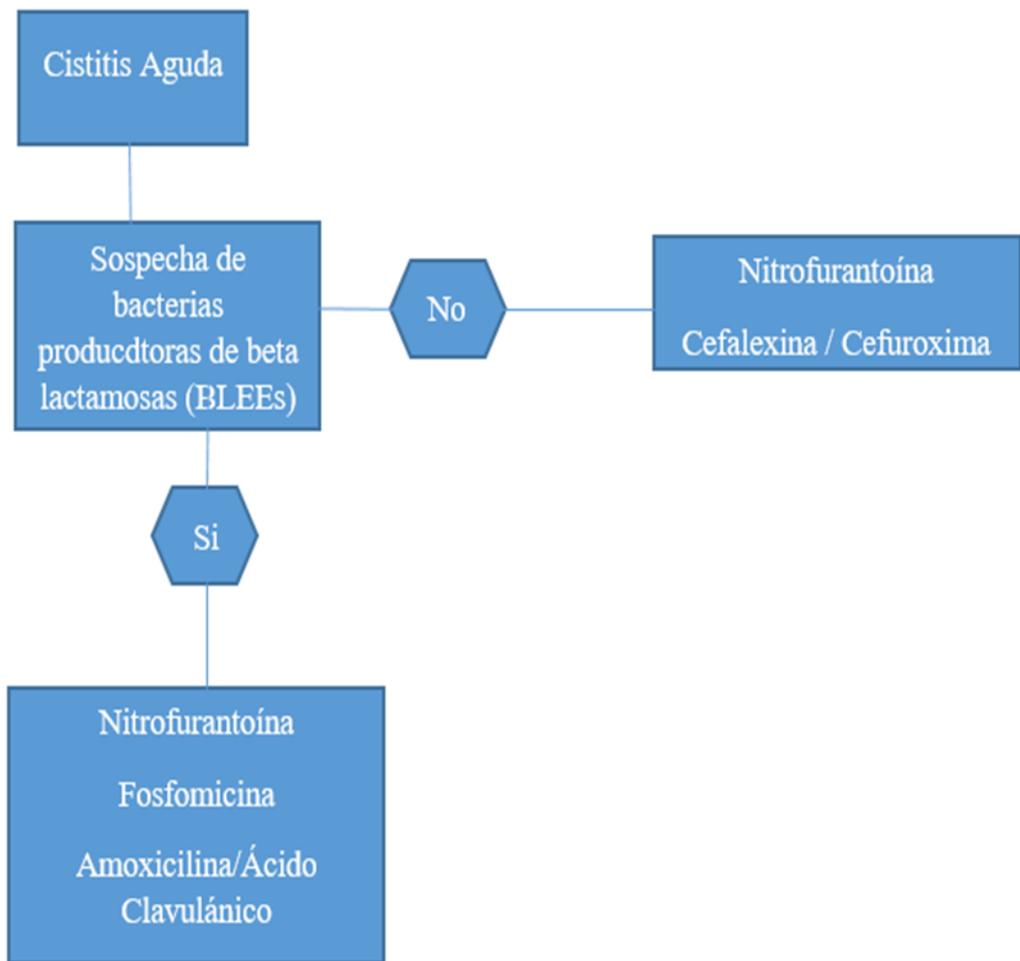


Fig N° 3 Manejo de cistitis aguda.

**Tabla N° 3 Posología <sup>(20)</sup>**

Antibiótico	Presentación	Frecuencia	Vía
Amikacina	15 mg/kg	Cada 24 h	IM/EV
Amoxicilina	500 mg/125 mg	Cada 8 h	Oral
Cefalexina	500 mg	Cada 6 h	Oral
Cefuroxima	500mg	Cada 12 h	Oral
Ceftriaxona	2 g	Cada 24 h	IM/EV
Ertapenem	1g	Cada 24 h	IM/EV
Fosfomicina	3g	Dosis única	Oral
Gentamicina	3 – 5 mg /kg peso	Cada 24 h	IM/EV
Imepenem	1g	Cada 8 h	EV
Meropenem	1g	Cada 6 h	EV
Nitrofurantoína	100 mg	Cada 12 h	Oral

Fuente: <sup>(20)</sup>

**f.- Eventos adversos**

- Nefrotoxicidad, se debe vigilar los valores de creatinina y hay que regular la dosis.
- Insuficiencia renal.

## **CAPÍTULO II**

### **CASO CLÍNICO**

La infección urinaria asociada al embarazo, es una patología de gran importancia por no presentar sintomatología, la cual al no ser diagnosticada y tratada oportunamente evoluciona, hacia una cistouretritis o una pielonefritis, alcanzando valores de 30% en promedio en ambas entidades, debido a ello se presenta el siguiente caso clínico por su importancia y frecuencia en nuestro establecimiento del centro de salud de perene nivel I-4.

#### **2.1.- Objetivo:**

##### **2.1.1. Objetivo General**

- Analizar el manejo realizado a una gestante adolescente que presenta infección del tracto urinario durante toda la gestación.

