



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS DEL
HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA DE LA PROVINCIA ESMERALDAS
EN EL PERIODO 2014-2015

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
POR EL GRADO DE MÉDICO GENERAL

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

LEIDER NEISER RODRIGUEZ CORTEZ

NOMBRE DEL TUTOR

DRA. MARIANA VÁSQUEZ

GUAYAQUIL -ECUADOR

Año

2014-2015



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA
INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS DEL
HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA DE LA PROVINCIA ESMERALDAS
EN EL PERIODO 2014-2015

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
POR EL GRADO DE MÉDICO GENERAL

NOMBRE DEL ESTUDIANTE
LEIDER NEISER RODRIGUEZ CORTEZ

NOMBRE DEL TUTOR
DRA. MARIANA VASQUEZ

GUAYAQUIL -ECUADOR

Año
2014-2015



FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Infección de vías urinarias en mujeres embarazadas del Hospital Delfina Torres de Concha de la provincia de Esmeraldas en el periodo 2014-2015		
AUTOR/ ES: Rodríguez Cortez Leider	REVISORES: Dra. Mariana Vásquez	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Ciencias Médicas	
CARRERA: Medicina		
FECHA DE PUBLICACION:	Nº DE PÁGS: 50	
ÁREAS TEMÁTICAS: Ginecología		
PALABRAS CLAVE: Infección de vías urinarias, embarazadas, pielonefritis, cistitis		
<p>RESUMEN:</p> <p>Objetivo: Determinar la prevalencia de infección de vías Urinarias en pacientes embarazadas atendidas en Hospital Delfina Torres de Concha, durante el periodo comprendido entre 2014-2015, mediante la revisión de historias clínicas para mejorar la calidad de vida, evitando complicaciones futuras.</p> <p>Metodología: Es un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico. Se revisaron 100 historia clínica de pacientes embarazadas con diagnóstico de Infección de vías Urinarias que fueron atendidas en Consulta Externa y Ginecología del Hospital Delfina Torres de Concha Provincia de Esmeraldas de Enero a Diciembre del 2014.</p> <p>Resultados : Se evidencio a través de los datos obtenidos que un 70% de las embarazadas presentaron pielonefritis entre las edades de 12-17 años con un 45%, en la zona rural en un 75%, presentando complicaciones en el embarazo un 93%, en su primera gesta con un 50% presentaron IVU, un 55% solo se realizaron de 1-3 controles prenatales , presentando una de las frecuentes complicaciones como el parto pretérmino en un 58%, entre los 17-32 semanas de gestación(SG) 53%,</p> <p>Conclusión: Existe una incidencia alta de embarazadas con IVU, debido a su cultura, educación y problemas socio-económicas teniendo en primer lugar la pielonefritis en un 70%</p>		
Nº DE REGISTRO (en base de datos):	Nº DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI X	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES: Rodríguez Leider Neiser	Teléfono: 0990992279	E-mail:
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	
	Teléfono: 2-288086	
	E-mail: W.W.W.ug.edu.ec	



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Dra. Mariana Vásquez, en mi calidad de tutora del trabajo de investigación de tesis para optar el título de médico General de la Facultad de Ciencias Médicas.

Certifico que este trabajo de tesis cuyo tema es “ **INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA DE LA PROVINCIA ESMERALDAS EN EL PERIODO 2014-2015**” ha sido dirigido, asesorado, supervisado y realizado bajo mi dirección en todo su desarrollo y dejo constancia de que es original del autor el Sr. Rodríguez Cortez Leider Neiser, con # 080257719-7.

Considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador.

DRA. MARIANA VÁSQUEZ
TUTORA



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

Este trabajo de investigación cuya autoría corresponde a Rodríguez Cortez Leider Neiser ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el tribunal examinador de grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar por el grado de Médico General.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

SECRETARIA DE ESC.
MEDICINA

Guayaquil julio 2015.

DEDICATORIA

“Concluir un sueño es una bendición, más si es el producto del esfuerzo, la dedicación y la investigación es una verdadera realización”.

Este trabajo producto de mi esfuerzo y dedicación se lo dedico a Dios que es aquel que me da la fuerza necesaria para poder desarrollar y así concluir un ciclo más de mi vida.

A mi madre María Luisa Cortez, q con su apoyo incondicional me incentivo a seguir adelante y alcanzar mis sueños.

A mis amigos y demás personas que me ayudaron desinteresadamente, les agradezco infinitamente.

Leider Rodríguez

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi ejemplo a seguir, dándome fuerza para seguir adelante y sabiduría para escoger el camino correcto, gracias por haberme concedido acierto al empezar, dirección al progresar, y hacer posible alcanzar esta etapa de mi vida.

Agradezco a todos y a cada uno de mis profesores de la Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas, de la escuela de Medicina, quienes con su amor a la enseñanza, dedicación y esfuerzo, me brindaron los conocimientos necesarios en toda mi formación universitaria, y no solo inculcaron en mi ciencia sino a ser mejor individuo que encaje en esta sociedad.

Al Hospital Delfina Torres de Concha de la provincia de Esmeraldas q abrieron sus puertas para reforzar los conocimientos y ejecutar lo aprendido a lo largo de mi carrera.

Leider Rodríguez

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas atendidas en Hospital Delfina Torres de Concha, durante el periodo comprendido entre 2014-2015, mediante la revisión de historias clínicas para mejorar la calidad de vida, evitando complicaciones futuras.

Materiales y métodos: Es un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico. Se revisaron 100 historias clínicas de pacientes embarazadas con diagnóstico de Infección de Vías Urinarias que fueron atendidas en consulta externa y ginecología del Hospital Delfina Torres de Concha provincia de Esmeraldas de Enero a Diciembre del 2014.

Resultados: se evidencio a través de los datos obtenidos que un 70% de las embarazadas presentaron pielonefritis, entre las edades de 12-17 años con un 45%, en la zona rural en un 75%, presentando complicaciones en el embarazo un 93%, en su primera gesta con un 50% presentaron IVU, un 55% solo realizaron de 1-3 controles prenatales, presentando una de las frecuentes complicaciones como el parto pretérmino en un 58%, entre los 17-32 S.G 53%.

Conclusión: podemos mencionar que existe una incidencia alta de embarazadas con IVU, debido a su cultura, educación y problemas socio económico, teniendo en primer lugar la en 70% la pielonefritis.

ABSTRACT

Objective : To determine the prevalence of infection of Urinary tract in pregnant patients attended in Hospital Concha's Delfina Torres, during the period understood between 2014-2015, by means of the review of clinical histories to improve the quality of life, avoiding future complications.

Materials and methods: It is a retrospective, descriptive, analytical study. There were checked 100 patients' clinical histories embarrassed with diagnosis of Infection of Urinary tract that Concha's Delfina Torres was attended in external consultation and gynaecology of tMaterials and methods: It is a retrospective, descriptive, analytical study. There were checked 100 patients' clinical histories embarrassed with diagnosis of Infection of Urinary tract that Concha's Delfina Torres was attended in external consultation and gynaecology of the Hospital province of Emeralds from January to December, 2014.he Hospital province of Emeralds from January to December, 2014.

Results: I demonstrate across the obtained information that 70 % of the pregnant women presented pielonefritis, between the ages of 12-17 years with 45 %, in the rural zone in 75 %, presenting complications in the pregnancy 93 %, in his first exploit with 50 % IVU presented, 55 % only realized of 1-3 prenatal controls, presenting one of the frequent complications as the childbirth pretérmino in 58 %, between 17-32 S.G 53 %.

Conclusion: we can mention that there exists a pregnant women's high incident with IVU, due to his culture, education and problems economic partner in 70 % the pielonefritis.r, having fir in 70 % the pielonefritis.rst her in 70 % the pielonefritis.

