



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA

TRABAJO ACADÉMICO

**INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO COMO FACTOR
PREDISPONENTE A AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN
PRIMIGESTA ATENDIDA EN HOSPITAL NIVEL III-LIMA 2017**

PRESENTADO POR:

ARMAS DAMACEN JENNY

ASESOR

MG. ELIZABETH ENI YALAN LEAL

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS, ALTO
RIESGO Y CUIDADOS CRÍTICOS MATERNOS**

MOQUEGUA – PERÚ

2017

RESUMEN

Dentro de las complicaciones más frecuentes que día a día tenemos que enfrentar en la atención es la Infección del Tracto Urinario, una enfermedad que deberíamos percibir en la primera entrevista con la paciente, teniendo en sentido que el primer Control Pre Natal será nuestro propósito entrar en la conciencia de nuestras pacientes acerca de lo importante que es realizarse los exámenes que el profesional indica pues nos permitirá hacer el diagnóstico de las diferentes patologías, siendo necesario hacer el diagnóstico rápidamente ya que puede ser asintomática, pero teniendo en cuenta que puede complicarse hasta llegar a una sepsis, basado en eso la mirada debe ser promocional y preventivo dando una adecuada educación y consejería para poder hallar riesgos de manera oportuna para hacer el diagnóstico del mismo.

Considerando de que es alta la morbimortalidad y que representa alrededor de 75% de las muertes en el perinato y que un 50% tiene secuelas neurológicas (Instituto Materno Perinatal, 2010) son atribuidas directamente a la prematuridad. Por esto es que el presente caso clínico nos permite dar un aporte para el manejo de las enfermedades y elaborar flujogramas de atención, de modo que se encuentre una rehabilitación más rápida y como ello generar utilizar los recursos adecuadamente.

Finalmente podemos mencionar luego de revisar el presente caso que existe una relación directa entre las patologías en mención, de ahí la importancia del análisis del presente trabajo.

ÍNDICE

Página de jurado.....	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Resumen.....	IV

CAPÍTULO I

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	02	
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	04	
1.3. MARCO TEÓRICO.....	05	
ANTECEDENTES		
Internacionales.....	05	
Nacionales.....	09	
BASES TEÓRICAS		
INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS		
Definición.....	11	
Incidencia.....	12	
Etiología.....	13	
Fisiopatología.....	15	
Epidemiología.....	17	
Patogenia.....	18	
Diagnóstico Diferencial.....	21	
Factores de Riesgo.....	21	
Clasificación.....	22	
Formas Clínicas y Frecuencia de Presentación.....	23	
Tratamiento.....	32	
AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO.....		38
Definición.....	39	
Incidencia.....	39	

Etiología.....	40
Fisiopatología.....	40
Diagnóstico Diferencial.....	41
Factores Maternos y Fetales.....	41
Clasificación.....	42
Formas Clínicas y Frecuencia de Presentación.....	43
Tratamiento.....	44
Exámenes Complementarios.....	45

CAPITULO II

CASO CLÍNICO

Introducción.....	48
Objetivo.....	48
Nombre del Caso Clínico.....	49
Historia Clínica.....	49
Anamnesis.....	49
Exploración Física.....	50
Diagnóstico.....	51
Evolución y Tratamiento.....	52
Epicrisis.....	58
Discusión.....	60
Conclusiones.....	61
Recomendaciones.....	62
Referencias Bibliográficas.....	63

CAPÍTULO I

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La gestación genera una serie de cambios en el aspecto físico, hormonal y emocional de una mujer, estos dos primeros cambios hacen que se incremente el riesgo de estasis urinaria y reflujo vesicoureteral, que aunados a condiciones propias de su fisiología como uretra corta (aproximadamente 3-4 cm en las mujeres) y la dificultad con la higiene debido a un abdomen embarazado distendido, incrementan la posibilidad de tener una alteración en el tracto urinario. Lo que convierte a este tipo de infecciones en una de las más comunes durante la gestación y en una de cierta periodicidad en la mujer.(Morán, 2014)

Los diversos estudios muestran que el porcentaje de casos de bacteriuria asintomática es de 2 a 10% en gestantes, sin embargo de acuerdo a la realidad geográfica, esta puede ser mucho mayor, lo que hace que se convierta en un evento negativo de salud pública, por ello es importante e indispensable en el primer control prenatal poder identificarla y hacer la recomendación respectiva pues de adquirirla debe acudir rápidamente para iniciar el tratamiento y así evitar mayores complicaciones como Pielonefritis, amenaza de aborto o hasta convertirse en un factor que promueve la amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino o hasta prematuridad con sus evidentes consecuencias como son prematuridad, bajo peso al nacimiento e inmadurez orgánica.(Ministerio de Salud, 2011)(Ponce, 2008)

Las pacientes en estado gestacional son consideradas de forma tradicional como huéspedes inmunocomprometidos debido a los cambios que hemos mencionado, esto las hace más vulnerables a tener complicaciones pues en muchas situaciones se muestran sin síntomas, lo que la hace más peligrosa, en ello se basa la importancia de la labor del obstetra, en poder indicar y hacer presente en la paciente que debe acudir al establecimiento si se le presenta alguna molestia.

Atender a una paciente con ITU genera costos anuales que pueden exceder el \$ 1,000 millones, pues no solo significa tratar la enfermedad en sí, sino todas las consecuencias que esta enfermedad puede acarrear. No hay un dato específico del costo de presentar una infección en el embarazo por las diferentes bacterias que puedan afectar el tracto urinario, pero si es claro que el tratar esta enfermedad en etapas de embarazo generan mayor gasto pues el tratamiento está basado en dos seres, la madre y el feto, y generalmente este costo se ve incrementado si la patología se complica y no solo se trata la pielonefritis, sino como lo mencionamos anteriormente cuando se relaciona con una amenaza de aborto, de parto pretérmino o prematuridad en el recién nacido.

El objetivo en el tiempo es que se desarrollen investigaciones futuras que nos muestren métodos para educar y orientar a las mujeres y grupos de bajos recursos, pues las consecuencias pueden ser graves, como las mostradas en las recientes publicaciones relacionadas a la ITU materna y las consecuencias neurológicas infantiles.(Ponce, 2008)

1.2. JUSTIFICACIÓN

Hemos mencionado en esta primera etapa de nuestro trabajo que el PP es una de las patologías que conlleva al incremento en el riesgo de morbimortalidad perinatal con el incremento de prematuridad, consecuencias neurológicas, bajo peso al nacer, vulnerabilidad a adquirir enfermedades y del incremento de la morbilidad materna como el aumento del número de cesáreas, endometritis en el postparto, por ello es indispensable saber identificar, conocer y manejar adecuadamente los riesgos de esta patología. Por ello es que se presenta este caso clínico para poder poner en evidencia una serie de complicaciones y discapacidades como consecuencia de una ITU que incrementan la mortalidad materna y perinatal, puesto que debemos tener presente que la relación entre infección urinaria y complicaciones perinatales como el parto pretérmino es directa. Como ya se ha mencionado los diferentes cambios en el cuerpo femenino durante el embarazo favorecen que el tracto urinario tenga infecciones provocando mayor riesgo para tener una amenaza de parto pretérmino, por tanto es que nosotros hemos desarrollado el presente caso clínico, con el objeto de mostrar como un manejo oportuno contribuye a mejores desenlaces y sobre todo al bienestar del binomio madre-niño.

Por tanto, consideramos que como profesionales debemos conocer cómo se debe actuar para tratar la infección siempre mostrando una actitud positiva en beneficio de la madre y el niño de acuerdo a la edad gestacional en la que se presente. Por eso considero que está el manejo que presentamos en esta historia clínica aportará en la evaluación de marcadores prenatales como predictores de infección urinaria para prevenir un futuro parto pretérmino.

1.3. MARCO TEÓRICO

1.3.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Las ITU en el embarazo son actualmente un asunto de salud pública, que vulnera a toda la gestante, familia, entorno y sociedad, incrementando el problema cuando la gestante es adolescente, es por ello que Sánchez y Riofrío realizaron la siguiente investigación “Complicaciones en gestantes adolescentes, con diagnóstico de infección de vías urinarias”.

En el presente año, buscando determinar las complicaciones en gestantes adolescentes, para ello hicieron un estudio de carácter descriptivo y transversal, en la atención ginecológica llevada a cabo en el Hospital Básico Huaquillas, dicha investigación se realizó en 145 pacientes con ITU diagnosticada, de la cuales se escogió una muestra 57 casos de adolescentes embarazadas, que tenían los criterios de inclusión. Luego del análisis se pudo encontrar que el 52,6% (n=30) tenía entre 14-16 años, el 35,2%(n=20) tenía 17-19 años de edad, de estas el 70,1% (n=45), y el 17,5% (n=10) presentaron cistitis y Pielonefritis respectivamente. Las que tuvieron complicaciones, como amenaza de parto pre término fueron 47,3% (n=27), y el 31,5% (n=18) presentaron amenaza de aborto. Por lo que se llegó a la conclusión en este estudio que la amenaza de parto pre término es una complicación muy frecuente. (Sánchez & Riofrío, 2017)

Guerrero y Vera escribieron en el año 2015 acerca de las “Complicaciones en madres adolescentes primigestas con infección urinaria” buscando beneficiar con informes para generar la mejora del status de vida de un

grupo de la población femenina, específicamente en las madres adolescentes primigestas, estableciendo en cuantas ocasión estuvieron ITU durante su período de embarazo e indagando a cerca de las consecuencias para el feto que se desarrollaba en su vientre, en base a ello se buscaba trazar algunas orientaciones para su prevención y tratamiento.

En base a lo mencionado se planteó como objetivo determinar en qué trimestre de gestación se produjo la infección, con qué frecuencia y que consecuencias produjo. Este estudio fue de diseño descriptivo, transversal, retrospectivo, el instrumento fue elaborado en base a la historia clínica y se logró identificar 215 casos, siendo las mujeres entre 18 y 19 años (40,93%) las que mayor incidencia presentaban, y el segundo trimestre (49,30%), y tercer trimestre (44,19%) los espacios de tiempo en que mayor frecuencia tenia, finalmente la complicación más significativa fue la Pielonefritis con el 54,42%. Se concluye que las alteraciones gineco-obstétricas que se presentaron fueron múltiples entre las que tenemos: el trabajo de parto pretérmino en el 43,72%, seguido de RPM (18,14%), amenaza de aborto (7,44%), aborto (1,86%).(Guerrero & Vera, 2016)

El estudio de prevalencia de ITU en gestantes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino, en el 2014 fue desarrollado por Acosta-Terriquez y colaboradores quien realizó un estudio de corte observacional, prospectivo, descriptivo con un marco muestral de 272 pacientes atendidas en el Hospital de la Mujer de Culiacán, Sinaloa, que acudían al mismo por

síntomas relacionados a parto pretérmino, en este estudio se evaluó la edad, escolaridad, índice de masa corporal, paridad, semanas de gestación, vía de terminación, antecedente de la enfermedad previa, teniendo como resultado que el 35.6% tuvieron un urocultivo positivo y de éstas, 32 (32.9%) finalizaron el embarazo por parto pretérmino. Se buscó asociación con hemoglobina (Hb) menor de 11 g/dL con razón de momios de 2.66 IC95% (1.55-4.55), $p = 0.0003$. Se pudieron aislar: *Escherichia coli* en 72 (74.4%) pacientes de estas 42% eran resistentes a ampicilina y 38.4% a ciprofloxacina, y *Proteus* en 9 (9.2%). de ello se concluye que hay una alta prevalencia de la infección. (Acosta-Terriquez, Ramos-Martinez, Zamora-Aguilar, & Murillo-LLanes, 2014)

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son comunes en mujeres embarazadas y representan un gran desafío terapéutico, ya que el riesgo de complicaciones graves en la madre y su hijo es alto. El embarazo es un estado asociado con cambios fisiológicos, estructurales y funcionales del tracto urinario que promueven las infecciones ascendentes de la uretra.

A diferencia de la población general, todas las mujeres embarazadas deben someterse a exámenes de detección de bacteriuria con cultivo de orina, y la bacteriuria asintomática debe ser tratada en todos los casos diagnosticados, ya que es un importante factor de riesgo para Pielonefritis en esta población.

El antibiótico elegido debe tener un buen perfil de seguridad materna y fetal. En este artículo se revisan los principios actuales de diagnóstico y manejo de la ITU durante el embarazo y se identifican y discuten los principales problemas y controversias. (Matuszkiewicz-Rowińska, Jolanta Małyszko, & Wieliczko, 2015).