##### **2.1.2. Objetivos Específicos**

- Describir el manejo de atención que recibe gestante con patología urinaria por el personal de salud.
- Conocer la norma técnica de atención en casos de infección del tracto urinario.

- Mostrar la atención realizada por el personal de salud para el seguimiento, referencia y contra referencia de la gestante.

## **2.2.- Sucesos Relevantes**

### **Anamnesis**

Paciente de 15 años con Seguro Integral de Salud proveniente del distrito de Santa Rosa de la localidad de Perené acude al servicio de salud el 01 de Julio de 2018 con los siguientes análisis y documentos de control de prenatal

### **Antecedentes Generales**

- **Estudios:** Primaria
- **Estado civil:** Soltera
- **Departamento:** Junín
- **Provincia:** Chanchamayo
- **Distrito:** Perené

**Antecedentes Obstétricos:** Ninguno

**Gestación anterior:** No

**Antecedentes Familiares:** Ninguno

**Antecedentes Personales:** Ninguno

**Vacunas previas:** Rubeola, Hepatitis B y Fiebre Amarilla

**Peso y Talla:** Peso habitual: 53kg Talla: 1.50 cm.

**Antitetánica:** 1ra – 14/05/2018

2da – 17/07/2018 (7 meses de gestación)

**Tipo de Sangre:** Grupo: O Rh (+)

**Fecha de última menstruación:** Fecha de última regla: 19-12-17

Fecha probable de parto: 26-09-18

**Violencia/genero:** Ficha de Tamizaje: Si

Violencia: Si

Fecha: 22-01-18

**Examen físico:** Clínico: Normal

Mamas: Normal

Odontológico: Patológico

**Examen de laboratorio:** Hemoglobina 1: 12.9 Hb% - 22/01/18

Hemoglobina 2: 11.4 Hb% - 17/04/18

Glicerina 1: Normal – 22/01/18

VDRL/RPR 1: No reactivo – 22/01/18

VDRL/RPR 2: No reactivo – 17/04/18

VIH Prueba Rap. 1: No reactivo – 22/01/18

Ex. Comp. Orina: Positivo – 22/01/18

Leucocituria: Positivo – 19/04/18

Tamizaje Hepatitis B: No Reactivo– 22/02/18

HBcAB: No Reactivo – 22/02/18

**Controles Prenatales**

<b>Atenciones prenatales</b>	<b>Atención 1</b>	<b>Atención 2</b>	<b>Atención 3</b>	<b>Atención 4</b>	<b>Atención 5</b>	<b>Atención 6</b>	<b>Atención 7</b>	<b>Atención 8</b>	<b>Atención 9</b>	<b>Atención 10</b>
Fecha y hora de atención	22/01/18	22/02/18	04/04/18	04/05/18	08/06/18	10/07/18	10/08/18	24/08/18	07/09/18	14/9/18
Edad Gest. (semanas)	6 ss	11 ss	17 ss	20 ss	24 ss	29	33ss	35 ss	37 ss	38 ss
Peso de la Madre (kg)	53 kg	51.5 kg	54 kg	57.6 kg	58.4 kg	62.5 kg	61.4 kg	64 kg	65.5 kg	68.3 kg
Temperatura (°C)	36.7 °C	36.7 °C	36.5 °C	36.5 °C	36.5 °C	36.6°C	36.8 °C	36.7 °C	36.5 °C	36.5 °C
Presión Arterial (mm, Hg)	90/50	90/60	90/60	90/60	90/60	90/50	90/50	90/60	90/60	90/60
Pulso Materno (por min.)	78	72	74	78	78	72	70	72	72 x´	76 x´
Altura Uterina (cm)	NA	NA	NA	15 cm	25 cm	29 cm	29 cm	31 cm	33 cm	33 cm
Situación (L/T/NA)	NA	NA	NA	L	L	L	L	L	L	L
Presentación (C/P/NA)	NA	NA	NA	C	C	P	C	C	C	C
Posición (D/I/NA)	NA	NA	NA	D	D	D	D	I	I	I
F.C.F. (por min. /NA)	NA	NA	NA	145 x´	140 x´	148 x´	140 x´	162	162 x´	148x´
Mov. Fetal (+/+/+/+/SM/NA)	NA	NA	+	+	++	++	++	++	+++	+++
Proteinuria Cualitativa (- /+/+/+/+/NSH)	Neg	Neg	Neg	Neg	-	Neg	-	Neg	Neg	Neg
Edema (+/+/+/+/SE)	SE									
Reflejo Osteotendinoso (O/+/+/+/+)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Examen de Pezón	NF	NF	NF	NF	NF	NF	F	NF	BF	NF
Indic. Hierro/Ac Fólico (mayor o igual a 14 sem.)	NA	NA	1°	2°	3°	4°	5°	NA	6°	NA