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA.....	2-4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2-4
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.3. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.5. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.6. OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	6
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES.....	7-8
2.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	8-9
2.2.1. INFECCIÓN VÍAS URINARIAS.....	9
2.2.2. DEFINICIÓN.....	9-10
2.3. ETIOLOGIA.....	10
2.4. EPIDEMIOLOGÍA.....	11
2.5. PATOGENÍA.....	12
2.6. VÍAS DE INFECCIÓN URINARIAS.....	13
2.7. FISIOLÓGIA DEL APARATO GENITO-URINARIO.....	13
2.8. CAMBIOS ANATOMICOS Y FISIOLÓGICOS DEL ARBOL URINARIO DURANTE LA GESTACIÓN.....	15
2.9. FACTORES QUE PREDISPONEN LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS.....	16-17
2.10. FACTORES QUE PERPETUAN LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS.....	17
2.11. CLASIFICACIÓN.....	17
2.11.1. INFECCIÓN URINARIA ASINTOMÁTICA.....	17-18
2.11.2. INFECCIÓN URINARIA SINTOMÁTICA.....	19
2.11.3. CISTITIS.....	19
2.11.4. PIELONEFRITIS.....	19-20
2.12. COMPLICACIONES CLÍNICAS.....	20-21
2.13. MECANISMO DE DEFENSA EN INFECCIONES URINARIAS.....	21
2.14. DIAGNÓSTICO.....	21-22
2.15. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	23-24
2.16. ENFOQUE GENERAL DEL TRATAMIENTO.....	24

2.16.1. ANTIBIÓTICOS RECOMENDADOS PARA LA INFECCIÓN URINARIA EN EL EMBARAZO.....	25-29
HIPÓTESIS.....	30
VARIABLES.....	30
VARIABLES INDEPENDIENTE.....	30
VARIABLE DEPENDIENTE.....	30
VARIABLE INTERMITENTE.....	30
VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS.....	30
VARIABLES CLÍNICAS.....	30
CAPITULO III	
MATERIALES Y METODOS.....	31
3.1. MATERIALES.....	31
3.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO.....	31
3.1.2. UNIVERSO Y MUESTRA.....	31
3.1.2.1. UNIVERSO.....	31
3.1.2.2. MUESTRA.....	31
3.1.3. VIABILIDAD.....	31
3.1.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN.....	31
3.1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	32
3.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.2.2. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.2.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	33
3.2.4. CONSIDERACIÓN BIOÉTICAS.....	34
3.2.5. RECURSOS A EMPLEAR.....	34
3.2.5.1. HUMANO.....	34
3.2.5.2. MATERIALES.....	34
3.2.6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
3.2.7. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	34

CAPITULO IV

CUADRO Y GRÁFICO # 1	35
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIPO DE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	

CUADRO Y GRÁFICO # 2	36
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRUPO DE EDAD GESTACIONAL CON IVU EN MUJERES EMBARAZADAS DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA	
CUADRO Y GRÁFICO # 3	37
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PROCEDENCIAS DE LAS GESTANTES CON IVU EN MUJERES EMBARAZADAS DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	
CUADRO Y GRÁFICO # 4	38
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS GESTANTES CON IVU QUE PRESENTARON ALGUNA COMPLICACIÓN EN EL EMBARAZO O PARTO DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA	
CUADRO Y GRÁFICO # 5	39
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NUMERO DE GESTAS DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	
CUADRO Y GRÁFICO # 6	40
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES DE LAS MBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	
CUADRO Y GRÁFICO # 7	41
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIPO DE COMPLICACIONES DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	
CUADRO Y GRÁFICO # 8	42
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	

CUADRO Y GRÁFICO # 9	43
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SEMANAS DE GESTACIÓN DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	

CUADRO Y GRÁFICO # 10	44
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN HÁBITOS DE HIGIENE DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.	

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES.....	45-46
-------------------	-------

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES.....	47-48
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La infección urinaria es la colonización y proliferación microbiana del tracto urinario y constituyen una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo, Los microorganismos involucrados son principales las enterobacterias, entre ellas Escherichia Coli, Klebsiella, Proteus Mirabilis, Enterobacter. Existen además otros agentes que siguen en frecuencia, como Streptococcus del grupo B, y Staphylococcus coagulosa negativo.

Durante el embarazo se producen modificaciones anatómicas y funcionales que aumentan al riesgo a padecer una infección urinaria. Entre ellas se destacan la Hidronefrosis del embarazo, el aumento del volumen urinario en los uréteres que producen una columna líquida continua que ayuda a la propagación de la infección desde la vejiga al riñón, disminución del tono ureteral y vesical que se asocia a un aumento del volumen urinario en la vejiga aumentando su capacidad vesical y disminuyendo su vaciamiento, Obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado a la derecha , aumentando el pH de la orina especialmente por la excreción aumentada de bicarbonato que favorece la multiplicación bacteriana , hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter , aumento de la filtración glomerular que determina la presencia de la glucosa en la orina lo que favorece la aparición de los gérmenes, aumentando el reflujo vesicoureteral , menor capacidad de defensa del epitelio del aparato urinario bajo , incremento de la secreción urinario de estrógenos y el ambiente hipertónico de la médula renal.

La infección de vías urinarias se clasifica según el sitio de proliferación de las bacterias: cistitis (vejiga), pielonefritis (riñón).La relación entre infección de vías urinarias y las complicaciones durante la gravidez como parto prematuro y bajo peso al nacer indican que un 27 % de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias y que la Escherichia Coli se encuentra en 80-90% de las infecciones de vías urinarias y el 95% de la pielonefritis aguda.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La infección de vías urinaria es una infección bacteriana más común adquirida en la comunidad, que afecta principalmente a la población femenina embarazadas, representa un significado una alta incidencia y morbilidad con riesgo potente a largo plazo. La prevalencia de bacteriuria durante la gestación no varía en relación con la no gestante, teniendo una frecuencia del 2 al 10% de todas las gestaciones. De éstas, sin tratamiento médico 30% desarrollan una cistitis y un 20 a 40% desarrollarán una pielonefritis durante la gestación. Cuando la bacteriuria es tratada se disminuye marcadamente la frecuencia del desarrollo de pielonefritis, encontrándose entre 0 y 5.3%, con un promedio de 2.9%.⁽¹⁾

En estudios realizados a nivel mundial nos podemos dar cuenta que un 60% presento IVU en el segundo trimestre de gestación 48% presento pielonefritis y el 54% cistitis en el 40% las principales complicaciones fueron parto pretérmino, 49% ruptura prematura de membranas, 14% amenaza de aborto, 11% aborto. ⁽²⁾

Las infecciones de vías urinarias se presentan con mayor frecuencia en las mujeres y mientras se está embarazada su ocurrencia puede aumentar debido al tamaño reducido de la uretra su fácil contaminación de gérmenes provenientes del recto, relaciones sexuales, por los cambios de la posición del tracto urinario, aumento de la hormona progesterona.

Se calcula que en el Ecuador la infección de vías urinarias afecta aproximadamente a un 15 % de mujeres de todas las edades cada año y más del 25 % pueden presentar complicaciones durante la gestación a nivel del riñón y vejiga por lo que se considera una de las enfermedades más frecuentes en las embarazadas.

(1)(<http://www.infección urinarias en embarazadas/pdf>)

(2) HACIEN Álvarez, Pedro. Tratado de Obstetricia y Ginecología. Obstetricia. Edición 01. 1998.

En la provincia de Esmeraldas la incidencia de infección de vía urinaria es de un 80% de casos cada año, se han detectado mediante la atención hospitalaria; afectando a nivel de riñón y vejiga por lo que se considera una de las patologías más frecuentes en las embarazadas.

Las manifestaciones clínicas que estas pueden presentar son fiebre, sudoración, escalofríos y dolor lumbar intenso constante. La sospecha de una infección se sustenta en el cuadro clínico y el análisis de la orina y se confirma con el sedimento urinario y el urocultivo.

El test de nitritos tiene, igualmente, una alta especificidad (97%), pero una sensibilidad de sólo 50%. La presencia de cilindros leucocitarios es considerada por algunos autores como diagnóstico, pero no se encuentran en todos los casos de pielonefritis. El gram de orina es probablemente el mejor método de tamizaje rápido, con una sensibilidad del 90% y una especificidad del 88%.⁽³⁾

Las medidas generales de sostén, en especial en casos de infecciones urinarias altas (pielonefritis), siempre deben tenerse presentes; éstas son: la buena hidratación, el control de otros síntomas como el vómito y el estar alerta ante posibles complicaciones como la sepsis o la respuesta inflamatoria sistémica.