Pavón-Gómez en el año 2013, realizó el estudio “ Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa en Managua, Nicaragua”, de tipo observacional, descriptivo, longitudinal y proyectivo, que incluía gestantes con exámenes positivos para ITU, la muestra fue de 1,256 mujeres embarazadas, las características encontradas fueron que el 55.6% tenía menos de 20 semanas, el 33.5% tenía entre 15 a 25 años, 84.9% con ITU leve, y dentro de los agentes bacterianos más comunes *Escherichia coli* (76.6%) *Proteus* (7.1%) *Klebsiella* sp. (6.6%).

La sensibilidad a nitrofurantoína (94.3%), la de ampicilina (73%) y gentamicina (78%); los antibióticos más sensibles fueron ceftazidima e imipenem. (Pavón-Gómez, 2013)

1.3.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Trinidad estudio los “Factores de Riesgo Maternos Preconcepcionales y concepcionales del Parto Pretérmino”, en un estudio caso-control, realizó la revisión de historias clínicas con una muestra de 40 gestantes, mostrando que los factores relacionados son nivel socio económico bajo, antecedentes previos, ITU pre gestacional, inadecuado control pre natal.(Trinidad, 2015)

Se evaluó la incidencia de la Pielonefritis en un hospital nacional, encontrándose que el 2.1% de las gestantes la tenía, y que de estas el 58% ocurría en el tercer trimestre, en todos los casos se presentó fiebre y Piura, lumbalgia en 92% de los casos y 79% tuvieron un Urocultivo positivo.(Siu & Chung, 2015)

El nacimiento pretérmino es la mayor causa de morbilidad y mortalidad neonatal y responsable de 75 a 90% de las muertes neonatales no relacionadas con malformaciones congénitas, para comprobar ello se realizó un estudio por Chira y Sosa el 2015, acerca de “ Los factores de riesgo para parto pretérmino” cuyo objetivo era determinar dichos factores en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque para esto se planteó un estudio analítico, de casos y controles pareados de tipo retrospectivo, descriptivo comparativo, transversal en el que se analizaron nacimientos pretérmino (casos: 80), los controles fueron pacientes con nacimientos a término seleccionados aleatoriamente (n = 160). Entre los resultados tenemos que los escasos CPN, baja concentración de anemia, factores positivos para parto pretérmino, embarazo múltiple. Esto permite concluir que existe asociación de nacimiento pretérmino con factores preconcepcional y gestacionales. La infección de tracto urinario y la ruptura prematura de membranas son factores de riesgo gestacional elevado para parto pretérmino.(Chira & Sosa, 2015)

Rodríguez y colaboradores en el año 2013 estudiaron “Los factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino un estudio multicéntrico en Trujillo”, en gestantes de 20 semanas a más, estudio retrospectivo, de casos y controles, de 70 pacientes por grupo, se consideró asociación estadística a un valor $p < 0,05$ con un intervalo de confianza del 95%, con los siguientes hallazgos antecedente de parto pretérmino, inadecuado control prenatal, desprendimiento prematuro de placenta, vaginosis bacteriana e infección de vías urinarias. (Rodríguez, Morales, Escudero R, Arévalo , & Cabrera , 2013)

Se estudió “el valor predictivo del urocultivo en el diagnóstico de las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes adolescentes y añosas atendidas en el INMP – 2011” por Sánchez quien utilizó 453 historias clínicas, a través del muestreo aleatorio simple se escogió una muestra de 338 historias, de pacientes de edad entre 20 y 34 años, y las que tuvieron un urocultivo normal. Se halló que las pacientes en el segundo trimestre tienen más porcentaje de Urocultivo patológico, RPM, amenaza de parto pretérmino, recién nacido pequeño para edad gestacional, RCIU, depresión neonatal y parto pretérmino. (Sánchez C. , 2013)

2. BASES TEÓRICAS

INFECCIÓN URINARIA

2.1. DEFINICION

La Centers for Disease Control and Prevención (CDC) se refiere a las Infecciones del Tracto Urinario (ITU) como el proceso que inflama el tracto urinario debido a la invasión, multiplicación y proliferación de microorganismos bacterianos aerobios y anaerobios en el TU, con presentación de dificultad para orinar, tenesmo, polaquiuria, dolor supra púbico, alza térmica y necesidad de micción, aunque es muy común su forma asintomática. (Ponce, 2008)(Moriyón, y otros, 2011)

La ITU incluye diversas formas de patologías clínicas como bacteriuria asintomática, cistitis y Pielonefritis también conocidas como infecciones bajas o altas y en todos ellos existe multiplicación bacteriana en el aparato urinario.(Pavón-Gómez, 2013)

Esta infección que produce cambios que se ven incrementados por el embarazo afectan a la madre y su bebe sin distinguir condición social, cultural, económica o geográfica. Si bien con el tiempo se han desarrollado nuevas medicinas, también se han generado más resistencias lo que incrementa la morbimortalidad elevada a nivel materno y fetal. Las complicaciones por esta infección son similares a lo referido por otros autores, como García y colaboradores en un artículo publicado en el año 2015, indican que, cerca de un 27% de los partos prematuros son debido a ITU y que más del 80% de las infecciones de ITU y en el 95% de las Pielonefritis agudas son por la Escherichia Coli.(Ponce, 2008)(Pavón-Gómez, 2013)(Mariana, 2015)

2.1.1. INCIDENCIA

Si bien es cierto existe muchos estudios acerca del tema, que varían según el diseño del mismo. García refiere que la incidencia está en un rango de 5 - 10%, se relaciona con dificultades para el bebé como “parto pre término, prematuridad, recién nacido bajo peso, infecciones neonatales, trastornos neurológicos, mortalidad perinatal, para la madre: Pielonefritis, sepsis, dificultad respiratoria, desordenes electrolitos, insuficiencia renal crónica, hasta la muerte”.(Pavón-Gómez, 2013)

Autores de otros estudios desarrollados indican que esta patología se presenta a 17-20% de las mujeres gestantes y con mayor proporción de eventos adversos en el parto y en los neonatos. En el parto se han asociado a la “RPM, corioamnionitis, trabajo de parto disfuncionales y partos pre termino y en el neonato, bajo peso al nacer, sepsis neonatal y mortalidad”.(Ponce, 2008)(Mariana, 2015)

El 30 al 50% de las gestantes presentan bacteriuria asintomática que tiene las siguientes manifestaciones clínicas de infección sintomática, tales como “fiebre, disuria, poliuria, polaquiuria, y malestar general”;(Orrego, Henao, & Cardona, 2014) un porcentaje elevado evolucionarán a Pielonefritis (2-4%), que puede relacionarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico, suele acompañarse de fiebre, dolor costo-vertebral y piuria. (López, Montoya, & Berbesi, 2014)

Los microorganismos involucrados son enterobacterias como: Escherichia coli, Klebsiella sp, Proteus mirabilis y Enterobacter sp. y Cocos gram positivos, como Staphylococcus saprophyticus y Enterococcus faecalis. (Ponce, 2008) (Fritzen, Colet, & Oliveira, 2014)

Ramírez en su estudio indica que la bacteriuria asintomática es el tipo de infección urinaria más frecuente en mujeres embarazadas y representa del 2 al 10% de la misma, esto predispone a presentar un mayor riesgo de desarrollar ITU alta, por otra parte, menciona que la Pielonefritis tiene una prevalencia baja de 0.5 a 2%. Como es sabido el tratamiento oportuno reduce el porcentaje de riesgo de desarrollar Pielonefritis en comparación a las no tratarlas pasando el riesgo de un 20- 35% a un 1-4%, debemos tener en cuenta que la Pielonefritis puede desencadenarse en el momento antes del parto, un 10 a 20% de los casos ocurren en el primer trimestre, aunque la mayor parte es en el segundo y tercer trimestre, es importante tener siempre presente que el no tratar la BA es un riesgo para Pielonefritis, bajo peso al nacer y parto prematuro. (Ramírez, 2014)

2.1.2. ETIOLOGIA

La invasión del aparato urinario sano está restringido a un grupo de microorganismos conocidos como uropatógenos, estos son capaces de sobrepasar e inhibir los mecanismos de defensa del huésped. Hay que mencionar que las causas de la infección de tracto urinario se van modificando por factores relacionados a la edad, el sexo, enfermedades crónicas como la diabetes, la cateterización urinaria. (Ponce, 2008) (Alaos, 2005)

Ecoli es un bacilo gramnegativo frecuente que causa entre el 80 – 85% de los casos de cistitis aguda, otros bacilos gramnegativos como klebsiellasp, o proteusmirabilis que representan entre el 10- 13% los casos, también existe otro grupo algo menor que son el enterobacterserratiassp y la pseudomonasspp que representan 1-2% de los casos, existen algunos más, pero estos son los más frecuentes en las ITU. En otras poblaciones los cocos grampositivos, streptococcusagalactiae también tienen un porcentaje importante como causa de ITU, debemos tener en cuenta que si se detecta ITU debido a estreptococo del grupo B en cualquier momento del embarazo, es obligatorio la profilaxis antibiótica durante el parto para prevenir la sepsis neonatal.(Alaos, 2005)

TABLA 1. Etiología de patógenos mas comunes en pacientes con cistitis aguda n complicada.

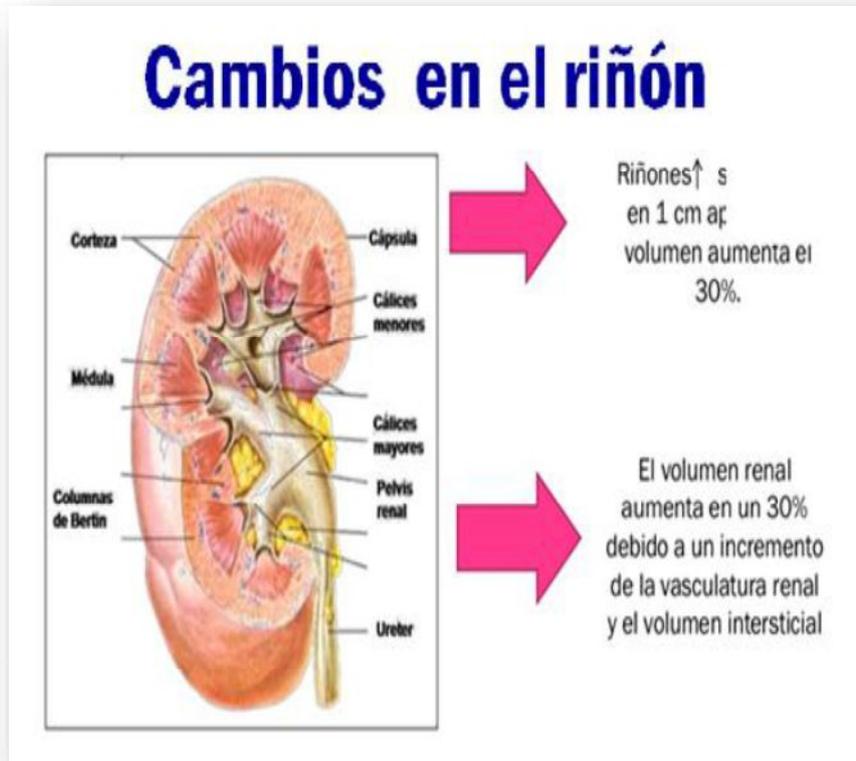
Bacteria patógena	%
Gram Negativo	
Echerichia coli	50 – 80
Klebsiella	6 – 12
Proteus	4 – 6
Enterobacter	1 – 6
Morganella	3 - 4
Gram Positivo	
Enterococcus	2 - 12
Estafilococos Saprofhyticus	5 – 15
Estreptococo grupo B	2- 5

Fuente: Cunningham, 2014 ⁽¹⁹⁾.