Índice de Calcio	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	NA	NA	NA
Índice de Ácido Fólico	1 °	2°	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Orient. Consej. (ITS/NUT/inm/VIH/TEC/no se hizo/NA)	NSH	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT	NUT
EG de Eco. Control (Sem/No se hizo/NA)	NA	NSH	NSH	NSH	NA	NA	NA	-	-	NA
Perfil Biofísico (4, 6, 8, 10 de 10/NSH/NA)	NA	NA	NSH	NSH	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cita (a/m/d)	22/01/18	22/03/18	04/05/18	04/06/18	09/07/18	10/08/18	2/08/18	07/09/18	14/09/18	21/9/18
Visita domicil. (Si/No/NA)	NA	NA	27/03/18	17/04/18	NA	27/06/18	NO	NA	NA	NO
Plan Parto (Control/VISITA/No se hizo NA)	NA	NA	NA	NA	NA	3 PP	-	NA	3°	NA
Establecimiento de atención	C.S.P.	C.S.P.	NA	P.S-Z-P	C.S.P.	C.S.P.	C.S.P.	C.S.P.	P.S.Z.P	P.S.Z.P
L= Longitudinal T= Transversa C= Cefálica P=Pélvica D=Derecha I= Izquierda SM= Sin Movimiento SE= Sin Edema NA= No aplica NSH= No se hizo										

En todos los controles prenatales se muestra que los resultados de orina presentan alteración.

## **RESULTADOS DE EXÁMENES AUXILIARES**

### **ANÁLISIS DE ORINA**

Fecha: **22/01/18**

Color: Amarillo

Aspecto: Ligeramente turbio

Densidad: 1030

Reacción: 6.5

### **SEDIMENTO MICROSCÓPICO**

Células Epiteliales: escasos

Leucocitos: 38 – 40 x C

Gérmenes: Bacilos +

### **INMUNOLOGÍA**

V.I.H.: No reactivo

R.P.R: No reactivo

## **RESULTADOS DE EXÁMENES AUXILIARES**

### **EXAMEN DE ORINA**

Fecha: **05/02/18**

#### **ANÁLISIS BIOQUÍMICO**

Color: Amarillo

Aspecto: Ligeramente turbio

Densidad: 1030

pH: 6.5

#### **SEDIMENTO MICROSCÓPICO**

Células epiteliales: 30 – 32 x C

Leucocitos: 12 – 14

Eritrocitos: 0 – 1 x C

Gérmenes: Bacilos ++

Observación: Ácido Sulfosalicílico: Negativo

## **RESULTADOS DE EXÁMENES AUXILIARES**

### **ANÁLISIS DE ORINA**

Fecha: **17/04/18**

Color: Amarillo

Aspecto: Turbio

Densidad: 1020

Reacción: 6

### **SEDIMENTO MICROSCÓPICO**

Células Epiteliales: 8 -10 x C

Leucocitos: 80 – 90 x C

Gérmenes: bacilos ++

Observaciones: Ácido Sulfosalicílico: Negativo

### **LABORATORIO**

Análisis de: Sangre

Hemoglobina: 11.4 gr/dl

P.R: Sífilis: negativo

## **RESULTADOS DE EXÁMENES AUXILIARES**

### **EXAMEN DE ORINA**

Fecha: **18/05/18**

#### **ANÁLISIS BIOQUÍMICO**

Calor: Amarillo

Aspecto: Turbio

Densidad: 1050

pH: 5

Proteínas: +

Nitritos: +

#### **SEDIMENTO MICROSCÓPICO**

Células epiteliales: 7 – 9 x C

Leucocito: 80 – 90 x C

Eritrocitos: 4 – 6 x C

Cilindros: granuloso (+)

Gérmenes: bacilos (++)

## **SERVICIO DE EMERGENCIA**

**01/07/2018 – 23:00 hrs**

Paciente ingresa por emergencia manifestando presentar alza térmica no cuantificable hace +/- 1 día, acompañada por polaquiuria, disuria y deposiciones líquidas.

Al examen: Aparente regular estado general

Frecuencia cardiaca fetal: 170 x' Movimientos fetales: presentes

Dinámica Uterina: negativa situación, presentación, posición: Longitudinal cefálica derecha.

Genitales externos: no se evidencian cambios.

Diagnóstico:

- ✓ Primigesta 27 semanas por última regla
- ✓ Pielonefritis aguda

Por indicación de médico de guardia se hospitaliza.

Signos vitales:

- Presión Arterial: 90/60 mmHg
- Frecuencia Cardiaca: 122x'
- Frecuencia Respiratoria: 38x'
- Temperatura°: 39.4°C
- Peso: 58.4 kg

Ectoscopia: Aparente buen estado general.

Sistema tegumentario: Normal, tersa, elástica, húmeda.

Sistema linfático: No adenopatías

Cabeza: Normocéfalo

Cara: Normal

Cuello: Móvil, cilíndrico

Ap. Respiratorio: Murmullo vesicular pasa bien a ambos campos pulmonares, no estertores.