El uso de los antibióticos debe basarse en las sensibilidades de los urocultivo y en las resistencias locales reportadas. Durante la gestación no deben utilizarse quinolonas, cloranfenicol y las sulfonamidas en el último trimestre. En el pasado se evitaba el uso de macrodantina por los riesgos de anemia hemolítica en el feto o neonato; sin embargo, en el momento es una droga efectiva y segura, evitándose sólo en el periparto.

(3)(<http://www.monografias.com/infeccion-vias-urinarias-en-embarazadas>)

El tratamiento de la bacteriuria asintomática debe ser realizado con nitrofurantoina, sulfisoxazole y cefalosporinas de primera generación, por 7 a 10 días. La ampicilina no se recomienda por su alta resistencia.

En la actualidad la mayoría de las mujeres embarazadas tienden a desarrollar algunas series de IVU por el desconocimiento de algunas de ellas, por esta razón se realiza este trabajo investigativo con el fin de disminuir la tasa de morbi-mortalidad de embarazadas con infección de vías urinarias.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El propósito de este estudio será contribuir en la creación de estándares de calidad de atención en aquellas mujeres embarazadas con infección de vías urinarias, para determinar precozmente esta patología y así proporcionar una atención oportuna y mejorar las condiciones de vida familiar.

Consciente de esta realidad y el deseo de contribuir a la solución de la problemática se realizó este trabajo de investigación con el objeto de disminuir los factores de riesgos socio culturales que directa e indirectamente repercuten en las infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas, así como las complicaciones que se le pueden presentar en el embarazo .

1.3 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 CAMPO: Ciencias Médicas.

1.3.2 ÁREA: Ginecología.

1.3.3 ASPECTO: Infección de Vía Urinaria.

1.3.4 TEMA: Infección de vías urinarias en mujeres embarazadas del Hospital Delfina Torres de Concha de la provincia Esmeraldas en el periodo 2014.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el riesgo que poseen las embarazadas con infecciones de vías urinarias atendidas en el Hospital Delfina Torres de Concha?

¿Qué tipo de complicaciones presentan las embarazadas con infecciones de vías urinarias?

¿Qué factores socio-cultural tienen las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias.

1.5 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas atendidas en Hospital Delfina Torres de Concha, durante el periodo comprendido entre 2014-2015, mediante la revisión de historias clínicas para mejorar la calidad de vida, evitando complicaciones futuras.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conocer las condiciones socio-culturales de las embarazadas con infección de Vías Urinarias que fueron atendidas en el Hospital Delfina Torres de Concha.

Determinar las infecciones según tipo de infección de Vías Urinarias que presentaron las mujeres embarazadas del Hospital Delfina Torres de Concha.

Identificar a las embarazadas según cuadro clínico que presentaron infecciones de vías urinarias.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Las infecciones urinarias (IVU) figuran entre las enfermedades infecciosas más prevalentes y la carga económica que suponen para la sociedad es considerable. Por desgracia, en Europa, no existen datos de calidad acerca de la prevalencia de diversos tipos de (IVU) y su repercusión en la calidad de vida de las embarazadas afectada, así como tampoco acerca de las complicaciones que pueden presentarse.(4)

En Brasil este problema de salud tiene un costo económico y social considerable para las familias y los gobiernos. Su frecuencia varía entre 5 y 12% en las regiones desarrolladas del mundo, pero puede ser de hasta 40% en las regiones más pobres.

En un estudio realizado en Nicaragua en el Hospital Escuela Dr: Oscar Danilo Rosales Arguello, 2006, el cuadro clínico más frecuente que presentaron las pacientes fue infección de las vías urinarias bajas (82%) cuya sintomatología predominante fue sensibilidad suprapúbica (65.4%), seguido de disuria 49.7% y la infección de vías urinarias altas se encontró en el 17.9% de las pacientes embarazadas. (5)

En Chile el factor de riesgo más importante de las infecciones de vías urinarias es el embarazo. El 20% de las embarazadas presentan una infección de vías urinarias bajas (ITU baja) en el curso de la gestación. Un 10% de los ingresos hospitalarios en gestantes se deben a infecciones de vías urinarias.

(4)PRITCHARD J, Mac Donald P, Gant N, Williams. Obstetricia. 3a. ed. México. Salvat. 1990.

(5)Patterson TF, Andriole VT. Epidemiología, evolución natural y tratamiento de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo. Clin. Med, Of NorthAm 1991.

En los Estados Unidos, las IVU son responsables de más de 7 millones de visitas médicas al año, incluidos más de 2 millones de visitas por cistitis. En torno al 15 % de todos los antibióticos de prescripción comunitaria en los Estados Unidos se dispensa por IVU, con un coste anual calculado que supera los 1.000 millones de dólares. Asimismo, los costes directos e indirectos asociados a las IVU extra hospitalarias en los Estados Unidos superan los 1.600 millones de dólares. (6)

En España, existen estudios donde 90-95% de las pacientes presentan episodios de IVU en cualquier trimestre del embarazo, y dentro del 20-25% de ellas desarrolla amenaza de parto pretérmino por esta causa. (8)

La infección de vías urinarias es una causa frecuente de consulta en medicina familiar y general en Argentina, las estadísticas refieren que alcanza del 10% al 20% de las consultas diarias en los centros asistenciales. Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una IVU alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta IVU en algún momento de la gestación, siendo más frecuente en multíparas, en medio socioeconómico bajo y de acuerdo con la edad (a mayor edad, mayor predisposición a este tipo de infecciones).(7)

En Colombia, la IVU en el embarazo tiene una mortalidad neonatal del 35% y constituye un problema de salud pública dada las consecuencias para la madre y el neonato; con un gasto importante en atención de servicios por parte de las entidades promotoras de servicios de salud.

(6)PRITCHARD J, Mac Donald P, Gant N, Williams. Obstetricia. 3a. ed. México. Salvat. 1990.

(7)Patterson TF, Andriole VT. Epidemiología, evolución natural y tratamiento de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo. Clin. Med, Of NorthAm 1991.

(8)Alvarez, G. Cruz J. Garau. A infección urinaria y embarazo Diagnóstico y terapéutico. Revista de posgrado de la cátedra de Medicina, Marzo 2006.

En Ecuador Alrededor del 20% de las embarazadas han presentado alguna forma de infección de vías urinarias, lo que conlleva a contracciones uterinas momento en el cual es cuando muchas pacientes tienen su primer control prenatal. Todo esto ha llevado a hospitalización para un tratamiento protocolizado de la paciente lo que influye directamente el ámbito psico - emocional de la paciente.

2.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.2.1 Infección de vías urinarias

2.2.2 Definición

Una infección de las vías urinarias (IVU) es una infección en cualquier parte de las mismas. La orina normal es estéril; contiene fluidos, sales y desechos, pero está libre de bacterias, virus, y hongos. Cuando microorganismos, generalmente bacterias del tubo digestivo, se aferran a la uretra, que es la abertura a las vías urinarias, y comienzan a reproducirse, ocurre una infección.

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas observadas con mayor frecuencia durante el embarazo. A pesar del desarrollo de nuevos antibióticos potentes, la infección de las vías urinarias, durante el embarazo sigue asociándose a complicaciones graves tanto maternas como fetales.

Las variaciones anatómicas del aparato genitourinario explican por qué las infecciones urinarias constituyen el segundo grupo de infecciones más comunes en las mujeres, así como su mayor frecuencia en mujeres que en hombres. Se calcula que la infección urinaria afecta un 15% de mujeres de todas las edades, cada año aproximadamente; y de éstas, más del 25% puede presentar una recurrencia.

Uno a veintinueve por ciento de los embarazos se complica por una infección urinaria, siendo una de las complicaciones médicas más comunes de la gestación, que corresponde a 10% de las admisiones hospitalarias durante este período. Durante la gestación se provocan múltiples cambios anatómicos,

hormonales y funcionales, que ponen a la gestante en riesgo de infección del tracto urinario (IVU).