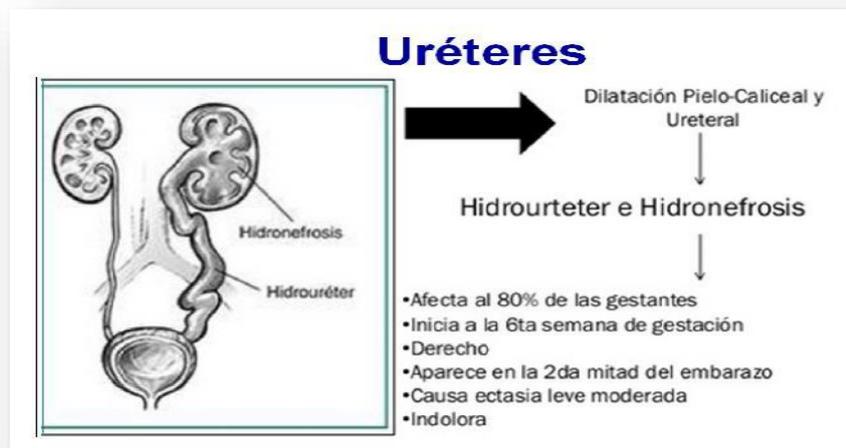
Este cuadro nos muestra que de manera gráfica los patógenos más comunes, debemos tener en cuenta que la Pielonefritis no complicada es producida por otra etiología similar a los que generan cistitis no complicada, y que la resistencia antibiótica es similar en más del 80% de los casos.(Ponce, 2008)(Sociedad Española de Nefrología, 2015)

2.1.3. FISIOPATOLOGIA

Los cambios anatómo-funcionales predisponen e incrementan el riesgo de adquirir una IU. Dentro de estos cambios tenemos el aumento del volumen renal en 30% debido a un incremento de la vasculatura renal y el volumen intersticial además de observarse un aumento del reflujo vesicoureteral; y otros cambios como podemos observar en las imágenes que presentamos a continuación.(Ponce, 2008)(Sistema Nacional de Salud, 2005)



Fuente: Sistema Nacional de Salud.



Fuente: Sistema Nacional de Salud

Estos cambios facilitan la infección, la compresión mecánica que genera el feto al ir creciendo sobre el lado derecho debido a la dextrorotación fisiológica que se incrementa en la segunda mitad del embarazo, lo que incrementa la aparición del residuo postmiccional.

La progesterona es una hormona que sufre cambios en sus niveles y produce que el tono y la contractilidad del uréter y del esfínter ureterovesical disminuyan, favoreciendo con ello al reflujo. Como es conocido hay otros factores que aumentan el volumen circulante incrementando el filtrado glomerular que progresa a estasis urinario más frecuente, lo que favorece la bacteriuria, y otras alteraciones del sistema urinario (Herráiza, Hernández, Asenjoa, & Herráiz, 2005)

2.1.4. EPIDIOMIOLOGIA

Esta es una patología que según los autores tiene una frecuencia en el embarazo de 5 a 10% y que puede representar el inicio de complicaciones muy perjudiciales para el binomio, desde el punto de vista clínico se clasifican en infecciones asintomáticas como la BA y sintomáticas como la cistitis, Pielonefritis ellos producen cambios en la fisiología del riñón(Ponce, 2008)(Pavón-Gómez, 2013)

Actualmente tenemos más casos de BA no tratada que conducen a Pielonefritis aguda, y que se asocia a anemia, pre eclampsia y otras enfermedades renales que incrementan la mortalidad perinatal.(López, Montoya, & Berbesi, 2014)

Se tiene evidencia de que el estado socioeconómico puede ser un factor que predisponga a ITU, pero esta debe estar relacionada a historia previa de infección, sin embargo, debemos de mencionar que la infección se debe principalmente a hábitos de higiene y sexuales más que propiamente por el estrato económico. Es sabido que el coito facilita el ingreso de microorganismos y bacterias, ya que por compresión mecánica estos ingresan y generan las molestias, hay que tener presente que las bacterias que atacan los casos sintomáticos y asintomáticos son las mismas. Investigadores como Adatto y col. han escrito que retener voluntariamente la orina puede causar ITU recurrente, por lo que debemos educar a las gestantes y a las mujeres en general a evacuar la vejiga completamente después del coito pues demuestra ser efectiva para prevenir la infección y reinfección. (Altamirano, Figueroa, & Villagrana, 2010)

Tenemos además de los procesos fisiológicos, otras causas de infección como el uso de espermicidas o de diafragma vaginales, los factores genéticos, antecedentes de madre con ITU, haber tenido ITU antes de los quince años, la administración

de antibióticos, la diabetes, en mujeres posmenopáusicas, la incontinencia urinaria, la presencia de cistocele, el residuo post miccional, y la cirugía ginecológica previa, que predisponen a la infección.(Pigrau & C, 2013)

La PA es muy frecuente en el embarazo, estudios recientes indican que la edad promedio de infección es entre 18 a 49 años de edad, de los cuales de 10.000 casos el 7% se hospitalizó, y es en la época de verano cuando la incidencia incrementa.

Al igual que en la BA los factores de riesgo más importante son las relaciones sexuales, historia personal y familiar de ITU, diabetes e incontinencia.(Altamirano, Figueroa, & Villagrana, 2010)

Ingerir medicamentos de forma indiscriminada y sin consentimiento médico altera la flora vaginal y facilita la colonización vaginal por uropatógenos, el uso de condones impregnados con espermicidas se ha asociado con un mayor riesgo de ITU recurrente.(Pigrau & C, 2013)

2.2.1. PATOGENIA

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIAS VIAS DE ASCCESOS:

- a. Ascendente.** Es la vía más importante de infección, por este medio los gérmenes colonizan el tracto urinario a partir de buscar zonas de anidación en la vejiga o que pueden llegar ahí a partir de los procesos infecciosos del aparato genital (infecciones vaginales, cervicitis, endometritis, etc.) o de zonas vecinas potencialmente contaminante, como la región anal. El traslado de gérmenes se hace por acción mecánica o durante la micción através del reflujo vesicoureteral, pasando de la parte baja de los uréteres hasta el intersticio renal. Por otra parte, durante la micción la orina que no es expulsada refluye al uréter,

y esta hacia la vejiga, por consiguiente, la orina residual contaminada favorece la infección renal.(Ponce, 2008)·Al ser la uretra femenina más corta que la masculina, esta favorece el paso de gérmenes hacia la vejiga, en especial durante el coito; hecho que es evitado por las propiedades bactericidas de la secreción prostática que impide el ascenso de microorganismos.

b. Descendente. Esta vía es menos frecuente, pero a través de esta los gérmenes pueden alcanzar el riñón por vía hemática o linfohemática. Si bien esta vía en un riñón sano no reviste problema, el embarazo puede predisponer a alteraciones en el aparato urinario.(Ponce, 2008)·(Portal de Salud Cuba, 2011)

c. Relaciones huésped parasito.

2.2.2. FACTORES DE VIRULENCIA BACTERIAS

La capacidad de producir inflamación en el tracto urinario es distinta entre las bacterias y también entre las cepas de una misma bacteria, ello sucede en las cepas de la E. Coli las cuales tienen diferente capacidad de virulencia. Entre los principales mecanismos de virulencia:

a. La capacidad para adherirse a las células del uroepitelio, que es el prerrequisito para la colonización, persistencia e infección de la vejiga. (Ponce, 2008)(Mongrut, 2000)

b. Adherencia al uroepitelio, algunas cepas son capaces de producir hemolisinas y endotoxinas que aumentan la invasión tisular y el daño celular. (Ponce, 2008)(Mongrut, 2000)·

2.2.3. FACTORES BIOLÓGICOS Y DE COMPORTAMIENTOS DEL HUESPED

La vejiga posee mecanismos de defensa de gran eficacia como es la dilución de los gérmenes por el efecto del flujo de orina y su eliminación periódica con la micción. (Ponce, 2008)(Villavicencio, 2015)Tenemos también otras consideraciones que pueden favorecer al desarrollo de una infección, como son el descenso del pH urinario, las variaciones amplias de la osmolaridad y, en menor grado, el aumento en la concentración de urea o de ácidos orgánicos.(Villavicencio, 2015)En las denominadas ITU altas, la corteza renal es menos susceptible que la médula, quizás por las elevadas concentraciones de amoníaco que hay en esta región, además que el reducido flujo sanguíneo que presenta, asociado al retraso en la movilización de leucocitos y la hipertonicidad. (Villavicencio, 2015)Existen barreras mecánicas y físicas que son determinantes en la protección del aparato urinario y que impiden el desarrollo de una infección urinaria, tenemos una producción intrínseca y sistémica de anticuerpos contra las bacterias patógenas, en especial frente al antígeno O.(Ponce, 2008)(Villavicencio, 2015)

El reflujo urinario hace que la infección urinaria se perennice lo que conlleva al vaciamiento incompleto de la vejiga y por consiguiente una sobre distensión de la misma que hace interfiere con el mecanismo propio de defensa local. La bacteria al vivir dentro del cálculo, logra sobrevivir y hace extremadamente difícil su erradicación.(Ponce, 2008)

2.2.4. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Debemos tener en cuenta la presencia de bacteriuria más el cuadro clínico de infección, el diagnóstico inicial de ITU se puede obtener mediante un examen de orina recolectada, en muestras de ITU con presencia de piuria leucocitaria > 20 bacterias por campo o 1 - 2 bacterias por campo, así como el hallazgo clínico de por lo menos 1 de los siguientes signos o síntomas, fiebre > 38%, dolor en región lumbar o hipersensibilidad en el ángulo costo vertebral, debemos tener en cuenta para realizar el diagnóstico diferencial eventos como trabajo de parto, corioamnionitis, apendicitis, desprendimiento prematuro de placenta o leiomiomas infartadas que nos pueden dar una falsa presunción diagnóstica. (Ponce, 2008)(Sociedad Española de Nefrología, 2015)

2.2.5 FACTERES DE RIESGO

La literatura respecto del tema menciona que dentro de los factores de riesgo asociado tenemos: antecedente de ITU a repetición, bacteriuria asintomática, uro-ginecológicas con malformaciones, litiasis renal, enfermedades neurológicas, reflujo vesico-ureteral, insuficiencia renal, diabetes mellitus, infección por Chlamydia trachomatis, multiparidad, y condiciones sociales como nivel socioeconómico bajo. (Clinic, 2017)(Cortés, Gómez, & Gutiérrez, 2013)

a. Infección urinaria en la mujer gestante:

La progesterona produce lo conocido como la hidronefrosis fisiológica del embarazo, que genera la compresión sobre el TU del útero gestante y los cambios que se dan en la pared vesical, esto produce que haya el reflujo vesicoureteral y la hipomotilidad del árbol urinario.

Otros cambios que podemos encontrar se producen en las propiedades fisicoquímicas de la orina que aumenta de pH en el embarazo, la presencia de glucosuria es muy frecuente lo que puede contribuir en la tasa de reduplicación bacteriana, así como en el aumento de la excreción urinaria de estrógenos. Finalmente, los cambios en la medula renal traen como consecuencia la generación de un ambiente hipertónico de la orina en la gestante, lo que inhibe la migración leucocitaria, la fagocitosis y la actividad del complemento, con lo que se favorecen las infecciones ascendentes.(Clinic, 2017)(Cortés, Gómez, & Gutiérrez, 2013).

Otros factores de riesgo significativos que también están asociados a la infección del tracto urinario en la gestación son: edad, no tener hijos, (IMC) menor de 20 kg/m², antecedente de haber tenido hijos con bajo peso al nacer (<2,5 kg), anemia por hierro, gestación múltiple y las complicaciones de tipo vascular (preeclampsia), metabólicas (prediabetes diabetes) y otras fuentes de infección (vaginosis bacteriana, piodermatitis, endometritis, etc.). Estas características son independientes de su estado social, económico y educativo.(Ponce, 2008)

2.3. CLASIFICACION

De acuerdo al lugar anatómico la infección puede ser: una infección urinaria que reúne a los diagnósticos como Uretritis, Cistitis y Prostatitis. Esto representa el grupo de mayor frecuencia y por lo tanto precisan de un tratamiento adecuado con el objeto de que se evite su diseminación a las estructuras renales; también tenemos en esta clasificación las infecciones urinarias altas que generan complicaciones a

nivel de pelvis, cálices y parénquima renal, dentro de las más relevante tenemos la Pielonefritis.(Ponce, 2008)(Sociedad Española de Nefrología, 2015)

Otra clasificación está dada según el periodo evolutivo, que nos permite clasificar como: infección aguda cuando se presenta de manera rápida, reciente, empezando por una cistitis y luego siendo una Pielonefritis; infección crónica cuando la infección es permanente, una de las más frecuentes es la Pielonefritis crónica que puede complicarse y llevar a una serie de patologías recurrentes que necesitara tratamiento antibiótico.(Sociedad Española de Nefrología, 2015)

Una siguiente clasificación está dada por los factores que pueden complicarla como por ejemplo, la infección no complicada es la que afecta a individuos que tienen un tracto urinario estructural y funcionalmente normal, esta se define teóricamente como la presencia de al menos 2 exámenes de Urocultivo positivos consecutivos en ausencia de síntomas en el portador.(Sociedad Española de Nefrología, 2015)(Arnao, 2016)