Ap. Cardiovascular: Ruidos taquicárdicos

Ap. Abdominal: Útero grávido. Latidos cardiacos fetales: 170 x'

Sistema génito urinario: Puño percusión lumbar medio positiva, inferior positiva

Sistema musculo esqueleto: Normal

Sistema nervioso: Normal

Análisis laboratorio: Ex. orina: Leucocitos +100 x C

Diagnóstico:

- ✓ Primigesta 27 semanas por última regla
- ✓ Pielonefritis aguda

## **HOSPITALIZACIÓN**

**Diagnóstico:** Primigesta 27 semanas por última regla

<b>LABORATORIO</b>	
<b>FECHA</b>	<b>ÓRDENES</b>
01/07/18	Exámen de orina
	Hemograma
	Reacción Inflamatoria

**INDICACIONES**

Diagnóstico:

Primigesta 27 semanas por última regla / Pielonefritis Aguda

**23:15 hrs**

1. Dieta completa más líquidos a voluntad
2. Cl/Na 9% x 1000 cc   XXX gotas/min.
3. Ceftriaxona 2gr   EV lento diluido x volutrol
4. Metamizol 1gr condicional  $Tp^{\circ} > 38.5^{\circ}C$
5. Control de funciones vitales
6. Se solicita examen de orina
7. Se solicita uricultivo

**02/07/18**

**08:00 hrs**

Reportan gestante de 27 semanas por ultima regla, pielonefritis aguda

Actualmente asintomática

Al examen: Aparentemente en regular estado general

Mamas blandas no dolorosas

Abdomen Blando no doloroso.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni perdida de líquido asintomático

Miembros inferiores: sin edema.

**09:00 hrs**

- Paciente gestante que se encuentra en hospitalización con funciones vitales estables, frecuencia cardiaca fetal: 132 x', niega molestias.

- Se solicita análisis de orina

**10:40 hrs**

- Gestante niega molestias, niega signos de alarma, afebril.

- Aparentemente en regular estado general

Abdomen: Altura Uterina: 23cm

Latidos Cardíacos Fetales: 148 x'

Movimientos fetales: presente

Genitales externos: No sangrado

No edema de miembros inferiores.

- Evolución favorable

- Resultados de análisis leucocitos +100 x C

**10:45 hrs**

1. Dieta Completa + Líquidos a Voluntad
2. C/Na 9% XXX gotas x' (I) (II)
3. Ceftriaxona 1gr vía endovenosa c/ 12h
4. Control obstétrico
5. Metamizol 1gr endovenoso condicional a Tp mayor de 38°C
6. Control de funciones vitales

**11:30 hrs**

Se envía orina a patología, para examen completo de orina y urocultivo.

**12:00 hrs**

Se administra Ceftriaxona 1 gr endovenoso en equipos volutrol.

**14:00 hrs**

Gestante estable con evolución favorable.

Se encuentra gestante de 27 semanas en tratamiento de pielonefritis aguda.

Actualmente asintomática.

Aparentemente en regular estado general

Abdomen: Altura Uterina: 23cm

Latidos Cardiacos Fetales: 148 x'

Movimientos fetales: presente

Genitales externos: No sangrado

No edema de miembros inferiores.

**15:35 hrs**

1. Dieta Completa + Líquidos a voluntad
2. Ceftriaxona 1gr c/12 hr endovenosa 100 cc volutrol
3. Metamizol 1gr Intramuscular PRN  $Tp^{\circ} > 38^{\circ}C$
4. Control de Funciones Vitales

**17:00 hrs**

Gestante refiere que desea retirarse a su casa, se brinda orientación y consejería.

**18:00 hrs**

Control de funciones vitales estables.

**20:00 hrs**

Gestante estable en evolución favorable

Gestante se encuentra con su vía terminada

**20:30 hrs**

Gestante menciona estar tranquila, percibe movimientos fetales activos

Médico indica continuar con tratamiento de ceftriaxona 1gr endovenosa con volutrol c/12 hrs

**20:34 hrs**

Paciente refiere ligero dolor al miccionar.

Al examen:

- Tórax: Murmullo vesicular pasa bien en ambos campos pulmonares
- Aparato Cardiovascular: no soplos.
- Abdomen ocupado por feto único activo Altura Uterina: 23 cm. Latidos Cardiacos Fetales: 148 x'
- Genito Urinario: Puño percusión lumbar (-) Puño retro ureteral (-)
- Evolución estacionaria

**20:35 hrs**

1. Dieta Completa + Líquidos a voluntad
2. Ceftriaxona 1gr c/12hr endovenoso en 100 cc volutrol
3. Metamizol 1gr intramuscular PRN  $7^{\circ} > 38^{\circ}\text{C}$
4. Control de funciones vitales

**03/07/18**

**07:10 hrs**

Gestante menciona estar asintomática, percibe movimientos fetales activos.