El embarazo por sí mismo no incrementa la prevalencia de estas infecciones, pero sí incrementa la incidencia de infecciones sintomáticas, particularmente de la pielonefritis aguda. La incidencia de pielonefritis es más alta al final del segundo trimestre y en el tercer trimestre, debido a los mayores cambios hormonales hacia el final de la gestación.

Los factores de riesgo para bacteriuria e IVU en el embarazo son: anomalías del tracto urinario, antecedentes de IVU recurrentes, anomalías funcionales del tracto urinario, retención urinaria neurogénica, diabetes Mellitus, condiciones socioeconómicas bajas, paridad, actividad sexual.

2.3. Etiología.

- a) Agentes comunes: *Escherichia coli* (hasta 80% de los casos), *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Pseudomonas*, *Serratia*, enterococci, *Cándida*.
- b) Agentes no comunes: *Staphylococcus*.
- c) Raros: *Nocardia*, *Actinomyces*, *Brucella*, adenovirus y *Torulopsis*.

La prevalencia de infecciones urinarias varía con el sexo y la edad; algunas condiciones como el embarazo y la diabetes, se asocian a una mayor incidencia. Los microorganismos implicados en la infección urinaria no han cambiado de forma significativa en los últimas dos décadas; así el agente etiológico que con más frecuencia se encuentra en las infecciones de vías urinarias (IVU) es la *Escherichia coli* con un 86 a 90%.

El 10 a 14% restante se distribuye mayoritariamente entre *Klebsiella*, *Proteus* (*vulgaris* y *mirabilis*), *Enterobacter*, y *Pseudomonas*, la proporción de estas últimas bacterias se eleva principalmente en infecciones intrahospitalarias, pacientes inmunocomprometidos, asociadas a malformaciones de la vía urinaria, vejiga neurogénica e instrumentación urológica. Otros patógenos menos frecuentes productores de infecciones de vías urinarias son las bacterias gram positivas como *Staphylococcus coagulasa negativo*

2.4. Epidemiología

Entre los factores que predisponen la aparición de las infecciones de vías urinarias tenemos la colocación de sondas o manipulación urológica recientes, la patología congénita o adquirida, el reflujo vesical, la diabetes Mellitus, **EL EMBARAZO** y la terapia de antibióticos de amplio espectro; sobre todo los betalactámicos favorecen la colonización vestibular por uropatógenos.

Además debemos considerar a litiasis renal que predispone a la IVU, principalmente las de vías urinarias altas. Los gérmenes asociados con mayor frecuencia a esta patología son E. Coli, Proteus, Enterobacter, Pseudomonas Y Klebsiella.

Otro factor es el bajo nivel socio-económico ya que se asocia a un mayor riesgo de adquirir enfermedades o infecciones debido a carencias educativas en el ámbito higiénico y al estado de hacinamiento que es frecuente en sus domicilios.

La bacteriuria tanto la asintomática como la sintomática es una complicación frecuente en el embarazo, su frecuencia varía entre el 3-10 % con posibilidades de recurrencias en un grupo de ellas.

Esta patología alcanza mayor prevalencia en mujeres, debido a que estas tienen una mayor cantidad de factores predisponente, en especial la uretra más corta. La actividad sexual aumenta la posibilidad de contaminación bacteriana de la uretra, así como el uso del diafragma, cualquier modificación de la flora vaginal habitual o **EL EMBARAZO** producen alteraciones anatómicas y hormonales que favorecen el desarrollo de infecciones del tracto urinario.

(9) OCHOA, J.M. EIROS, C. PÉREZ Y COLS. Rev. Esp. Quimioterapia. (Junio 2005) Etiología de las infecciones del tracto urinario y sensibilidad de los uropatógenos a los antimicrobianos, Vol. 8 (Nº 2).

(10) Fidel Ernesto Ferreira, M.D., Sandra Ximena Olaya, M.D., Pedro Zúñiga, M.D., Mónica Angulo, M.D. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 56, No. 3, (Año 2005) INFECCIÓN URINARIA DURANTE EL EMBARAZO, PERFIL DE RESISTENCIA BACTERIANA AL TRATAMIENTO EN EL HOSPITAL GENERAL DE NEIVA, COLOMBIA.

Hay que tener en cuenta el síndrome del flujo vaginal que muchas veces se diagnostica erróneamente como IVU, cursa sin piuria. Se estima que 1 de cada 3 mujeres será diagnosticada de infección de vías urinarias antes de los 24 años y que el 40-50% experimentan al menos un episodio de infección de vías urinarias durante su vida.

2.5. Patogenia

La vía canicular ascendente es el camino que siguen habitualmente las bacterias para alcanzar el aparato urinario, desde su procedencia habitual que es el intestino. La vía hematológica representa una alternativa a partir de un foco séptico existente en algún lugar del organismo, desde donde los microorganismos llegan hasta el riñón a través de la sangre.

El factor de la virulencia más importante es la capacidad de adherencia, mecanismo por el cual mediante unos apéndices de la naturaleza proteica se unan a unos puntos específicos situados en las células que recubren la vagina y las vías urinarias. Por otra parte los antígenos O y K, facilitan la llegada de las bacterias al riñón dotándolas de una mayor agresividad. La virulencia bacteriana también se incrementa cuando estas resisten la actividad bactericida del plasma sanguíneo mediante la producción de determinadas sustancias, como sucede con los microorganismos ureolíticos.

Finalmente la resistencia microbiana ya sea condicionada espontáneamente o adquirida por el uso inadecuado de antibióticos, dota a estas bacterias de la capacidad de degradar enzimáticamente algunos de estos fármacos.

La llegada de los microorganismos al aparato urinario a distintos niveles, pone en marcha los mecanismos defensivos que intentan neutralizarlos y evitar así la infección. La vagina se defiende con un triple mecanismo, su pH ácido, la secreción de inmunoglobulinas y los factores de anti adherencia. La orina a través de su composición (pH ácido, osmolaridad extrema y concentración elevada de urea y ácidos orgánicos), interfiere en el metabolismo bacteriano.

La vejiga actúa como un reservorio, por lo que un vaciado recurrente y completo de la misma, la integridad de la vulva, vesoureteral antirreflejo protegen el desarrollo de infecciones urinarias. Una vez que las bacterias llegan al riñón ya es muy difícil que puedan ser erradicadas por factores locales, siendo necesario recurrir al uso de antimicrobianos con adecuada concentración en el tejido renal y difusión a la orina.

2.6. Vías de Infección Urinaria

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

La vía ascendente es la más importante, y es seguida por los gérmenes que anidan en la vejiga o que llegan a ella a partir de la flora perineal. La vía descendente donde los gérmenes alcanzan el riñón por vía hemáticas o linfohemática difícilmente se produce en un riñón sano; pero factores como la obstrucción ureteral y la isquemia renal pueden favorecerla.

Por contigüidad, donde el punto de partida del germen infectante fuera el intestino, también es muy infrecuente. Como en todas las infecciones, el inicio, curso y desenlace dependen de la agresividad y virulencia del microorganismo infectante, de la capacidad de respuesta del huésped infectado y del entorno de ambos.

2.7. FISILOGIA DEL APARATO GENITO-URINARIO

RIÑONES.- Mantienen y regulan la homeostasia de los líquidos corporales mediante los mecanismos siguientes:

FILTRACION GLOMERULAR.- Esta dependerá de la presión arterial capilar de los glomérulos menos de la presión coloidal del plasma, más la resistencia capsular de Bowman. La presión de la filtración glomerular resultante (aproximadamente 8 a 12 mmHg) bombea al plasma libre de proteínas a través de la superficie de filtración capilar hacia la cápsula de Bowman. Normalmente

alrededor de 130 ml. de plasma son filtrados cada, minuto, a través de la circulación renal; cada gota de plasma vuelve a circular a través de los riñones y es sujeta al proceso de filtración una vez cada 27 minutos.