2.3.1. LAS FORMAS CLINICAS Y FRECUENCIA DE PRESENTACION DE ITU DURANTE EL EMBARAZO SON LAS SIGUIENTES:

Las formas clínicas y frecuencia de presentación de ITU durante el embarazo son las siguientes: Bacteriuria asintomática con un 2-11%, Cistitis con 1,5% y Pielonefritis aguda con 1-2%(Clinic, 2017)

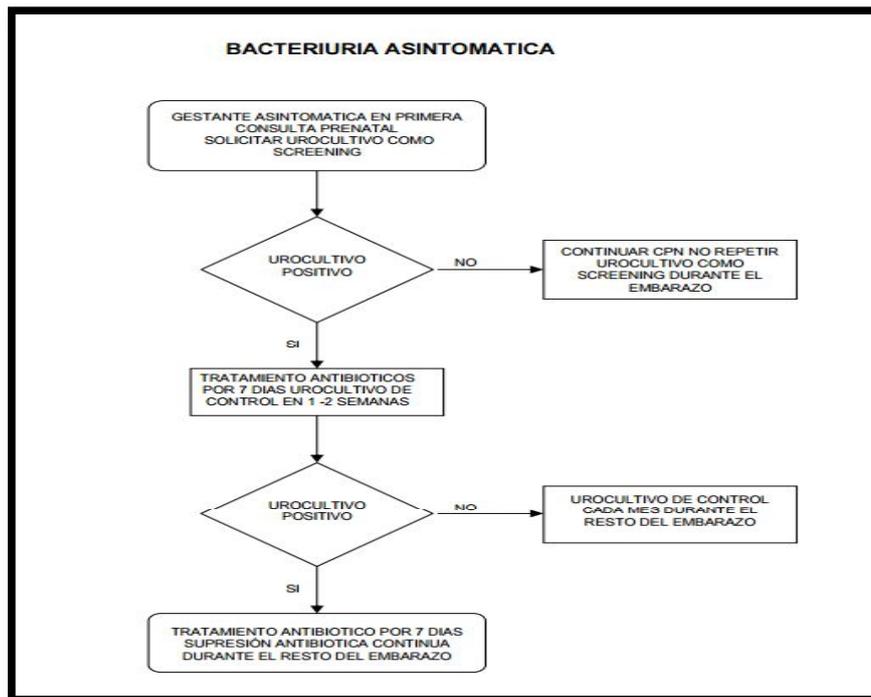
2.3.2. BACTERIA ASINTOMÁTICA (B.A)

La BA es la presencia de bacterias en la orina, mayor de 100.000 UFC/ml de orina sin presentar síntomas en el momento de tomar la muestra para el cultivo. En general se admite que son previos al embarazo. Estas se pueden detectar en durante el primer trimestre, en el primer CPN.(Alvarez, Cruz, Garau, & Lens, 2006)

Las mujeres embarazadas con BA, tienen un riesgo mayor a desarrollar ITU sintomática (principalmente alta) y generar complicaciones tales como prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad perinatal. (Martínez, y otros, 2013)

Según las recomendaciones de la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Ginecología Y Obstetricia, y de acuerdo a la Norma Técnica del Ministerio de Salud de Perú en la primera consulta prenatal se debe realizar un cultivo de orina. Siempre debemos recordar que: el 20-40% de las bacteriurias asintomáticas evolucionan a Pielonefritis aguda. Y ese dato es fundamental, pues está en nosotros poder actuar de manera correcta para evitar complicaciones, como dato relevante y conocido es que la tasa de bacteriuria asintomática se incrementa de manera exponencial una vez que la mujer inicia la actividad sexual. Se puede observar que la bacteriuria se eleva de 3,5% en mujeres de 15 a 19 años de edad a una frecuencia de 1% por cada década de edad. Al parecer un alto porcentaje de las mujeres, cuya bacteriuria se descubre por primera vez en la gestación, esta habría sido adquirida a una edad temprana. (Martínez, y otros, 2013)(Amasifuen & Ruiz, 2012)Según los estudios realizados por Harris y Gilstrap se observa que el patrón de recurrencia de la cistitis es distinto al de bacteriuria asintomática y al

de Pielonefritis aguda. Mostrando que la bacteriuria asintomática presenta un 22.4% de recurrencia, así se considera que un 20 a 30% de las embarazadas con bacteriuria positiva a inicios de la gestación, que no reciben tratamiento, sufrirán una Pielonefritis aguda en una etapa posterior, especialmente en el tercer trimestre, sin embargo si es tratada esta frecuencia baja a un 3%.(Ponce, 2008)



Fuente: Instituto Materno Perinatal, 2010.

2.3.3. DIAGNOSTICO

Este puede efectuarse en cualquier etapa del embarazo, sino se trata puede complicarse y afecta al binomio.(Ministerio de Salud, 2008)

El diagnóstico se realiza tomando un urocultivo, pues por definición la clínica es importante, pero en este caso es nula, no suele haber piuria, lo que supone, la exclusión del uso del estudio de sedimento urinario como método diagnóstico de BA.

El momento de dar la indicación de cuando tomar el urocultivo es durante la primera visita prenatal, pues como se mencionó previamente, casi todas las BA existen ya en el principio del embarazo, teóricamente es necesario 2 urocultivos consecutivos, que revelen más de 100.000 bacterias/ml de un único microorganismo uropatógeno que generalmente es la *Escherichia coli*, teóricamente se puede decir que un único cultivo tomado correctamente es suficiente para el diagnóstico de bacteriuria asintomática.(Pigrau & C, 2013)(Ministerio de Salud, 2008)

También podemos observar la presencia de bacterias que se multiplican activamente en el tracto urinario, excepto en la uretra distal, en una paciente que no presenta síntomas la incidencia durante el embarazo se considera que es aproximadamente entre 4 a 7 % pero consideramos que en nuestro medio la incidencia es mucho mayor, alrededor de 25 – 30% de dichas pacientes desarrollarán Pielonefritis aguda. En este caso el diagnóstico también se realiza al obtener en dos cultivos consecutivos 100,000 colonias del mismo microorganismo por ml de orina conseguida asépticamente.(Ministerio de Salud, 2008)

La tasa de incidencia de BA en la población no gestante y gestante del primer trimestre es similar debido que el momento de infección por este tipo de bacterias se realiza previo a la gestación. La prevalencia es de 2- 11%, entre las características que tiene la población que presenta más molestias de este tipo son las multíparas, mujeres con nivel socioeconómico bajo e infecciones urinarias previa, según la SEGO se debe protocolizar la realización de un Urocultivo

durante el primer control pre natal de la bacteriuria asintomática puesto que esta se presenta durante las primeras semanas del embarazo. (Ministerio de Salud, 2008)

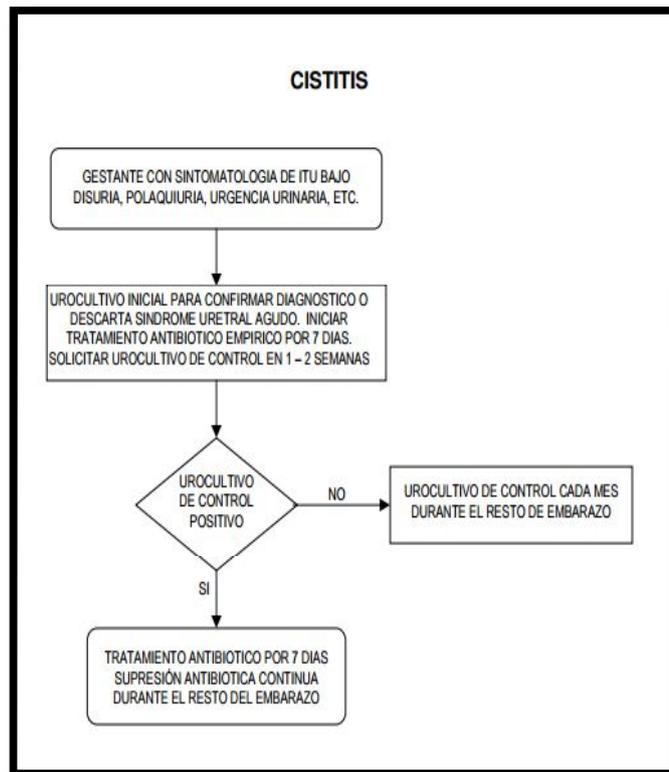
Debemos tener los siguientes datos importantes: El 20% de las bacteriurias asintomáticas no tratadas evolucionan a Pielonefritis aguda, de estos el 60%-70% de los casos de Pielonefritis son precedidos de bacteriuria sintomática.(Sociedad Española de Nefrología, 2015) La detección correcta y la posterior erradicación de la BA durante el embarazo reduce en un 80% la evolución a Pielonefritis. Existe evidencia de que la BA no tratada durante el embarazo conduce a la Pielonefritis y su consecuencia sobre el embarazo, es la prematuridad y el bajo peso al nacer, como lo refiere Kim-Cad-Smith y Bullen.(Sistema Nacional de Salud, 2005)

En otros estudios Romero y col realizaron meta análisis de diversos estudios llegando a la conclusión que la bacteriuria recubierta se asocia al parto pretérmino y niños con bajo peso al nacer.

2.3.4. CISTITIS

En el embarazo, la cistitis es considerada como una ITU primaria, esta no se desarrolla a partir de una bacteriuria previa, en el análisis de laboratorio no se observan alteraciones plasmáticas debido a que no es una enfermedad complicada, en este caso la infección anatómica está circunscrita a la mucosa vesical. El diagnóstico es meramente clínico y está basado la aparición de disuria, poliuria, polaquiuria, urgencia urinaria, malestar suprapúbico y Urocultivo positivo con piuria, hay ausencia de síntomas relacionados con ITU como fiebre y dolor lumbar.(Ponce, 2008)

Las bacterias aisladas en el análisis son similares a la BA, la literatura indica que hasta un 50% de mujeres con clínica de cistitis presenta un Urocultivo negativo, a ello se le denomina síndrome uretral y generalmente está asociado a infecciones por Chlamydia.(Sociedad Española de Nefrología, 2015)



Fuente: Instituto Materno Perinatal, 2010

2.3.5. DIAGNOSTICO

El examen físico de los pacientes con cistitis aguda no complicada suele ser normal, excepto en el 10 al 20 por ciento de las mujeres con hipersensibilidad suprapúbica.¹⁰ Se debe sospechar Pielonefritis aguda si el paciente está enfermo y parece incómodo, especialmente si tiene fiebre concomitante, Taquicardia o sensibilidad al ángulo costovertebral.

La conveniencia y rentabilidad de las pruebas de la tira reactiva de orina la convierten en una herramienta diagnóstica común y es una alternativa apropiada al análisis de orina y la microscopía de orina para diagnosticar la cistitis aguda no complicada. Los nitritos y la esterasa leucocitaria son los indicadores más precisos de la cistitis aguda no complicada en pacientes sintomáticos. Para evitar la contaminación, la convención es utilizar un espécimen de orina mediano, de captura limpia para diagnosticar la ITU; Sin embargo, al menos dos estudios no han mostrado diferencias significativas en el número de resultados contaminados o no confiables entre los especímenes recolectados con y sin limpieza preparatoria.

Los cultivos de orina se recomiendan sólo para pacientes con sospecha de Pielonefritis aguda; Pacientes con síntomas que no se resuelven o que se repiten dentro de dos a cuatro semanas después de la finalización del tratamiento; Y los pacientes que presentan síntomas atípicos.¹¹ Un recuento de colonias mayor o igual a 10³ unidades formadoras de colonias por ml de un uropatógenos es el diagnóstico de la cistitis aguda no complicada. Sin embargo, los estudios han demostrado que más de 10² unidades formadoras de colonias por ml. En mujeres con síntomas típicos de UTI representan un cultivo positivo.

No es necesario el análisis de orina de rutina post-tratamiento o de orina en pacientes asintomáticos. Rara vez se necesitan más estudios más allá del análisis de orina y de los cultivos de orina para diagnosticar la cistitis aguda no complicada.