Se recibe resultado de urocultivo aislándose mas de 100,000 colonias de E. Coli.

**Al examen:** Latidos cardiacos fetales 144x'

Control de Funciones Vitales estable

**08:20 hrs**

Paciente refiere mejoría, no presenta fiebre y leve disuria.

Al examen:

- Aparentemente en regular estado general
- Tórax: Sin particularidades
- Aparato Cardiovascular: Normal
- Abdomen ocupado por feto único activo Altura Uterina: 23 cm. LCF: 148 x'
- Paciente gestante 27 semanas por última regla
- Pielonefritis aguda con evolución favorable.
- Evolución estacionaria

**14:00 hrs**

Se encuentra a gestante en hospitalización con vía permeable, no refiere molestias.

Al examen: Aparentemente en regular estado general

Abdomen: aumentado por gestación, Altura Uterina: 25 cm. Latidos Cardiacos

Fetales: 128 x' Situación Posición Presentación: Lateral Cefálico Derecho.

Genitales externos: Sin particularidades

Dx: Gestante 27 semanas por última regla

Pielonefritis aguda.

**20:00 hrs**

Gestante estable en evolución favorable.

Abdomen: aumentado por gestación, Altura Uterina: 25 cm. Latidos cardiacos  
fetales: 136 x' Situación Posición Presentación: Lateral Cefálico Derecho.

**20:30 hrs**

Gestante menciona estar tranquila, percibe movimientos fetales activos

Médico indica continuar con tratamiento de ceftriaxona 1gr endovenoso con  
volutrol c/12 hrs

**04/07/18**

**00:00 hrs**

Se administra Ceftriaxona 1 gr endovenoso en equipos volutrol.

**07:40 hrs**

Al examen:

- Abdomen ocupado por feto único activo Altura Uterina: 23 cm. Latidos Cardiacos

Fetales: 148 x'

- Genito Urinario: Puño Percusión Lumbar (-) Puño Retro Ureteral (-)

- Evolución estacionaria

**04/07/18 – 10:20 hrs**

- Paciente no refiere molestias

- Aparente regular estado general

- Abdomen ocupado por feto único activo altura uterina: 23 cm. latidos Cardiacos fetales: 148 x'
- Paciente gestante 27 semanas por última regla
- Pielonefritis aguda con evolución favorable.
- Resultados Exámenes/ Leucocitos 1-3 x C
- Alta con indicaciones.

## **EPICRISIS**

**Edad:** 15

**Sexo:** Femenino

**Departamento:** Junín

**Provincia:** Chanchamayo

**Distrito:** Perene

**Admitido por:** Consulta ambulatoria

**Ingreso:** 01/07/18

**Egreso:** 04/07/18

**Estancia** 03 días

**Reingreso:** No

**Motivo:** Disuria, alza térmica.

**Tiempo enfermedad:** +/- 3 días.

**Diagnostico presunto:**

- ✓ Fiebre
- ✓ Pielonefritis

**Examen clínico:**

**FC:** 75x´

**FR:** 28x´

**T:** 37.4°C

**PESO:** 50.400 kg

**TALLA:** 1.52 cm

Al examen: Aparente regular estado general

Abdomen: aumentado por gestación, Altura Uterina: 25 cm. Latidos Cardiacos

Fetales: 128 x´ Situación Posición Presentación: Lateral Cefálico Derecho.

Genitales externos: No Sangrado Vaginal, no Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**Exámenes auxiliares**

**Evolución:** Favorable

**Respuesta:** Buena

**Completo:** Ceftriaxona 2g Endovenoso c/24 hrs

**Diagnóstico de alta:**

- ✓ Pielonefritis aguda
- ✓ Primigesta de 27 semanas por última regla

**Tipo de alta:** Orden médica

## **RESULTADOS DE EXÁMENES AUXILIARES**

### **EXAMEN DE ORINA**

CONSULTORIO EXTERNO

Fecha: **02/08/18**

### **ANÁLISIS BIOQUÍMICO**

Color: Amarillo

Aspecto: Ligeramente turbio

Densidad: 1020

pH: 6.0

Acetona: +

Nitritos: +

### **SEDIMENTO MICROSCÓPICO**

Células epiteliales: 2 – 4 x C

Leucocitos: 16 – 18 x C

Eritrocitos: 0 – 2 x C

Gérmenes: 2 ++

## **RESULTADOS DE EXÁMENES AUXILIARES**

### **ANÁLISIS DE ORINA**

Fecha: **24/08/18**

Color: Amarillo

Aspecto: Ligeramente turbio

Densidad: 1015

Reacción: 7

### **LABORATORIO**

Hemoglobina: 12.1 gr/dl

Glucosa: 63 mg

Sífilis: negativo

### **SEDIMIENTO MICROSCÓPICO**

Células epiteliales: 18 – 20 x C

Leucocitos: 2 – 3 x C

Hematíes: 0 – 2 x C

Gérmenes: ++

Observaciones: Ácido Sulfosalicílico: Negativo

## **LABORATORIO**

Fecha: **14/09/18**

Análisis de: Secreción Vaginal

- Test de Helecho – Positivo

## **ANÁLISIS BIOQUÍMICO**

Color: Amarillo

Aspecto: Ligeramente turbio

Densidad: 1015

pH: 65

Nitritos: +

## **SEDIMENTO MICROSCÓPICO**

Células epiteliales: 5 – 7 x C

Leucocitos: 35 – 40 x C

Eritrocitos: 2 – 4 x C

Gérmenes: 3 (+)