RESORCION TUBULAR.- Aproximadamente 99% del volumen filtrado será resorbido en el interior de los túbulos renales junto con todos valiosos constituyentes del filtrado (cloruros, glucosa, sodio, potasio, calcio y aminoácidos) La urea, el ácido úrico, los fosfatos y sulfatos también son resorbidos en grado variable. El proceso de resorción es en parte pasivo (por difusión) y en parte activo. La resorción es en parte activa. La resorción de agua y electrolitos se halla bajo control de las hormonas suprarrenales, paratiroides e hipofisarias.

SECRECION TUBULAR.- Ayuda a eliminar y mantener la cifra plasmática de ciertas sustancias y a intercambiar iones valiosos provenientes del filtrado por iones menos deseables que se encuentran en el plasma, la falla de la función secretoria adecuada conduce a acidosis, la cual se encuentra comúnmente en la enfermedad renal crónica.

SISTEMA URETEROVESICAL.- Es una estructura tubular continua con musculatura adecuada que presenta movimientos imperceptibles de un segmento a otro para mantener la continuidad anatómica y sincronización fisiológica a los diferentes niveles. Presenta ondas de contracción de los cálices hacia la vejiga por ondas peristálticas con frecuencia de 5 a 8 por minuto e involucran a segmentos de 2 a 3cm, al mismo tiempo con una velocidad de 3cm. por segundo. La frecuencia, amplitud y velocidad de dichas contracciones son influidas por el volumen de orina y por la velocidad de su flujo.

El llenado uretral es pasivo y su yacimiento es activo transportando la orina a través de puntos de resistencia como la unión ureterovesical evitando el flujo retrógrado.

(11) HACIEN Álvarez, Pedro. Tratado de Obstetricia y Ginecología. Obstetricia. Edición 01. 1998.

UNIÓN URETEROVESICAL.- Permite el flujo libre de la orina de uréter a la vejiga y previene el flujo retrógrado debido a la continuidad y arreglo muscular específico del uréter intravesical y del trígono presentando un mecanismo valvular con actividad muscular que se adapta en forma eficiente a las fases de actividad vesical durante el llenado y micción.

VEJIGA.- Funciona primordialmente como un receptáculo de volúmenes variables de orina sin aumento de su presión intraluminal. Cuando alcanza su capacidad total el músculo detrusor se contrae a voluntad en forma uniforme manteniéndose hasta la vejiga se vacía por el completo, la forma de embudo de la salida vesical con movimientos progresivos descendentes de la cúpula aseguran, el vaciamiento completo.

2.8. CAMBIOS ANATÓMICOS Y FISIOLÓGICOS DEL ÁRBOL URINARIO DURANTE LA GESTACION

Anatómicos: Durante el embarazo, a nivel de tracto urinario, se presentan cambios que pueden favorecer la aparición de infecciones sintomáticas. El riñón aumenta de tamaño, consecuencia directa de la hipertrofia y dilatación de la vasculatura, además por el incremento del contenido de agua. Por otra parte, el uréter, la pelvis y los cálices renales se dilatan en el 90% de las gestantes por factores hormonales y mecánicos.

Estos cambios están muy relacionados con los incrementos hormonales, especialmente de la progesterona, la cual provoca cambios en el tono y peristaltismo del sistema colector, llevando a estasis urinaria, lo que favorece el reflujo hacia el riñón. A esto se le adiciona el efecto compresivo mecánico, que el útero grávido genera a partir de la segunda mitad de la gestación.

La vejiga presenta también una disminución del tono muscular, incrementando su capacidad, disminuyendo la capacidad de vaciamiento y favoreciendo el reflujo de orina.

Aunque no se presentan mayores modificaciones en la uretra, su tamaño relativamente corto es uno de los factores claves en la génesis de la patología infecciosa urinaria.

Funcionales: La filtración glomerular (FG) aumenta 30 – 50%, aún en casos en que la función renal está disminuida. Este aumento es producto del incremento del flujo plasmático renal (80% en el segundo trimestre y del 60% en el tercer trimestre).

Se producen, además, cambios en la fisiología del túbulo renal; se reabsorbe más porcentaje del sodio filtrado aumentando el sodio corporal, y por lo tanto la retención de líquido.

La reabsorción de sustancias no electrolíticas por el túbulo proximal como la glucosa, aminoácidos y microglobulinas disminuye, lo que explica la aparición de glucosuria y la pérdida de proteínas en la gestante normal.

La orina excretada tiene un pH mayor por el aumento de la excreción de bicarbonato, que la glucosuria favorecen la multiplicación bacteriana.

.

La médula renal, con este nuevo ambiente hipertónico, impide la migración de leucocitos, la fagocitosis y la activación del complemento.

2.8 Factores que predisponen las infecciones de vías urinarias (IVU)

Durante la gestación se provoca cambios anatómicos fisiológicos y hormonales los cuales predisponen a infecciones urinarias como son:

- El alto nivel de la hormona progesterona relaja el tono muscular de los uréteres (los tubos que comunican los riñones y la vejiga), y esto los dilata y hace más lento el flujo de la orina.
- El útero, que cada vez está más grande, puede comprimir los uréteres lo cual dificulta el paso de la orina.
- La vejiga también pierde tono muscular durante el embarazo. Resulta más difícil vaciarla por completo cuando orinas y se vuelve más

propensa al reflujo, una condición en la que parte de la orina vuelve a subir por los uréteres hacia los riñones.

El resultado de todos estos cambios es que la orina tarda más tiempo en atravesar las vías urinarias, y esto da más oportunidad a que las bacterias se multipliquen y también facilita la ascensión de la orina hacia los riñones. Además, durante el embarazo la orina es menos ácida y es más propensa a contener glucosa, y ambas cosas aumentan el potencial de crecimiento de las bacterias.

- Factores de comportamiento: los anticonceptivos tipo barrera aumentan 4 veces el índice de infección y la actividad sexual aumenta el riesgo 40 veces en la mujer sexualmente activa.

2.9 Factores que perpetúan las infecciones de vías urinarias

Residuo vesical: cuando la vejiga no es capaz de vaciar completamente y queda una cierta cantidad de orina, favorece la perpetuación de las infecciones urinarias.

Reflujo vesicoureteral: cada vez se descubre que es un factor más importante en la mantención y cronicidad de la infección de vías urinarias.

Cuerpos extraños: pueden ser cálculos que se encuentren en la vejiga o en el riñón además de causar obstrucción producen fenómenos irritativos locales y perpetúan la infección de vías urinarias

2.11. CLASIFICACIÓN

Se clasifican según el nivel de compromiso clínico y anatómico en: asintomática (bacteriuria asintomática) y sintomática (cistitis y pielonefritis), siendo también denominadas como altas y bajas.

2.11.1. Infección urinaria asintomática

Se habla de ella cuando existe la presencia de más de 100.000 colonias de bacterias por milímetro de orina (urocultivo) en ausencia de signos y

síntomas de infección urinaria. Algunos autores requieren la confirmación de este hallazgo en dos muestras consecutivas de orina.

La prevalencia de bacteriuria durante la gestación no varía en relación con la no gestante, teniendo una frecuencia del 2 al 10% de todas las gestaciones. De éstas, sin tratamiento médico 30% desarrollan una cistitis y un 20 a 40% desarrollarán una pielonefritis durante la gestación. Cuando la bacteriuria tratada se disminuye marcadamente la frecuencia del desarrollo de pielonefritis, encontrándose entre 0 y 5.3%, con un promedio de 2.9%.

Las pacientes con historia previa de infecciones urinarias o de bacteriurias recurrentes tienen un riesgo 10 veces mayor de presentar síntomas en el embarazo.

Se ha encontrado en el 20% de las mujeres con bacteriuria asintomática alguna anomalía del tracto urinario, pero en la mayoría de los casos ésta es una anomalía menor.

En la primera visita prenatal se pueden detectar la gran mayoría de las bacteriurias asintomáticas, siendo más prevalentes entre la semana 9 a 17. Sólo el 1% de las bacteriurias asintomáticas se adquieren en el embarazo tardío.