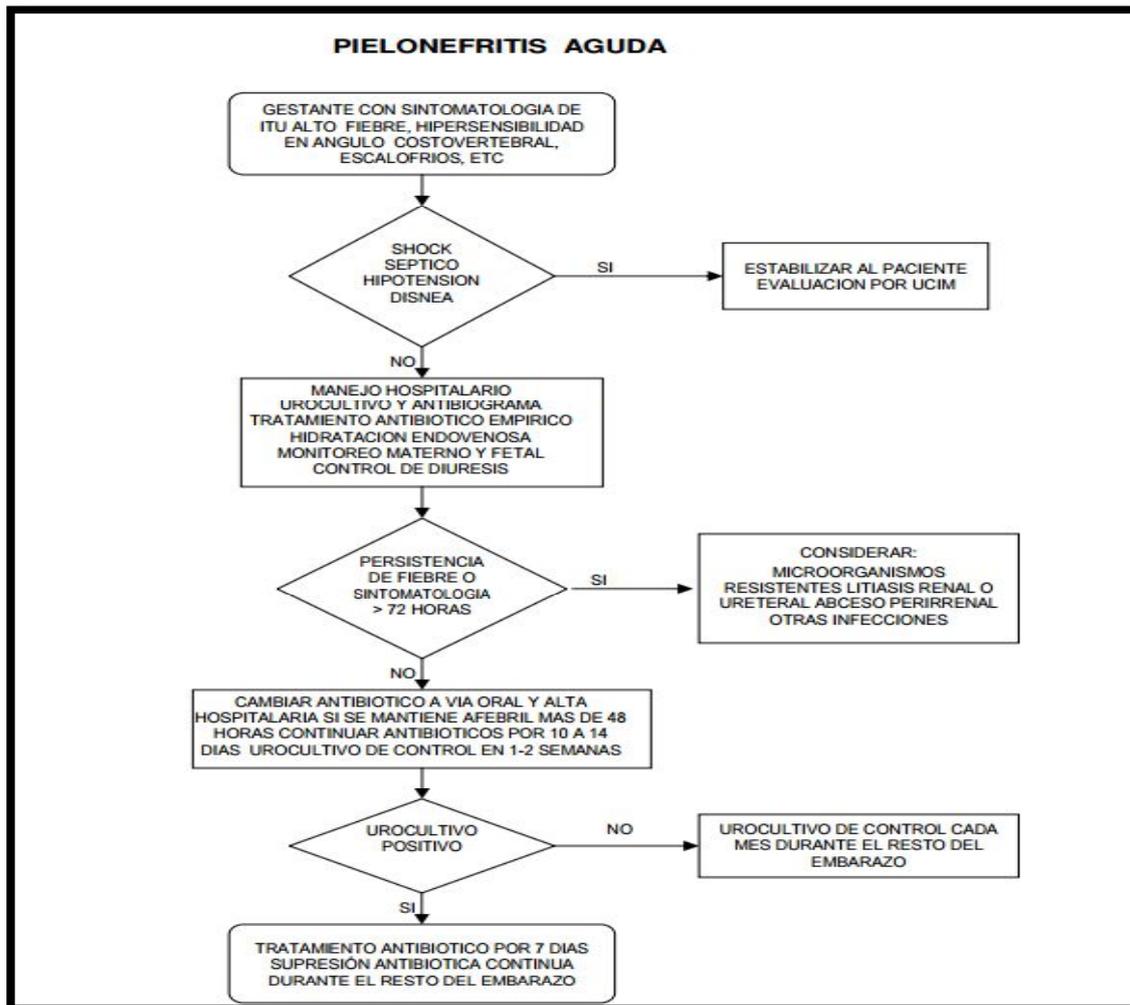
Los pacientes que presentan síntomas atípicos de cistitis aguda no complicada y aquellos que no responden al tratamiento antimicrobiano apropiado pueden necesitar estudios de imagen, como la tomografía computarizada o la ecografía, para descartar complicaciones y otros trastornos. (Ponce, 2008)

El análisis de orina suele mostrar en general + de 3 leucocitos por campo de 40 aumentos y un Urocultivo positivo (> 100.000 UFC/ ml).(Ponce, 2008)(Sociedad Española de Nefrología, 2015)(Pigrau & C, 2013)

2.4. Pielonefritis Aguda

La Pielonefritis aguda es una de las patologías más comunes después del segundo trimestre, le ocurre a 1 a 2 % de las mujeres embarazadas, en más de la mitad de los casos es bilateral, en la mayoría de los casos, las mujeres son atacadas por bacterias que ascienden desde las vías urinarias bajas, y en el 75% - 90% de los casos la infección es causada por bacterias.(Ponce, 2008)(Schwarcz, 2014)

En las poblaciones no tratadas, dos tercios de los casos se originan en mujeres con bacteriuria preexistente, mientras que el otro tercio aparece en mujeres que no tenían bacteriuria al inicio del embarazo. La incidencia de pielonefritis ha disminuido en los últimos 20 años, debido en gran parte a la detección temprana de la bacteriuria asintomática al inicio del embarazo durante el control prenatal.(Ponce, 2008)(Schwarcz, 2014)



Fuente: Instituto Materno Perinatal, 2010

Aproximadamente el 25% de las mujeres con infección grave presentan signos clínicos de alteración en múltiples sistemas orgánicos, tales como: disfunción renal, alteraciones hematológicas, lesión pulmonar, inestabilidad hipotalámica (en el caso de las embarazadas con Pielonefritis aguda se observan variaciones presentan frecuentes en la temperatura, que oscilan entre 34 a 42 grados C, por lo que no es raro observar fiebre alta seguida de periodos de hipotermia.(Ponce, 2008)(Sociedad Española de Nefrología, 2015).

2.4.1. DIAGNOSTICO

El diagnóstico clínico debe ser confirmado con un Urocultivo que presente $>100.000\text{UFC/ ml}$ en orina, mostrando en el sedimento una fórmula leucocitaria, que presente cilindros leucocitarios, proteinuria y hematíes. (Ponce, 2008)

La historia y el examen físico son las herramientas más útiles para diagnosticar Pielonefritis aguda. Los médicos deben considerar la Pielonefritis aguda en mujeres con síntomas del tracto urinario inferior (p. Ej., Frecuencia urinaria, urgencia, disuria) acompañadas de fiebre, náuseas, vómitos o dolor en los flancos. El dolor de flanco es casi universal en pacientes con pielonefritis aguda; Su ausencia debe hacer sospechar un diagnóstico alternativo. En el examen físico, el hallazgo clave es la sensibilidad a la palpación del ángulo costovertebral. Los pacientes con nefrolitiasis y ureterolitiasis, que también causan dolor de flanco, por lo general no presentan dolor de ángulo costovertebral. (Ponce, 2008)

2.4.2. TRATAMIENTO

En la Cistitis como en la Pielonefritis, el resultado confirmatorio puede demorar alrededor de una semana, por lo que la mayoría empieza con un tratamiento empírico que debe iniciarse inmediatamente la paciente acude a consulta por mostrar signos y síntomas relacionados. Para ello se debe valorar el riesgo/beneficio de usar el fármaco para el feto y la tasa de resistencia del mismo medicamento en el área geográfica, pues esta puede variar mucho de un centro a otro, para ello debemos valorar no solo el lugar sino también el tiempo, pues esto también puede hacer que varíen las condiciones, por lo tanto, es importante

escoger el esquema adecuado de tratamiento empírico para evitar resistencias posteriores. (Schwarcz, 2014)(Cires, y otros, 2002)

2.4.3. BACTERIA ASINTOMÁTICA

Las mujeres embarazadas deben ser tratadas cuando se identifica bacteriuria. La elección del antibiótico debe dirigirse a los organismos infecciosos más comunes (es decir, organismos gastrointestinales gram negativos). El antibiótico también debe ser seguro para la madre y el feto. Históricamente, la ampicilina ha sido la droga de elección, pero en *E. coli* se ha vuelto cada vez más resistente a la ampicilina. La resistencia a la ampicilina se encuentra en el 20 al 30 por ciento de *E. coli* cultivada a partir de orina en el paciente ambulatorio ajustado. La nitrofurantoína (Macrofantin) es una buena opción debido a su alta concentración urinaria. Alternativamente, las cefalosporinas son bien toleradas y tratan adecuadamente. Los organismos importantes.

Fosfomicina (Monurol) es un nuevo antibiótico que se toma como una dosis única. Las sulfonamidas se pueden tomar durante el primer y el segundo trimestre pero durante el tercer trimestre, el uso de sulfonamidas conlleva el riesgo de que el lactante desarrolle kernicterus, especialmente prematuros. Otros antibióticos comunes (por ejemplo, Fluoroquinolonas y tetraciclinas) no se deben prescribir durante el embarazo debido a los posibles efectos tóxicos en el feto.(Williams, 2014)(Machado-Alba & Murillo-Muñoz, 2012)

Bacteriuria Asintomática (BA):		ITU & GESTACIÓN
Esquemas		Update MBE
Antibiótico	Dosis, intervalo	
Nitrofurantoina	100 mg VO cada 12 horas por 5 días.	
Amoxicilina	500 mg VO cada 12 horas por 3 a 7 días.	
Amoxicilina - Acido Clavulámico	500 mg VO cada 12 horas por 3 a 7 días.	
Cefalexina	500 mg VO cada 12 horas por 3 a 7 días.	
Fosfomicina	3 g VO dosis única.	

Fuente: Urinary Tract Infection and asymptomatic bacteriuria in pregnancy, 2005

2.4.4. CISTITIS:

El manejo es ambulatorio, iniciándose con un tratamiento empírico, la antibioticoterapia es similar al indicado para bacteriuria asintomática, de manera similar se solicita un Urocultivo de control y una supresión continua de antibióticos en casos de recurrencia (Sociedad Española de Nefrología, 2015)(Williams, 2014)

Cistitis Aguda: Esquemas

ITU & GESTACIÓN
Update MBE

Antibiótico	Dosis, intervalo
Nitrofurantoina	100 mg VO cada 12 horas por 5 días.
Cefpodoxima	100 mg VO cada 12 horas por 3 a 7 días.
Amoxicilina - Acido Clavulámico	500 mg VO cada 12 horas por 3 a 7 días.
Otros Esquemas	
Fosfomicina	3 g VO dosis única.
Amoxicilina	500 mg cada 12 horas por 7 días.
TMP - SMX	160/800 mg VO cada 12 horas por 3 días.

Fuente: Urinary Tract Infection and asymptomatic bacteriuria in pregnancy

2.4.5. PIELONEFRITIS: En 2010, la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América actualizó sus directrices de 1999 sobre el tratamiento de la cistitis aguda no complicada y la Pielonefritis en mujeres. Las directrices incluyen

recomendaciones para regímenes antimicrobianos en pacientes con Pielonefritis aguda. Al elegir un antibiótico, los médicos deben considerar la eficacia, el riesgo de efectos adversos y las tasas de resistencia en la comunidad local. Independientemente del antibiótico que se elija para la terapia empírica inicial, el régimen debe ser revisado según sea necesario después de los resultados de susceptibilidad de cultivo de orina están disponibles.

2.5. REGIMENES AMBULATORIO: Las fluoroquinolonas son la clase antimicrobiana empírica preferida en las comunidades donde la prevalencia local de resistencia de E. coli adquirida en la comunidad es de 10 por ciento o menos. Aunque no todos los laboratorios de microbiología clínica que sirven prácticas médicas ambulatorias proporcionan informes sobre la fuente de los especímenes analizados para la resistencia a los antibióticos (es decir, adquiridos en la comunidad versus adquiridos en el hospital), los médicos deben ponerse en contacto con su laboratorio local para obtener los mejores datos de susceptibilidad disponibles. Si la prevalencia de resistencia a la fluoroquinolona entre organismos relevantes no supera el 10 por ciento, los pacientes que no requieren hospitalización pueden ser tratados con ciprofloxacino oral (500 mg dos veces al día durante siete días) o fluoroquinolona oral una vez al día, como ciprofloxacina (Levaquin, 750 mg durante cinco días) .¹⁵ Estos pueden administrarse con o sin una dosis intravenosa inicial del agente correspondiente (por ejemplo, 400 mg de ciprofloxacino o 500 mg de levofloxacino) . Una dosis intravenosa inicial es apropiada en pacientes que experimentan náuseas o vómitos. La Tabla 6 resume las opciones de tratamiento ambulatorio para mujeres no embarazadas con Pielonefritis aguda.¹⁵(Hospital Santa Rosa, 2010)(Ministerio de Salud, 2007)

En caso la paciente permanezca a febril por más de 48 horas se debería evaluar la posibilidad de cambiar antibióticos endovenosos a vía oral, además de valorar la posibilidad de alta y continuar antibióticos vía oral por 14 días. Una o dos semanas después de terminado el tratamiento se debe solicitar un Urocultivo de control, las pacientes que presenten episodios recurrentes de bacteriuria significativa recibirán supresión continua de antibióticos con nitrofurantoína 100 mg antes de acostarse por el resto del embarazo.(Williams, 2014):(Solis, 2000)

Pielonefritis: Esquemas		ITU & GESTACIÓN Update MBE
Antibiótico	Dosis, intervalo	
Pielonefritis leve o moderada		
Ampicilina; más Gentamicina	1-2 g cada 6 horas; 1,5 mg/kg cada 8 horas	
Ceftriaxona	1 g cada 24 horas	
Cefepime	1 g cada 12 horas	
Aztreonam*	1 g cada 8 a 12 horas	
Pielonefritis severa con inmunocompromiso y/o evacuación urinaria incompleta		
Ticarcilina - clavulamato	3,1 g cada 6 horas	
Piperacilina - tazobactam	3,375 g cada 6 horas	
Meropenem	500 mg cada 8 horas	
Doripenem	500 mg cada 8 horas	

Fuente: Urinary Tract Infection and asymptomatic bacteriuria in pregnancy

2.5.1. IMPLICACIONES CLINICAS

Como se tiene reportado existe relación entre la bacteriuria asintomática y el parto pretérmino y bajo peso al nacer, diversos estudios muestran que el 27% de los partos pretérmino se han asociado con formas clínicas de ITU. (Gutiérrez & Pareja, 2010)

Diversos autores refieren que las infecciones urinarias traen complicaciones y consecuencias muy graves para el bebe y la madre, cada uno de ellos con mas estado crítico que otro, pues depende básicamente del estado de la paciente. (Trinidad, 2015)(Arnao, 2016)(Amasifuen & Ruiz, 2012)(Williams, 2014)

3. AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO

3.1. DEFINICION

El parto prematuro también se llama parto pretérmino. Es cuando su cuerpo comienza a prepararse para el nacimiento demasiado temprano en su embarazo. El parto es prematuro si comienza más de tres semanas antes de la fecha de parto. El parto prematuro puede conducir a un nacimiento prematuro. Pero la buena noticia es que los médicos pueden hacer mucho para retrasar una entrega temprana. Cuanto más tiempo su bebé llegue a crecer dentro de usted - hasta la fecha de vencimiento - el menos probable que él o ella tiene problemas después del nacimiento.