## **HOJA DE REFERENCIA**

### **1. DATOS GENERALES**

Fecha: 14 de septiembre de 2018

Hora: 15:13 hrs

Asegurado: Si

Establecimiento de Origen de la Referencia: Centro de Salud Villa Perené

Establecimiento destino de la referencia: H.R.D.M.T.

### **2. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO**

Fecha de nacimiento: 10-10-2002

Sexo: Femenino

Edad: 15

Meses: 11

Departamento: Junín

Provincia: Chanchamayo

Distrito: Perené

Dirección: Villa Perené

### **3. RESUMEN DE HISTORIA CLÍNICA**

Al examen: Aparente regular estado general

Mamas blandas no dolorosas

Abdomen Blando no doloroso, ocupado por gestación.

Genitales externos: De nulípara

Tacto: dilatación 4cm borramiento 90% membranas ovulares con presencia de líquido amniótico claro en regular cantidad presentación en menos 1

Miembros inferiores: sin edema.

#### **Diagnostico:**

- Primigesta de 38 semanas
- Rotura prematura de membranas aprox. 16 hrs
- Infección de tracto Urinario
- Fase activa de trabajo de parto

#### **Indicaciones:**

Se hospitaliza

Control de funciones vitales, control de funciones biológicas

Reposo absoluto

Se solicita hemograma, hemoglobina

Se solicita examen completo de orina, urocultivo

Monitorización electrónica permanente

Ecografía obstétrica

### **Tratamiento**

Dieta completa más líquidos a voluntad

Hidratación parenteral con Cl Na 9X<sup>oo</sup> 1000 cc pasar a 30 gotas

Cefazolina 1 gr. Cada 8 horas vía endovenosa

### **HOSPITALIZACIÓN**

15 de setiembre 2018

18:00 horas

Dilatación: 7 cm Borramiento 100%

### **RESULTADO DE LABORATORIO**

Hemograma normal

Exámen completo de orina normal

Pendiente resultado de urocultivo

20:00 Parto vaginal recién nacido sexo femenino, apgar 8 y 9, peso 3200, talla 48

cm. Perímetro cefálico 33 cm, torácico 33 cm

Alumbramiento completo.

### **INDICACIONES**

Control de funciones vitales cada 15 minutos por 2 horas luego cada turno

Control de Tp cada 4 horas

Control del sangrado

Control involución uterina

#### TRATAMIENTO

Dieta completa más líquidos a voluntad

Hidratación parenteral con Cl Na 9X<sup>o</sup> 1000 cc pasar a 30 gotas

Cefazolina 1 gr. Cada 8 horas vía endovenosa

16 DE SETIEMBRE 2018

#### INDICACIONES

Control de funciones vitales cada turno

Control de Tp cada 4 horas

Control del sangrado

Control involución uterina

#### TRATAMIENTO

Dieta completa más líquidos a voluntad

Hidratación parenteral con Cl Na 9X<sup>o</sup> 1000 cc pasar a 30 gotas

Cefazolina 1 gr. Cada 8 horas vía endovenosa

17 DE SETIEMBRE

Alta con indicaciones.

### 2.3. Discusión

Se muestra de manera muy específica que ha sucedido con la paciente, si bien la literatura y otros autores como Hipólito <sup>(9)</sup> o Orbegozo <sup>(11)</sup> relacionan la ITU con un parto pretérmino, en este caso no se ha dado de este modo, pues la gestante tuvo un parto después de las 38 semanas, quizás esto debido al seguimiento que se realizó por parte del personal de salud, que permitió que la tendencia mostrada en otros estudios no se plasme en este caso.

En cuanto al manejo este caso también es diferente a lo mostrado en los antecedentes de autores como Fabián <sup>(10)</sup> quien refiere que la edad más propensa para adquirir una infección urinaria en el embarazo es entre 26 y 30 años, sin embargo, hay autores como Ferrer <sup>(13)</sup> quienes refieren que la edad con más prevalencia para la infección urinaria es entre 15 y 20 años, rango en el que fluctúa la edad de la paciente del caso clínico.

Se debe concientizar al personal de salud de que es fundamental el trabajo extramural y el seguimiento de las gestantes pues ello nos permitirá conocer realmente las características de la población que se atiende, dichas características son similares a las que muestra el estudio de Fabián <sup>(10)</sup> destacando la presencia de infección urinaria durante el primer trimestre, como en el caso clínico presentado.