Algunos autores han reportado que entre el 25 y el 50% de las embarazadas con bacteriuria asintomática tienen compromiso del tejido renal y pielonefritis silente. El compromiso crónico se presentará entre el 10 y el 15% de las mujeres con bacteriuria y una pielonefritis crónica 10 a 12 años después del parto. Se calcula que una de cada 3.000 de estas pacientes desarrollará una falla renal.

La presencia de bacteriuria asintomática ha sido relacionada con complicaciones médicas y obstétricas del embarazo, existiendo controversia en el incremento de la enfermedad hipertensiva del embarazo en las pacientes con bacteriuria.

También existe asociación con la presencia de prematuridad y bajo peso; reportes de tratamiento de las bacteriurias en el embarazo se relacionan con una disminución entre un 10 y un 20% de prematuridad y de una reducción de bajo peso al nacer.

2.11.2. Infección urinaria sintomática

Es la presencia de más de 100.000 colonias de bacterias en 1 ml de orina asociado a síntomas de compromiso del tracto urinario bajo o alto. Las podemos clasificar en dos grupos: infecciones urinarias bajas (cistitis aguda) e infecciones urinarias altas (pielonefritis aguda). (11)

2.11.3. Cistitis aguda

Se caracteriza por la presencia de síntomas urinarios como frecuencia, urgencia y disuria (estranguria, dolor durante la micción causada por espasmo muscular de la uretra y la vejiga). Es frecuente la presencia de malestar suprapúbico y hematuria macroscópica, o cambios en las características de la orina. No se presentan síntomas sistémicos como fiebre y dolor costo vertebral.

La cistitis ocurre en el 1% de las mujeres gestantes, mientras que el 60% de ellas tienen cultivo inicial negativo. La tasa de recurrencia de cistitis en el embarazo es de 1.3%.

2.11.4. Pielonefritis aguda

Ocurre en el 2% de todos los embarazos. Se presenta en estas pacientes síntomas de compromiso sistémico como son la fiebre, náuseas, vómito y dolor en región de flancos o a nivel de fosa renal (85%). En menor frecuencia se presentan síntomas urinarios bajos como disuria, frecuencia y urgencia urinaria (40% de las pacientes). (11)

(11) PRITCHARD J, Mac Donald P, Gant N, Williams. *Obstetricia*. 3a. ed. México. Salvat. 1990.

Se ha reportado que entre un 10 a 15% de las mujeres que cursan con cuadro clínico de pielonefritis presentan una bacteriemia, siendo poco común el cuadro de shock séptico; sin embargo, entre un 2 a 8% de las mujeres pueden desarrollarse síndrome de dificultad respiratoria del adulto, como parte de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

El 20 a 40% de los embarazos que cursaban con pielonefritis se complicaban con prematuridad en la era pre antibiótico. En el momento actual, la pielonefritis continúa siendo una patología asociada con el parto prematuro, muerte fetal y discapacidad neurológica en fetos productos de embarazos complicados con pielonefritis.

El diagnóstico y tratamiento de las bacteriurias asintomáticas en el embarazo se acompañan de una disminución de la incidencia de pielonefritis, pero la incidencia de cistitis permanece constante.

La reinfección durante la misma gestación se da entre un 10 y 18%. Considerándose como recaídas cuando es el mismo microorganismo encontrado en las primeras seis semanas después del tratamiento inicial, o reinfección cuando se encuentra un microorganismo diferente en más de seis semanas del antibiótico inicial.

2.12. COMPLICACIONES CLÍNICAS

La relación entre bacteriuria asintomática, parto pretérmino y bajo peso al nacer ha sido bien documentada. Más del 27% de los partos pretérmino se han asociado con formas clínicas de IVU.

Las infecciones urinarias han sido asociadas con ruptura prematura de membranas ovulares, amenaza de parto pretérmino, infección ovular clínica y subclínica, fiebre materna en el posparto, pre eclampsia e hipertensión, anemia materna, bajo peso al nacer y sepsis neonatal.

Algunos estudios sugieren que los microorganismos pueden producir ácido araquidónico, fosfolipasa A y prostaglandinas, que juegan un papel importante en la maduración cervical y en el incremento de calcio libre miométrial, el cual estimula el tono uterino y produce contracciones, lo que explica la amenaza de parto pretérmino.

La infección urinaria puede producir complicaciones maternas serias como shock séptico, insuficiencia respiratoria del adulto, trastornos hidroelectrolíticos, insuficiencia renal y muerte.

2.13. MECANISMOS DE DEFENSA DE INFECCIONES URINARIAS

Con excepción de la mucosa uretral, el tracto urinario es resistente a la colonización bacteriana y está capacitado para eliminar los gérmenes patógenos y no patógenos que lleguen a la vejiga. Esto lo logra por diversos mecanismos:

- Actividad antibacteriana de la orina.
- Proteína de Tamm-Horsfall que se une a la E coli precipitándola y evitando su adhesión al tracto urinario.
- El mecanismo de barrido del tracto urinario.
- Los glicosaminoglicanos que recubren la mucosa y evitan la adherencia bacteriana.
- Los anticuerpos presentes en las secreciones vaginales que impiden la colonización del introito y del área periuretral.

2.14. DIAGNÓSTICO

El 40-70% de las mujeres que desarrollaran síntomas de IVU son detectadas por tamizaje. La mayoría de esas mujeres tienen un cultivo positivo al inicio del embarazo.

La bacteriuria en el embarazo refleja en la mayoría de las pacientes colonización anterior al embarazo más que adquisición durante éste. Sólo un 1-1.5% de las mujeres adquieren la bacteriuria durante la gestación. Es por esta

razón que se hace innecesario realizar cultivos a repetición durante la gestación una vez se ha tenido uno negativo al inicio de ella. Sin embargo, en los casos en que se presenta un urocultivo positivo se recomienda repetir el examen una semana después de la terapia para confirmar la curación; si éste es negativo se recomienda urocultivo mensual hasta el parto.

Los métodos considerados como tamizaje incluyen el citoquímico de orina convencional que detecta sólo entre el 25 y el 67% de las infecciones encontradas por urocultivo, aunque tiene una especificidad del 97%.

Las alteraciones que se encuentran en el citoquímico son la presencia de 20 bacterias por campo de alto poder en una muestra tomada por micción, o más de 10 bacterias por campo de alto poder en una muestra tomada por sonda, así como la presencia de piuria (presencia de más de 5 leucocitos/campo de orina centrifugada o más de 10 leucocitos/campo en orina sin centrifugar), que frecuentemente está acompañada de microhematuria (presencia de 3 ó más eritrocitos por campo de gran aumento en la evaluación microscópica del sedimento urinario en 2 ó 3 especímenes urinarios adecuadamente recogidos)

En la mujer con cistitis no complicada de origen extrahospitalario, en quien se encuentre un citoquímico de orina sugestivo de infección urinaria, no es necesario realizar un urocultivo, excepto en caso de recidiva. Se inicia tratamiento antibiótico empírico según los estudios de sensibilidad de los microorganismos prevalentes en el área geográfica.

El test de nitritos tiene, igualmente, una alta especificidad (97%), pero una sensibilidad de sólo 50%. La presencia de cilindros leucocitarios es considerado por algunos autores como diagnóstico, pero no se encuentran en todos los casos de pielonefritis.

El gram de orina es probablemente el mejor método de tamizaje rápido, con una sensibilidad del 90% y una especificidad del 88%.

La presencia de más de 20 células epiteliales por campo de alto poder al citológico sugiere la contaminación de la orina con secreciones vaginales. El método de diagnóstico es el crecimiento en medios de cultivo de un agente uropatógeno, cumpliendo ciertos criterios:

a. Micción espontánea: Urocultivo con más de 100.000 unidades formadoras de colonias de un solo agente uropatógeno por mililitro de orina en dos muestras consecutivas de la primera orina de la mañana. En la práctica clínica se requiere de un solo urocultivo que proporcione una sensibilidad para el diagnóstico del 80% (dos urocultivos dan una sensibilidad del 90%).