Muchas cosas diferentes pueden aumentar su riesgo de parto prematuro.

Algunos de ellos son:

- De fumar
- Tener sobrepeso o bajo peso antes del embarazo
- No obtener un buen cuidado prenatal

- Beber alcohol o usar drogas de la calle durante el embarazo
- Tener condiciones de salud, como presión arterial alta, preeclampsia, diabetes, trastornos de la coagulación de la sangre o infecciones
- Estar embarazada de un bebé que tiene defectos de nacimiento
- Fertilización in vitro
- Estar embarazada de gemelos u otros múltiples
- Una historia familiar o personal de trabajo prematuro
- Embarazarse demasiado pronto después de tener un bebé.

(Instituto Materno Perinatal, 2010)(Ochoa & Perez, 2009)

3.1.1. INCIDENCIA

En Perú la incidencia esta entre el 8 a 10% según lo indicado por el Instituto Materno Perinatal.

Para detener el parto prematuro, usted necesita saber las señales de advertencia. Actuar rápidamente puede hacer una gran diferencia. Llame a su partera o médico de inmediato si tiene:

- Dolor de espalda, que por lo general será en la parte inferior de la espalda. Esto puede ser constante o ir y venir, pero no se aliviará, incluso si cambia de posición o hace algo por comodidad.
- Contracciones cada 10 minutos o más a menudo.
- Cólicos en la parte baja del abdomen o calambres como menstruales. Estos pueden sentirse como dolores de gas que pueden venir con diarrea.
- Fluido que gotea de su vagina.

- Síntomas similares a los de la gripe, como náuseas, vómitos o diarrea. Llame a su médico incluso sobre casos leves. Si no puede tolerar líquidos durante más de 8 horas, debe consultar a su médico.
- Aumento de la presión en la pelvis o la vagina.
- Aumento de la secreción vaginal.
- Hemorragia vaginal, incluyendo sangrado leve.
- Algunos de estos pueden ser difíciles de distinguir aparte de los síntomas normales de estar embarazada, como el dolor de espalda. Pero no puedes ser demasiado cauteloso.
- Obtenga las posibles señales de advertencia.(Organización Mundial de la Salud, 2016)(Instituto Materno Perinatal, 2010)

3.1.2. ETIOLOGIA

El origen de la APP tiene muchos factores, se clasifican en 3 grupos según su origen. Es de origen iatrogénico, cuando el médico decide culminar la gestación antes del término debido al riesgo que tiene la vida materna; es de origen secundario cuando está ligada a un evento ligado a rotura prematura de membranas (RPM), o es de origen idiopático cuando no se conoce la causa, según refieren los expertos, la mayoría de los partos pretérmino secundarios se relacionan a causas idiopáticas y los partos pre términos asociados a RPM.(Schwarcz, 2014)

3.1.3. FISIOPATOLOGIA

En muchos casos el parto pretérmino en sí mismo, la inflamación del corio y amnios o corioaminionitis representa la respuesta del huésped a la infección, lo que se manifiesta con la producción de interleucina 1, del factor de necrosis

tumoral, el factor activador de plaquetas y la interleucina 6 que estimulan a la producción de prostaglandinas en la decidua y membranas coriámnicas. (Williams, 2014)(Instituto Materno Perinatal, 2010)(Vadillo, Beltrán, & Zaga, 2004)

3.1.4. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Debemos tener en cuenta algunos otros diagnósticos, de modo que se podamos hacer un adecuado diagnóstico diferencial, y evitar tener una confusión.(Ponce, 2008)(Mongrut, 2000)(Williams, 2014)

3.1.5. FACTORES MATERNOS Y FETALES

a. Factores Maternos

Dentro de los factores maternos más preponderantes tenemos un ingreso económico, extremos de la edad, consumir más de 15 cigarrillos por día, no acudir al control prenatal , haber iniciado el embarazo con un peso menor de 40 kg, baja ganancia de peso durante el embarazo, y cualquier tipo de infección.(Mongrut, 2000)(Williams, 2014)(Castillo, 2016)

b. Factores Fetales:

Los factores fetales que predisponen a un parto pre término son gestación dobles, triples o más, si tiene alteraciones congénitas, alguna alteración en el proceso del parto, placenta circunvalada y también se incluye a la inserción marginal del cordón umbilical. (Mongrut, 2000)(Williams, 2014)(Hospital San Jose, 2008)

3.2. CLASIFICACION:

El parto pretérmino de acuerdo a la edad gestacional se puede subdividir:

a. Nacimiento prematuro inducido por medios médicos

Materno:

- Hipertensión del embarazo y trastorno vascular
- Enfermedad aguda médica o condiciones crónicas
- Complicación obstétrica
- Sangrado del ante parto
- Edad materna > 35 años

Fetal:

- Restricción del crecimiento intrauterino
- Condición fetal inestable
- Anomalía fetal
- Embarazos múltiples

b. Ruptura pretérmino prematura de membranas

- Infección
- Distensión uterina
- Anomalías cervicales
- Afro-americano etnicidad
- Población desfavorecida

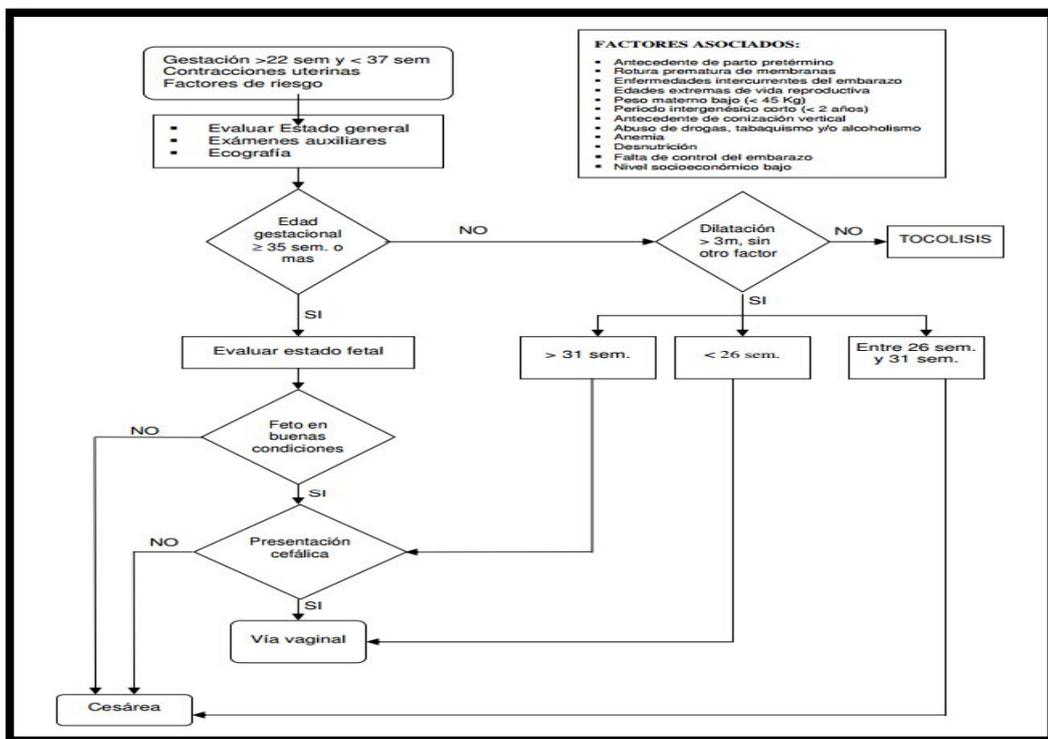
c. Parto prematuro espontáneo

- Pretérmino previo, parto prematuro
- Baja masa corporal, pobre aumento de peso
- Carga de trabajo física extenuante, factores ergonómicos

- Anomalías uterinas
- Estrés psicosocial
- Estilo de vida, fumar
- Abuso de drogas
- Edad materna <18 años. Desconocido. (Instituto Materno Perinatal, 2010)(Pacheco, 2011)(Lozano-Mosquera, Muñoz-Perez, Cortés-Yepéz, & Zuleta-Tobón, 2014)

3.2.1. FORMAS CLINICAS U FRECUENCIA DE PRESENTACION

Una amenaza de parto pre término presenta las siguientes características clínicas, la más evidente para la paciente son las contracciones uterinas con una frecuencia de 2 en 10 minutos, 4 cada 20 minutos, o de cada 8 cada 60 minutos, ello provoca cambios progresivos en el cuello uterino.(Schwarcz, 2014)(Ochoa & Perez, 2009)(Pacheco, 2011)



Fuente: Guías de Prácticas Clínicas y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología del Instituto Perinatal Maternidad de Lima.2010

AMENAZA DE PARTO PRETERMINO – MANEJO SEGÚN INSTITUTO MATERNO PERINATAL

3.2.3. TRATAMIENTO

a. Medidas Generales

Algunas mujeres con problemas de parto pretérmino , tienden a realizarse cerclaje cuyas suturas se retiran a las 36 semanas, el cerclaje cérvico puede ser recomendado si tiene menos de 24 semanas de embarazo, tiene antecedentes de parto prematuro temprano y una ecografía muestra que su cuello uterino se abre o que su longitud cervical es menor que 25 milímetros.

Si está antes de la semana 34 de su embarazo y en un parto pretérmino activo, su proveedor de atención médica podría recomendar la hospitalización. Además, su proveedor de atención médica podría darle medicamentos para detener temporalmente las contracciones prematuras, de manera que se puedan administrar medicamentos para madurar los pulmones de su bebé. Una vez que esté en trabajo de parto, no hay medicamentos o procedimientos quirúrgicos disponibles para detener el parto. Sin embargo, su médico podría recomendar los siguientes medicamentos:

Corticosteroides. Si está entre las semanas 24 y 34, su proveedor de atención médica podría recomendar una inyección de esteroides potentes para acelerar la madurez del pulmón de su bebé. Los corticosteroides también podrían recomendarse a partir de la semana 23 del embarazo, si usted está en riesgo de dar a luz dentro de los 7 días. Además, los corticosteroides podrían ser recomendados si usted está entre las semanas 34 y 36 y 6 días de embarazo, con riesgo de entregar dentro de los 7 días y no los ha recibido previamente.

Es posible que se le administre un ciclo de corticosteroides repetido si tiene menos de 34 semanas de embarazo, con riesgo de parto dentro de los 7 días y se le administró un curso anterior de corticosteroides más de 14 días antes. Sulfato de magnesio. Su médico podría ofrecer sulfato de magnesio si tiene un alto riesgo de parto entre las semanas 24 y 32 del embarazo. Algunas investigaciones han demostrado que puede reducir el riesgo de un tipo específico de daño cerebral (parálisis cerebral) en los bebés nacidos antes de las 32 semanas de gestación.

Tocolíticos. Medicamento utilizado para detener las contracciones, pero que no calma las causas del parto prematuro.