El seguimiento es importante de sobremanera en patologías como la infección urinaria, debido a que es una enfermedad muy frecuente en el embarazo y tiene una alta tasa de complicar el desarrollo del embarazo.

Se cumple con el tratamiento pautado por la norma técnica sin embargo la mejoría solo se presenta durante la hospitalización, sin embargo, no hay evidencia clara de

que haya mejoría posterior al tratamiento, en estos casos siempre es importante el uso de esquemas alternativos de medicación puesto que en muchos casos hay baja adherencia y alta resistencia a la medicación.

Las normas técnicas deben estar adaptadas a la situación problemática de cada región, pues esto permitirá una mejor atención, pues muchas veces todo está centralizado y en muchos casos los recursos son escasos, por lo que se debe actuar con pericia, rapidez, pero sobretodo con capacidad resolutive.

#### **2.4. Conclusión**

- ✓ El seguimiento y manejo realizado por el equipo de salud del establecimiento de primer nivel ha sido dentro de los parámetros establecidos respetando los sistemas de referencia y contrareferencia, en todo momento se muestra que se ha estado al lado de la gestante, se ofrecieron en total 10 controles pre natales antes y después de la hospitalización, así como también se ha manejado a la gestante acorde a la normativa de atención.
- ✓ El manejo de la atención ha sido satisfactorio, ello se refleja en la asistencia posterior a la hospitalización de la gestante a los subsiguientes controles prenatales, lo que permitió garantizar el éxito de una adecuada atención y una disminución de los riesgos de morbilidad materna fetal.
- ✓ En este caso clínico se manejó a la gestante no solo como la normativa indica, sino con calidad y calidez, hechos fundamentales para que la gestante pueda sentirse a gusto y pueda cooperar en su atención, sobretodo tratándose de una gestante adolescente, paciente que requiere de una atención más personalizada y de un soporte emocional mayor.

- ✓ El trabajo intra y extramural es tan importante y ello se refleja en este caso clínico, que muestra lo fundamental que es hacer un seguimiento y como ello repercute en la gestante que observa el interés del personal de salud y colabora en su atención, además de ello es importante destacar la labor de la obstetra que hace el seguimiento post hospitalización y logra reducir los riesgos que esta patología puede producir en el feto y la madre.

## **2.5 Recomendaciones**

- Realizar una atención acorde a los parámetros que involucran la ética, y sobre todo el respeto y humanización del mismo es muy importante para que una gestante adolescente pueda cooperar en su atención, debido a que esta población es muy especial para cumplir con el control pre natal.
- Cuando se realiza un control prenatal y se observa que una patología no responde a pesar de utilizar los tratamientos de la normativa se debe de buscar nuevas alternativas terapéuticas, puesto que la cronicidad de una patología puede traer consecuencias negativas a la gestante.
- Se debe reforzar en las escuelas de Obstetricia lo fundamental del trabajo extramural, pues como en este caso ello es lo que permitirá realmente reducir los índices de morbilidad y mortalidad materna.
- El soporte emocional en una gestante adolescente es fundamental para la atención, por eso día a día debemos desarrollar habilidades y destrezas para el manejo de una paciente con estas características.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz A, Sanhueza R, Yaksic B. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2002 [citado 2019 Feb 01];67(6):481-487. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775262002000600009&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262002000600009&lng=es)
2. Estrada-Altamirano A, Figueroa-Damián R, Villagrana-Zesati R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Revista de Perinatología Y Reproducción Humana. [Internet]. 2010 Oct [citado 2019 Feb 01] ; 24(3): 182-186. Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>
3. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de Junín, Microred Chanchamayo, Red Perené, Informe Final 2018.
4. Yan L, Jin Y, Hang H, Yan B. The association between urinary tract infection during pregnancy and preeclampsia. Medicine (Baltimore). 2018;97:36(October 2017):1-7.
5. Taye S, Getachew M, Desalegn Z, Biratu A, Mubashir K. Bacterial profile , antibiotic susceptibility pattern and associated factors among pregnant women with Urinary Tract Infection in Goba and Sinana Woredas , Bale Zone , Southeast Ethiopia. BMC Res Notes [Internet]. 2018;11(799):1-7. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3910-8>

6. Izuchukwu K, Oranu E, Basseyy G, Orazulike N. Maternofetal outcome of asymptomatic bacteriuria among pregnant women in a Nigerian Teaching Hospital. *PanAfrican Med J*. 2017;27(69).
7. Acosta J, Ramos M, Zamora L, Murillo J. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino. *Ginecol Obs Mex*. 2014;85:737–43.
8. Wing D, Fassett M, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy : an 18-year retrospective analysis. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2014;210(3):219.e1-219.e6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2013.10.006>
9. Pinto H. Infección del tracto urinario en las gestantes a término como factor de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital San José en servicio de ginecología durante enero a diciembre del año 2016. Universidad Ricardo Palma; 2018.
10. Fabian M. Factores de Riesgo de Infecciones de las Vías Urinarias en mujeres embarazadas de 16-40 años en el Hospital Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco, 2015. Universidad de Huánuco; 2017.
11. Orbegoso Z. Infección del Tracto Urinario como factor de riesgo asociado al desarrollo de amenaza de parto pretérmino en gestantes que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue, entre julio y setiembre 2015. Universidad Ricardo Palma; 2016.
12. Campos T, Canchucaja L, Gutarra R. Factores de riesgo conductuales para bacteriuria asintomática en gestantes. *Rev Peru Ginecol y Obstet*. 2013;59:267–74.