Dos o más bacterias en un cultivo o la aparición de agentes como el *Propionibacterium* o los lactobacilos, generalmente indican contaminación. Una paciente asintomática con igual o menos de 10.000 bacterias por mililitro tiene un 98% de probabilidades de tener un cultivo negativo al repetirlo.

b. En muestra obtenida por cateterización este valor puede ser indicativo de infección, con una probabilidad del 50% de que la paciente tenga una verdadera bacteriuria.

c. Cualquier cantidad de bacterias obtenidas por punción supra púbrica es indicativa de infección.

En conclusión debe solicitarse, en caso de sospecha de infección urinaria, el urocultivo e iniciar tratamiento inmediatamente con un esquema que cubra los gérmenes más comunes. Mientras se reporta el resultado del urocultivo, los hallazgos en el citológico de orina pueden orientar para iniciar tratamiento.

2.15. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La vaginitis o la vulvovaginitis por *Candida* o *Trichomonas* pueden producir sintomatología irritativa como disuria, poliuria y tenesmo vesical.

En cuanto a la litiasis urinaria, del 50 al 60% de los cálculos diagnosticados en el embarazo son expulsados solos, sin manejo quirúrgico, cediendo con hidratación, analgésicos sistémicos, y en ocasiones cubrimiento antibiótico. Cuando se sospecha de la presencia de urolitiasis por el hallazgo de hematuria microscópica, la ecografía no es muy precisa para su diagnóstico, necesitándose a veces urografía excretora.

2.16. ENFOQUE GENERAL DEL TRATAMIENTO

El tratamiento de la bacteriuria asintomática previene la pielonefritis aguda en el 70–80% de los casos. Es clara la importancia de mantener la orina estéril durante todo el embarazo, pero aún no hay claridad con respecto a la duración de la terapia inicial, el tipo de antibiótico a usar, el tratamiento posterior a las recurrencias con terapia de supresión antibiótica o con monitoreo de laboratorio continuo y el uso combinado de antibióticos.

La mayoría de las pacientes tratadas apropiadamente tienen respuesta clínica en 48 horas. Sin embargo es importante que la terapia antibiótica se ajuste cuando se conozca la sensibilidad del microorganismo.

El tratamiento ideal debe incluir las siguientes características: espectro antimicrobiano adecuado guiado por sensibilidad microbiológica, alta concentración urinaria, baja concentración en sangre, duración del tratamiento por el menor tiempo posible, efecto mínimo en la flora fecal y vaginal, mínima toxicidad y bajo costo.

Las medidas generales de sostén, en especial en casos de infecciones urinarias altas (pielonefritis), siempre deben tenerse presentes; éstas son: la buena hidratación, el control de otros síntomas como el vómito y el estar alerta ante posibles complicaciones como la sepsis o la respuesta inflamatoria sistémica.

2.16. ANTIBIÓTICOS RECOMENDADOS PARA LA INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZO

- a. Consideraciones farmacocinéticas de los antibióticos durante la gestación. La dosificación de medicamentos en el embarazo es difícil, dado que hay pocos estudios sobre la farmacocinética de los mismos durante este estado; además por la existencia de cambios a través del embarazo que pueden alterar la farmacodinamia de los medicamentos al producirse cambios en la absorción, distribución, metabolismo y eliminación.
- b. El aumento de la progesterona produce una disminución de la motilidad intestinal y hace que el vaciamiento gástrico sea 30 a 50% más lento, lo que lleva a un aumento del tiempo de disolución de la droga, unido a un aumento del tiempo de exposición a bacterias intestinales que puede disminuir la bioavilidad de algunas drogas.

El volumen de distribución está aumentado en el embarazo, secundario al aumento del volumen plasmático. La cefalosporina es una droga hidrofílica; por lo tanto exhibirá una mayor reducción de la concentración plasmática de la droga durante la gestación.

En el tercer trimestre hay una disminución de la concentración de albúmina, por lo tanto se incrementa la fracción libre de la droga. Algunos estudios muestran que la droga no unida presenta una aclaramiento por el riñón y el hígado más acelerado.

Por el contrario, las drogas que se unen a alfa 1 glicoproteína ácida no presentan una alteración significativa en el embarazo. El metabolismo de las drogas lipofílicas ocurre principalmente en el hígado, donde son convertidas en una forma más soluble. Estas drogas pueden sufrir procesos de oxidación, reducción, hidroxilación y conjugación, siendo la oxidación la vía metabólica más importante. De otra parte, la actividad enzimática hepática se altera

durante el embarazo llevando a cambios en el metabolismo de las drogas; es así como, por ejemplo, el aumento de la progesterona lleva a una inhibición o aun aumento de algunas enzimas del sistema P-450, ocasionando la disminución o incremento del metabolismo de éstas.

Las drogas hidrofílicas tienden a ser eliminadas por filtración, y su tasa de filtración depende del volumen de líquido filtrado en el glomérulo y la concentración de droga libre. En el embarazo la filtración glomerular presenta un aumento de hasta el 50%, con un máximo a las 34 semanas. Son un ejemplo de esto los antibióticos beta lactámicos y aminoglicósidos.

Los antibióticos usados en embarazo con aclaramiento renal significativo son: amoxicilina, ampicilina, cefazolina, cefixime, cefotaxime, ceftazidime, cefuroxime, cefalexina, gentamicina, nitrofurantoína, tobramicina, trimetoprin sulfametoxazol.

Sin embargo, no se recomienda reajustar las dosis durante el embarazo. Estudios con muestras pequeñas reportan que la ampicilina y la cefazolina presentan un incremento en la aclaración, pero la gentamicina, tobramicina y trimetoprin sulfa no muestran cambios en el aclaramiento renal.

En relación con la ampicilina, se estima que la concentración sérica es de aproximadamente el 50% de la vista en una mujer no gestante. Este mismo problema lo plantean durante la gestación la penicilina, piperacilina, cefazolina e imipenem. En cuanto a la ceftriaxona, en el tercer trimestre aparentemente es similar a la no gestante, explicado esto en el hecho de que esta droga tiene eliminación hepática y renal. Con respecto a la gentamicina y tobramicina tienen una concentración sérica disminuida en el embarazo, posiblemente por un aumento en el volumen de distribución.

Una mujer en embarazo necesita dosis mayores de aminoglicósidos para obtener niveles terapéuticos séricos. El concepto de dar dosis a intervalos extendidos de aminoglicósidos ha sido propuesto recientemente, pero esto no ha sido estudiado en el embarazo. Esta terapia es efectiva en el post parto.

Si hablamos de las drogas lipofílicas, éstas no son eliminadas por el riñón, y son generalmente reabsorbidas. Los esquemas que plantean dosis únicas del medicamento no tienen utilidad clínica durante la gestación, debido a que son, en su mayoría, hidrofílicas, encontrándose su concentración sérica disminuida por el efecto dilucional del embarazo, además de que el aumento de la filtración glomerular hace que haya mayor eliminación de la droga, y por tanto su vida media es más corta

La ceftriaxona es la única de su género que puede usarse en dosis única debido a que se comporta de forma similar en las mujeres gestantes y no gestantes, pues a diferencia de las otras cefalosporinas posee, además de su metabolismo renal, metabolismo hepático. A pesar de estas consideraciones no se recomienda de forma rutinaria realizar el ajuste de la dosificación, exceptuando en el uso de ampicilina, cefazolina y aminoglicósidos.

Adicional a estas consideraciones debemos tener en cuenta que la utilización de medicamentos en el embarazo puede ser nocivo para el feto. Con base en esto se seleccionan las drogas en cinco grupos que se correlacionan con la posibilidad de asociarse con daño fetal o teratogenicidad.

2.16.1. Selección de la terapia antimicrobiana

El tratamiento actual de la pielonefritis en el embarazo presenta problemas a causa de la alta resistencia a la ampicilina, y en menor escala a las cefalosporinas de primera generación. La resistencia bacteriana es la principal causa de falla en el tratamiento antibiótico.

El manejo oral es el tratamiento de elección en la bacteriuria asintomática y en la cistitis. No hay datos suficientes para el manejo con cursos cortos durante la gestación, por tanto se utilizan durante 10 a 14 días. El manejo aceptado para la pielonefritis es intravenoso con cursos de 7 a 10 días. (12)

(12) Patterson TF, Andriole VT. Epidemiología, evolución natural y tratamiento de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo. Clin. Med. Of North Am 1991.