Sin embargo, podrían retrasar el trabajo de parto prematuro lo suficiente como para que los corticosteroides proporcionen el máximo beneficio o, si es necesario, para que usted pueda ser transportado a una institución que puede proporcionar cuidado especializado para su bebé prematuro. Si no está hospitalizado, es posible que tenga que programar visitas semanales o más frecuentes con su proveedor de atención médica para que pueda monitorear los signos y síntomas del parto prematuro. (Sociedad Española de Nefrología, 2015)(Williams, 2014)

3.2.4. EXAMENES COMPLEMENTARIOS(Ministerio de Salud, 2004)

a. De laboratorio: dentro de los exámenes de laboratorio tenemos el hemograma, examen e orina – Urocultivo y antibiograma, examen directo de secreción vaginal y cultivo endocervical.(Williams, 2014)(Instituto Materno Perinatal, 2010)

b. Ecografía: es indispensable tomar una ecografía obstétrica o una ecografía transvaginal de acuerdo a los criterios médicos.(Williams, 2014)(Instituto Materno Perinatal, 2010)

c. Cardiotocografía

d. Test de Fibronectina: Esta prueba se realiza entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional en pacientes con riesgo de presentar parto pretérmino, un valor mayor a 50 ng/ml representa un riesgo incrementado de amenaza de parto pretérmino.(Schwarcz, 2014)(Williams, 2014)(Instituto Materno Perinatal, 2010)

CAPÍTULO II

CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN

Considerando la importancia de que la Infección del Tracto Urinario es que nosotros hemos desarrollado el presente caso clínico, con el objeto de mostrar cómo un manejo oportuno contribuye a mejores desenlaces y sobre todo al bienestar del binomio madre-niño. A lo largo de nuestro quehacer laboral hemos evidenciado que la Infección del Tracto Urinario es una patología muy común en la gestación. Esto trae consigo una serie de complicaciones, discapacidades e incrementa la mortalidad materna perinatal, dentro de las complicaciones más frecuentes tenemos la prematuridad.(Amasifuen & Ruiz, 2012).

En el embarazo las vías urinarias tienen una serie de cambios anatomo- fisiológicos que inciden a la infección del tracto urinario poniendo en riesgo y provocando amenaza de parto pretérmino.

OBJETIVOS

- Identificar y describir a la Infección del Tracto Urinario como factor predisponente a la amenaza de parto pretérmino.
- Relación de la importancia del Control Pre Natal, para reducir las complicaciones relacionadas a la prematuridad.

MATERIALES Y MÉTODO

Revisión de la HC de una gestante que llega a emergencia del Hospital nivel III –Lima 2017.

TITULO DEL CASO:

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMO FACTOR PREDISPONENTE

A LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN PRIMIGESTAS

ATENDIDAS EN HOSPITAL NIVEL III –LIMA

HISTORIA CLÍNICA

MOTIVO DE INGRESO

20 DE MARZO 2017

Hora : 22:28

Ingresa por emergencia, Primigesta de 22 años, con diagnóstico gestación de 32 sem por FUR, refiere que hace aproximadamente tres días tiene molestias urinarias como disuria, polaquiuria y desde hace unas horas sensación de dolor en bajo vientre tipo contracción, a la auscultación fetal se en 110x', por lo que es derivada a un centro de mayor complejidad, A demás, también manifiesta dolor de intensidad moderada en la zona lumbar.

ANAMNESIS

- Gestante : NN
- Edad : 22 años
- Raza: Mestizo
- Religión: Católico
- Ocupación: Ama de casa
- Estado Civil: Conviviente

ANTECEDENTES FAMILIARES

Familiares fallecidos por ancianidad, sus demás familiares están vivos.

ANTECEDENTES PERSONALES

Manifiesta no tener ningún tipo de antecedente.

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

- Menarquía : 11 años.
- Controles prenatales: 01
- FUR : 05/08/2016
- FPP : 15/05/2017
- EG : 32 sem.
- G 1 P0000
- AU : 28cm

MOTIVO DE INGRESO AL SERVICIO DE EMERGENCIA

22 DE MARZO 2017

Hora : 22: 28

Paciente gestante acude a este servicio acompañada por familiar proveniente de policlínico manifestando que desde hace tres días ligera alza de temperatura, como dolor de tipo contracción desde hace 4 horas.

EXPLORACION FISICA

Funciones Vitales: PA 120/80 mmHg, P 90x', T 37.1°C, R 17x', Peso 52 kg, Talla 1.54.

EXAMEN GENERAL

AREG, AREH, EREN, LOTEPE

Piel : Ligeramente Pálida

Cabeza : Normocéfalo.

Abdomen : Ocupado por útero grávido, de feto único con leve dolor a la palpación

Au : 28 cm

FCF : 115 latidos x´

Feto : LCI

MF : Presentes

DU : 2/10/+++ /25 seg.

Lumbosacra : PPLD ++, PPLI +

Genitourinaria :

Tacto Vagina : Al examen se palpa cuello centralizado dehiscente 1cm, incorporación = 50 % AP -3, membranas ovulares integra, se evidencia pérdida de tapón mucoso.

Miembros inferiores : Normales sin edema.

DIAGNOSTICO DE INGRESO

20 DE MARZO 2017

Hora : 22 : 30 hrs

- Primigesta 32 sem x FUR
- Amenaza de Parto Pretérmino
- D/C Bradicardia fetal
- D/C Infección de las Vías Urinarias

PLAN

- Hospitalización
- Vía Endovenosa
- Monitoreo Fetal Eletronic0, Continuo

- Análisis de Laboratorio (Hb, Examen de Orina, Grupo y Factor RH, Urucultivo)
- Madurez pulmonar
- Tocolosis respectiva y reevaluar una vez se tengan los resultados.

EVOLUCION Y TRATAMIENTO

20 DE MARZO 2017

22: 40 hrs

FC F : 117 _ 140 latidos x', DU:2/10/+++ /25seg.

22:45

TRATAMIENTO

- NPO
- Reposo Absoluto
- Monitorizar de Funciones Vitales
- NST
- Análisis de Laboratorio(hemograma, grupo sanguíneo, factor Rh, examen de orina)
- Diclofenaco 75mg vía IM STAT
- Nifedipino 20mg vía oral cada 20 minutos por 3 dosis, luego 10mg cada 8 horas.
- Dexametasona 6mg vía intramuscular cada 12 horas por 4 dosis.
- Se solicita Análisis de laboratorio y se pide comunicar eventualidad.

23: 05 hrs

FCF: 117 - 140 x', MF: Presentes, DU: 2/10/+++ /25seg.

23: 40 hrs

Se realiza la toma de análisis de laboratorio.

23: 50 hrs

Se tiene los resultados de un NST Reactivo con FCF: 110 latidos x', tiene una variabilidad de 15 latido x' y 2 - 3 contracciones por minuto.

21 DE MARZO 2017

00: 00 hrs

FCF: 110 - 115latidosx' y 2 contracciones cada 10 minutos

01: 00 hrs

FCF 110 -120 latidos x', MF: Presentes, DU: 2/10/+++ /25 seg.

02:30 hrs

Control de rutina, sin novedad

03:00 hrs

FCF 115 latidos x', MF: Presentes cada 20 minutos.

RESULTADOS DE ANALISIS

- Grupo : O Rh +
- Tiempo de protrombina : 13.2
- Glucosa : 80 mg/dl
- Test de VIH : No reactivo
- VDRL : Negativo
- Urea : 6m/mol
- Creatinina : 0.53 mg/dl
- Hemograma : Sin alteraciones
- Examen de orina : Color amarillo
- Aspecto : Turbio
- PH : Acido

- Densidad : 1015
- Leucocitos : 42 -44 x camp.
- Hematíes : 8-10 x camp.
- Células epiteliales : regular cantidad
- Bacterias : ++
- Píocitos : +
- Uratos : amorfos -
- Nítritos : +

06:00 hrs Pasa visita médico de guardia y se encuentra una PA: 110/70 mmHg, sin fiebre, FCF: 120 latidos x', no hay Pérdida de líquido Amniótico no sangrado vaginal, Diuresis: turno noche 1000 ml.

REEVALUACION: 08:00 hrs

Se coloca nueva vía con cloruro de sodio 9% + sulfato de magnesio 20% 10gr por pasar 750cc, refiere continuar con contracciones uterinas, estas son de menor intensidad, pero la dificultad para orinar continua.

PA: 100/60 mmHg P: 92 latidos, R: 18latidos x', T: 36.6 °C

Diagnóstico

- Idem
- Iniciar antibioticoterapia

TRATAMIENTO

- 1- Idem
- 2- Llamar ante alguna emergencia

09:00 hrs

FCFL:115 latidos x', MF : Presentes, DU:1/10/+++ /20 seg.

10:00 hrs

FCF: 120 latidos x', MF: Presentes, DU: 1/10/+++ /20 seg.

11:00 hrs

FCF: 125 latidos x', MF: Presentes, DU: 1/10/+++ /20 seg.

12:00 hrs

FCF: 120 latidos x' MF: Presentes DU: 1/10/+++ /20 seg.

13:00 hrs

FCF: 120-130 latidos x', MF: Presentes, DU: 1/10/+++ /20 seg.

14:00 hrs

Al ser consultada la gestante no refiere molestias mayores, ni contracciones uterinas, pero si una ligera molestia para orinar.

PA; 90/60 mmHg, P: 72 x', R: 17x', T: 37 °C.

FCF: 140 latidos x', no refiere mayores molestias, niega contracciones uterinas.

14: 30hrs

- NST: Reactivo, sin desaceleraciones.
- Tratamiento
- Dieta completo
- Toma de funciones vitales
- Monitoreo Fetal Electrónico
- Cefazolina 1gr EV cada 6 horas,
- Dexametasona 6mg EV cada 12 horas hasta completar 4 dosis.
- Nifedipino 10mg vía oral cada 8 horas.
- Conducta expectante y tenerla en la unidad de cuidados especiales perinatales.

16:00 hrs

FCF: 136 latidos x', MF: Presentes DU: 1/10/ +++ / 20 seg.

18:00 hrs

FCF 142 latidos x', MF: Presentes DU:1/10/ ++ / 20 seg.

20:00 hrs

FCF: 140 latidos x', MF: Presentes, DU:1/10/ ++ / 20 seg.

22:00 hrs

FCF 148 latidos x', MF: Presentes DU:1/10/ + / 20 seg.

22 DE MARZO 2017

00:00 hrs

FCF 140 latidos x', MF: Presentes, DU: (-)

04:00 hrs

FCF 136 -140 latidos x', MF: Presents, DU: (-)

08:00 hrs

Paciente primigesta de 32 sem x FUR, sin molestias.

Al EXAMEN

PA 100/60 mmHg, P: 80latidos x', R: 18 x', T: 36.7 °C.

Abdomen grávido FCF 130 latidos x', Feto: LCI, MF: +++, DU: Niega.

Genitales: No se evidencia pérdida de líquido ni tapón mucoso.

TRTAMIENTO

- Idem
- Comunicar eventualidad.

10:00 hrs

FCF 140 Latidos x', MF: Presentes, DU: (--)

12:00 hrs

FCF 136 -140 latidos x', MF: Presentes, DU: (-),Paciente recibe terapia, no tiene molestias.

14:00 hrs

- Se realiza NST :reactivo FCF: 130 latidos x', DU: (-)
- Se realiza ecografía obstétrica.

Diagnóstico:

- Gestación de 32sem
- PBF 8/8
- Cervicometría 41Mm.

18:00 hrs

FCF 138 latidos x', MF: Presentes, DU: (--)

22:00 hrs

FCF 136 -140 latidos x', MF: Presentes, DU: (--)

23 DE MARZO 2017

02:00 hrs

FCF 140 latidos x', MF: Presentes, DU: (--)

06:00 hrs

FCF 144 latidos x', MF: Presentes DU: (--)

08:00 hrs

Primigesta 32 sem, estable asintomática.

PA 90/60mmHg, P: 72 latidos x'', R: 18 x', T: 36.6 °C.

Abdomen grávido FCF 140 x latidos x', Feto: LCI, MF: Presentes, DU: (--)

Genitales no se evidencia pérdida de líquido amniótico ni tapón mucoso.

DIAGNOSTICO

Primigesta con patología en remisión, se continuo plan antibiótico.

TRATAMIENTO

- 1- Alta con indicaciones.
- 2- Control por consultorio externo en 7 días.

EPICRISIS

Hospital Nivel III- Lima - 2017

Sexo : Femenino
Edad : 22 años
Fecha de Ingreso : 20/Marzo/2017
Fecha de Egreso : 23/Marzo/2017

MOTIVO DE INGRESO

Ingresar por emergencia referida del Hospital Nivel II por presentar bradicardia fetal, disuria, polaquiuria sensación de alza térmica desde hace 3 días y contracciones uterinas de regular intensidad desde hace más o menos 3 horas.