13. Ferrer J. Factores Condicionantes que predisponen a la Infección Urinaria en Gestantes en el Puesto de Salud "Cono Norte" Ciudad Nueva. Tacna. 2007. Cienc Desarro. 2007;123–4.
14. Habak P, Griggs R. Urinary Tract Infection In Pregnancy [Internet]. StatPearls. StatPearls Publishing; 2018 [cited 2019 Feb 8]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30725732>
15. Amiri M, Lavasani Z, Norouzirad R, Najibpour R, Mohamadpour M, et al. Prevalence of urinary tract infection among pregnant women and its complications in their newborns during the birth in the hospitals of Dezful City, Iran, 2012–2013. Iran Red Crescent Med J, 2015, 17, e26946.
16. Gazmararian J, Petersen R, Jamieson D, Schild L, Adams M, Deshpande A, et al. Hospitalizations During Pregnancy Among Managed Care Enrollees. Am Coll Obstet Gynecol. 2002;100(1):94–100.
17. Habak P, Robert P. Griggs J. Urinary Tract Infection In Pregnancy [Internet]. StatPearls [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 8]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/?report=classic>
18. Gilstrap L, Ramin S. Urinary tract infections during pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am. 2001;28(3):581–91.
19. Leeper C, Lutzkanin A. Infections during pregnancy. Prim Care Clin Off Pract [Internet]. 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.05.013>
20. Ministerio de Salud. Instituto de Servicios de Salud Hospital Cayetano Heredia. 2015.

21. Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Arch Med Sci*, 2015, 11, 67-77.
22. Schnarr J, Smaill F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. *Eur J Clin Invest*, 2008, 38 (Suppl 2), 50-57.
23. Delzell J, Lefevre M. Urinary tract infections during pregnancy. *Am Fam Physician*, 2000, 61, 713-720.
24. Glaser A, Schaefer A. Urinary tract infection and bacteriuria in pregnancy. *Urol Clin North Am*, 2015, 42, 547-560.
25. Centers for Disease Control and Prevention: Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease: Revised Guidelines from CDC, 2010. *Recommendations and Reports*, 2010 (November 19), 59 (RR10), 1-32.
26. Polskie Towarzystwo Ginekologiczne: Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące wykrywania nosicielstwa paciorkowców grupy B (GBS) u kobiet w ciąży i zapobiegania zakażeniom u noworodków. *Ginekol Pol*, 2008, 79, 221-223.
27. Thomas A, Thomas Z, Campbell S, Palmer J. Urologic emergencies in pregnancy. *Urology*, 2010, 76, 453-460.
28. Teppa R, Roberts J. The Uriscreen Test to detect significant asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *J Soc Gynecol Investig*, 2005, 12, 50-53.
29. Wing D, Fassett M, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. *Am J Obstet Gynecol*, 2014, 210, 219.e1-219.e6.

30. Archabald K, Friedman A, Raker C, Anderson B. Impact of trimester on morbidity of acute pyelonephritis in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 2009, 201, 406.e1-406. e4.
31. Wing D, Park A, Debuque L, Millar L. Limited clinical utility of blood and urine cultures in the treatment of acute pyelonephritis during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 2000, 182, 1437-1440.
32. Nicolle L, Bradley S, Colgan R, Rice J, Schaeffer A, Hooton T. Infectious Diseases Society of America Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults. *IDSA Guidel*. 2005;40:643–54.
33. Prevention of Early-Onset Group B Streptococcal Disease in Newborns. *Obs Gynecol*. 2011;117(485):1019–27.
34. Verani J, McGee L, Schrag S. Division of bacterial diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases C for DC and P (CDC). Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease Guidelines from CDC. *MMWR Recomm Rep*. 2010;59:1–32.
35. ACOG educational bulletin. Antimicrobial therapy for obstetric patients. *Int J Gynecol Obstet*. 1998;61(245):299–308.
36. Prevention. C for DC and, 2010. Questions & Answers About Implementing the 2010 Guidelines for Obstetric Providers [Internet]. [cited 2019 Feb 8]. Available from: [www.cdc.gov/groupbstrep/clinicians/qas-obstetric.html](http://www.cdc.gov/groupbstrep/clinicians/qas-obstetric.html)