DIAGNOSTICO DE INGRESO

- Primigesta de 32 x sem x FUR.
- Amenaza de parto prematuro.
- D/c bradicardia fetal.
- D/c infección de vías urinarias.

DIAGNOSTICO DE EGRESO

Primigesta de 32 sem x FUR.

- Amenaza de parto prematuro en remisión.
- Infección de vías urinarias en remisión.

ESTUDIOS REALIZADOS

- Hemograma, grupo y factor Rh, glucosa, urea, creatinina, examen de orina.
Urocultivo y ecografía obstétrica.

- Evolución favorable

TRATAMIENTO

- Cefazolina 1gr vía endovenosa cada 6 horas.
- Nifedipino 20 mg vía oral x 3 dosis luego cada 8 horas.
- Cloruro de sodio 9% x 1000 + sulfato de magnesio 20% 5 ampollas pasar 4 gr como dosis de ataque y luego pasar 1gr x hora.
- Dexametasona 6mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis.

INDICACIONES

- Reposo relativo.
- Cefalexina 500 mg vía oral por 7 días.
- Control por consultorio externo en 7 días.

DISCUSIÓN

- En el presente caso, el inicio de terapia antibiótica se inició sin la toma de un Urocultivo, solo en base al resultado del examen de orina, lo indicado es haber realizado un Urocultivo previo al tratamiento, si bien es cierto la experiencia puede ser útil, y ayudarnos a decidir, no debemos olvidar que contamos con protocolos de atención que debemos seguir.
- En el caso se usaron bloqueadores de los canales de calcio (nifedipino) además se indicó Sulfato de magnesio sabemos que estos medicamentos inhiben la actividad miometrial. Sin embargo su uso indiscriminado y sin la indicación debida puede perjudicar y no ayudar en el tratamiento del A.P.P. debemos tener en cuenta que estos medicamentos pueden ayudar a disminuir la parálisis cerebral en los niños prematuros.
- El nacimiento prematuro es un acontecimiento dramático para el neonato por sus posibles complicaciones que inclusive puede llegar hasta la muerte. La eficacia de intervenciones dirigidas a los factores de riesgo conocidos, y la comprensión de las vías causales posibles, pueden ayudar a reducir la tasa de nacimientos prematuros en todo el mundo.

CONCLUSIONES

- En el presente caso se encontró, que una de las principales complicaciones de ITU es la amenaza de parto prematuro, la cual, tratada en el momento oportuno, tomando decisiones correctas pueden ser manejadas por un equipo capacitado, como se observa en el parto pre termino.
- La ITU es una patología muy frecuente sobretodo en el embarazo, en la que hay una presencia muy alta de bacteria que deben ser identificadas pues puede generar desenlaces funestos para todos.
- Se conoce que la bacteria más común es la E Coli en un 70% de los casos, aunque hay otros agentes como la Klebsiella, Proteus, etc.
- El tratamiento debe darse de acuerdo al patógeno evaluando la seguridad para la madre y el feto, sobrepasando la sensibilidad del patógeno, de manera que se evite un manejo inadecuado, algunas veces puede resultar que la experiencia ayude, pero no siempre puede suceder así. También se utilizó bloqueadores de calcio.

RECOMENDACIONES

- Promover la importancia del CPN con la finalidad de promover el autocuidado y el acudir rápidamente a un centro de atención.
- Generar un grupo de orientación no solo a la gestante sino también a su entorno para generar un efecto multiplicador para detectar nuevos casos en nuestra jurisdicción. Se debe poner mayor fuerza a la educación sanitaria utilizando un lenguaje claro, sencillo y verificar que han comprendido lo que hemos transmitido.
- Fortalecer al personal de salud para que brinden una adecuada atención integral a la gestante con calidad y calidez, tenemos que tener presente que formamos parte de un equipo multidisciplinario y que cada uno cumple una función específica e importante, y brindar un soporte completo a la gestante depende de nosotros.
- Fortalecer el trabajo de campo y actividades extramurales utilizando medios de multimedia para captación de pacientes gestantes sin control prenatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Terriquez, J., Ramos-Martinez, M., Zamora-Aguilar, L., & Murillo-LLanes, J. (2014). Prevalencia de infección de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*, 737-743. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom1411d.pdf>
- Alaos, J. (2005). Epidemiología y etiología de la infección urinaria. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005, 3-8.
- Altamirano, A., Figueroa, R., & Villagrana, Z. (2010). Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática en la gestación. 182-186.
- Alvarez, G., Cruz, J., Garau, A., & Lens, V. (2006). Infección urinaria y embarazo. Diagnóstico y Terapéutica. *Revista de Postgrado de la VIa cátedra de medicina.*, 20-23.
- Amasifuen, L., & Ruiz, N. (2012). Diagnóstico presuntivo de infección del tractourinario y complicaciones ams frecuentes en poblacion mestiza y nativa.
- Arnao, V. (2016). Infección del Tracto Urinario, como factor de riesgo partopretermino. Moquegua.
- Castillo, S. (2016). Amenaza de parto prematuro con rotura prematura de membranas. Ica.
- Cedeño, S. (2014). El embarazo en adolescente como factor de riesgo asociado al incremento de la morbilidad.
- Chira, J., & Sosa, J. (2015). Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital docente Belén de Lambayeque. *Revista Científica Salud y Vida Sipanense*.

- Cires, M., Freijoso, E., L Vergara, E., Machado, O., Alfonso, I., Salas, L., . . . L, D. (2002). Guia para la práctica clínica en infecciones del tracto urinario. Revista Cubana de Medicina General e Integral.
- Clinic, H. B. (2017). Protocolo : Infecciones Urinarias. Barcelona.
- Cortés, H., Gómez, J., & Gutiérrez, J. (2013). Aspectos claves Obstetricia. (1º edición ed.). Fondo editorial CIB. .
- Estrada-Altamirano, A., Figueroa-Damián, R., & Villagrana-Zesati, R. (2010). Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Perinatología y Reproducción Humana, 24(3), 182-186.
- Floréz, J. (2004). Fármacos y dolor. Madrid: Ergon. C/ Arboleda, 1 .
- Fritzen, J., Colet, C., & Oliveira, K. (2014). Uso de antimicrobianos por gestantes de un servicio público de Saúde. Revista Brasileira em Promoção da Saúde., 198-206.
- Guerrero, P., & Vera, P. (2016). Complicaciones en madres adolescentes primigestas con infección de vías urinarias en el Hospital San Vicente de Paul, durante el periodo junio-diciembre del 2015. Quito.
- Gutiérrez, F., & Pareja, M. (2010). Parto prematuro y su peso al nacer en relacion con la enfermedad periodontal. Revista de la Universidad San Martin de Porres, 7(1), 43-49.
- Herráiza, M., Hernández, M., Asenjoa, E., & Herráiz, I. (2005). Infección del tracto urinario en la embarazada. Enferm Infecc Microbiol Clin, 40-46.
- Hooton, T. (2005). Urinary Tract Infection and asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Clin Infection Disease, 643.
- Hospital San Jose. (2008). Guias de Obstetricia.
- Hospital Santa Rosa. (2010). Guia de práctica clínica del servicio materno-fetal. Lima.

Instituto Materno Perinatal. (2010). Guías de Prácticas Clínicas y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología del Instituto Perinatal Maternidad de Lima.2010. Lima.

López, J., Montoya, M., & Berbesi, D. (2014). Factores de riesgo asociados al desarrollo de Pielonefritis Aguda entre las gestantes afiliadas a una empresa administradora de planes de beneficio en cuatro ciudades en Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 317-22.

Lozano-Mosquera, S., Muñoz-Perez, D., Cortés-Yepéz, H., & Zuleta-Tobón, J. (2014). Cervicometría menor o igual a 25 mm para identificar parto a los siete días en pacientes con amenaza de parto prematuro. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia*, 6(2), 112-119.

Machado-Alba, J., & Murillo-Muñoz, M. (2012). Evaluación de sensibilidad antibiótica en urocultivos de pacientes en primer nivel de atención en salud de Pereira. *Revista de Salud Pública*, 14(4), 710-719. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v14n4/v14n4a14.pdf>

Mariana, N. (2015). Conocimientos sobre infecciones urinarias del aparato urinario en madres gestantes. Loja.

Martínez, E., Osorio, J., Delgado, J., Esparza, G., Blanco, V., & al, e. (2013). Infecciones del Tracto Urinario bajo en adultos y embarazadas: Consenso para el manejo empírico. *Infectio*, 122-135.

Matuszkiewicz-Rowińska, J., Jolanta Małyszko, J., & Wieliczko, M. (2015). Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Archives of Medical Science*, 11(1), 67-77.

Ministerio de Salud. (2004). Guías Nacionales de Atención Integral de Salud Sexual y Reproductiva. Lima.

- Ministerio de Salud. (2007). Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Lima.
- Ministerio de Salud. (2008). Norma Técnica de Salud. Lima.
- Ministerio de Salud. (2011). Guía Técnica de Atención de 10 condiciones obstétricas. Lima.
- Mongrut, A. (2000). Tratado de Obstetricia: Normal y Patológico. . Lima: Mompres EIRL. .
- Morán, I. (2014). Manejo Prehospitalario e incidencia de preeclampsia en el Hospital Arturo Suarez de Quito. Quito.
- Moriyón, J., Petit de Molero, N., Coronel, V., Ariza, M., Arias, A., & N., O. (2011). Infección urinaria en pediatría. Definición, epidemiología, patogenia, diagnóstico. Arch Venez Puer Ped, 74.
- Ochoa, A., & Perez, J. (2009). Amenaza de parto prematuro, Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 32(1), 105-119. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200011&lng=es&tlng=es
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Nacimientos prematuros.
- Orrego, C., Henao, C., & Cardona, J. (2014). Prevalencia de infección urinaria, uropatógenos y perfil de susceptibilidad antimicrobiana. . Acta Medica Colombiana.
- Pacheco, J. (2011). Manual de Obstetricia (Sexta edición ed.). Lima: Los Tallanes.
- Pavón-Gómez, N. (2013). Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. Perinatología y reproducción humana, 15-20.
- Pigrau, & C. (2013). Infeccion Urinaria. Madrid: Salvat.

Ponce, M. (2008). Características de la infección del tracto urinario. Lima.

Portal de Salud Cuba. (2011). Fármacoepidemiología. . Terapéutica De Enfermedades Frecuentes en el Embarazo y Puerperio. .

Ramirez, L. (2014). Pielonefritis en el embarazo: diagnóstico y tratamiento. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXXIII, 713-717.

Rodriguez, D., Morales, V., Escudero R, Arévalo , D., & Cabrera , L. (2013). Factores de Riesgo maternos asociados a parto pretérmino un estudio multicéntrico: Trujillo metropolitano, 2011-2013.

Rosas, O. (2013). Infección de vías urinarias como causa principal de amenaza de parto prematuro. Ambato.

Sánchez , M., & Riofrío, E. (2017). Complicaciones en gestantes adolescentes, con diagnóstico de infección de vías urinarias, en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Básico Huaquillas. Quito.

Sánchez, C. (2013). Valor predictivo del urocultivo en el diagnóstico de las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes adolescentes y añosas atendidas en el INMP - 2011. Horizonte Médico, 25-36.

Schwarz. (2014). Obstetricia (6ta ed.).

Sistema Nacional de Salud. (2005). Información Terapéutica del sistema nacional de Salud. Obtenido de http://www.msc.es/Diseno/informaciónProfesional/profesional_farmacia.htm

Siu, A., & Chung, B. (2015). Pielonefritis aguda y gestación. Revista de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología.

Sociedad Española de Nefrología. (2015). Nefrología digital. Obtenido de <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-infecciones-tracto-urinario-4>

Solis, A. (2000). Infección urinaria en niños. *Paediatrica*, 3(1), 14-21.

Trinidad, C. (2015). Factores de Riesgo Maternos Preconcepcionales y concepcionales del Parto Pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Lima. Lima.

Vadillo, F., Beltrán, J., & Zaga, v. (2004). Infección intrauterina y nacimiento pretérmino.

Revista de investigación clínica, 56(1), 93-102. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762004000100013&lng=es&tlng=es)

[83762004000100013&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762004000100013&lng=es&tlng=es)

Villavicencio, A. (2015). Sensibilidad y resistencia antimicrobiana de urocultivos en pacientes de 1 mes a 5 años. San Salvador.

Williams, C. (2014). *Obstetricia*.