El uso de los antibióticos debe basarse en las sensibilidades de los urocultivo y en las resistencias locales reportadas. Durante la gestación no debe utilizarse quinolonas, cloranfenicol y las sulfonamidas en el último trimestre. En el pasado se evitaba el uso de macrodantina por los riesgos de anemia hemolítica en el feto o neonato; sin embargo, en el momento es una droga efectiva y segura, evitándose sólo en el parto.

El tratamiento de la bacteriuria asintomática debe ser realizado con nitrofurantoina, sulfisoxazole y cefalosporinas de primera generación, por 7 a 10 días. La ampicilina no se recomienda por su alta resistencia.

Adicional al uso de antibiótico, el tratamiento de la pielonefritis debe incluir manejo hospitalario, por lo menos durante 48 horas, por la posibilidad de desarrollarse síndrome de dificultad respiratoria una vez el tratamiento se ha iniciado, especialmente, y precisamente, en las primeras 48 horas.

Algunos autores recomiendan en la gestante con pielonefritis aguda que no tenga complicaciones, que no requiera manejo de actividad uterina y presente buena respuesta a la ceftriaxona, administrarle esta droga de manera intramuscular, en dos dosis de un gramo, durante 24 horas. También puede ser manejada ambulatoriamente con cefalexina, dos gramos al día durante 10 días.

Este régimen de manejo no muestra diferencias en porcentaje de fallas para erradicar la bacteria del tracto urinario, ni en frecuencia de parto pretérmino con el grupo de pacientes hospitalizadas, tratadas con el mismo esquema de antibióticos.

El riesgo de desarrollar síndrome de dificultad respiratoria durante la fase de administración inicial de antibióticos es mayor que los menores beneficios en costos obtenidos por el manejo ambulatorio, aún en poblaciones de bajo riesgo.

La recomendación actual para el manejo de la pielonefritis es cefuroxime, tomada por 14 días, administrada inicialmente de forma intravenosa. Ésta es

más efectiva y tiene menor resistencia bacteriana comparada con la cefradina, incrementa la frecuencia de cura bacteriológica, reduce fallas y reinfecciones y permite rápida mejoría clínica.

Una de las causas por las cuales se pueden presentar dificultades en el tratamiento antibiótico es por fallas en la erradicación de la E Coli a partir del tracto genital (secreciones cervicovaginales).

HIPÓTESIS: Las condiciones socio-económicas, cultura, edad, educación influye en el desarrollo de Infección de Vías Urinarias de las embarazadas que fueron atendidas en Consulta Externa y Ginecología del Hospital Delfina Torres de Concha.

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Infección de vías urinarias

VARIABLE DEPENDIENTE

Embarazadas

VARIABLES INTERMITENTE

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

- Edad
- Raza
- Ocupación
- Situación socio-económico
- Instrucción educativa

VARIABLES CLINICAS

- Signos y síntomas
- Complicaciones
- Métodos de diagnósticos.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Caracterización de la zona de trabajo

El presente trabajo investigativo se lo realizara en el Hospital Delfina Torres de Concha.

3.1.2. Universo y Muestra

3.1.2.1 Universo

Todas las pacientes embarazadas que presentaron infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Delfina Torres de Concha de la Provincia de Esmeraldas en el periodo 2014.

3.1.2.1 Muestra

100 pacientes embarazadas con diagnóstico de Infección de Vía Urinaria.

3.1.3 Viabilidad

El presente estudio investigativo es viable ya que se cuenta con toda la aceptación de las autoridades y personal de salud que laboran en el Hospital Delfina Torres de Concha.

Se cumple con aspecto ético y legal ya que no presenta riesgo moral, ético para las embarazadas, la recolección de datos se lo realizara a través de las historias clínicas.

3.1.4 Criterios de inclusión/exclusión

Los criterios de inclusión son:

Embarazadas con diagnósticos de infección de Vías urinarias que fueron atendidas en el hospital Delfina Torres de Concha .en el periodo 2014.

Los criterios de exclusión son: Embarazadas que presentaron la sintomatología pero que no presentaron infección de vías urinarias en las pruebas diagnósticas.

3.1.5 Operacionalización de las variables

VARIABLES	INDICADORES	VERIFICADORES
Infección de vías Urinarias	pacientes con diagnósticos de infección de vías urinarias	Historia clínica
Embarazadas	Manifestaciones de cistitis o pielonefritis	Historia clínica
Sociodemográficas Clínicas	Edad Raza Sintomatología Complicaciones Diagnósticos	Historia clínica

3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Diseño de investigación

El estudio es descriptivo porque se describen las características de los elementos involucrados en la investigación para luego realizar la interrelación entre ellos.

Estudio explicativo porque se utilizan diferentes técnicas de investigación que luego de obtenidos los datos necesitan ser analizados para llegar a la síntesis e interpretación de los resultados obtenidos.

3.2.2. Procedimiento de Investigación

Previa aprobación de la solicitud de las autoridades respectivas de la institución Hospital Delfina Torres de Concha y la colaboración del equipo de salud se recolectara los datos necesarios para la realización de mi trabajo investigativo.

3.2.3. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																				
	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
ACTIVIDADES /TIEMPO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de anteproyecto				X																
Revisión de literatura					X	X														
Elaboración de técnicas e instrumento de recolección de datos								X	X											
Proyecto de tesis									X	X										
Recolección de datos										X	X									
Tabulación de resultados													X	X						
Interpretación gráfica de resultados																	X	X		
Informe final																				X

3.2.4. Consideraciones Bioéticas

Se cumple con los aspectos éticos y legales del presente trabajo investigativo, no representa riesgo alguno para la integridad moral y ética de las embarazadas, así como de su gestación y familiares, los datos serán recolectados a través de las historia clínicas de las pacientes.

3.2.5. Recursos a Emplear

3.2.5.1. Humano

- Tutor de la tesis
- Autoridad institucional
- Equipo de salud.

3.2.5.2. Materiales

- Archivos de Historia Clínicas
- Hojas de recolección de datos
- Suministros de oficina (cuaderno, hojas, resaltador, lapiceros, lápices , borrador)
- Internet
- Laptop o computadora
- Revistas médicas
- Libros
- Libros de ginecología
- Libro familiar

3.2.6. Instrumentos de evaluación o recolección de datos

Se utilizara el programa Microsoft Excel para la elaboración y tabulación de datos con la que se va a trabajar.

3.2.7. Metodología para el análisis de los resultados

Se utilizará el programa Microsoft Excel

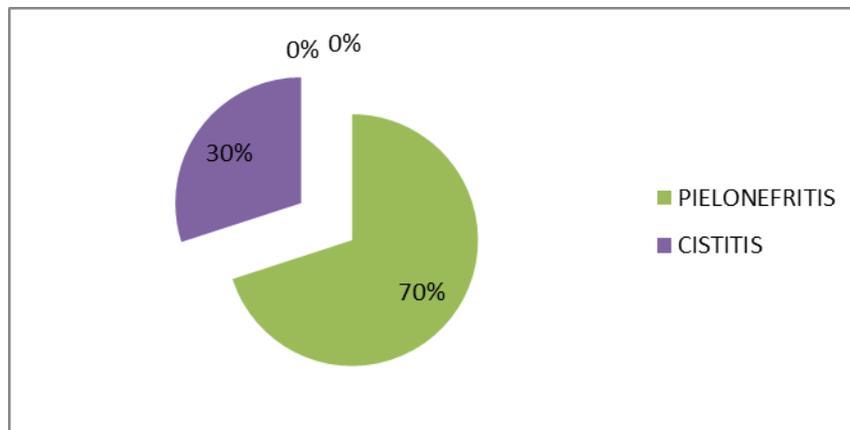
CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO y GRÁFICO# 1

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIPO DE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.

TIPO DE INFECCIÓN	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
PIELONEFRITIS	70	70%
CISTITIS	30	30%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

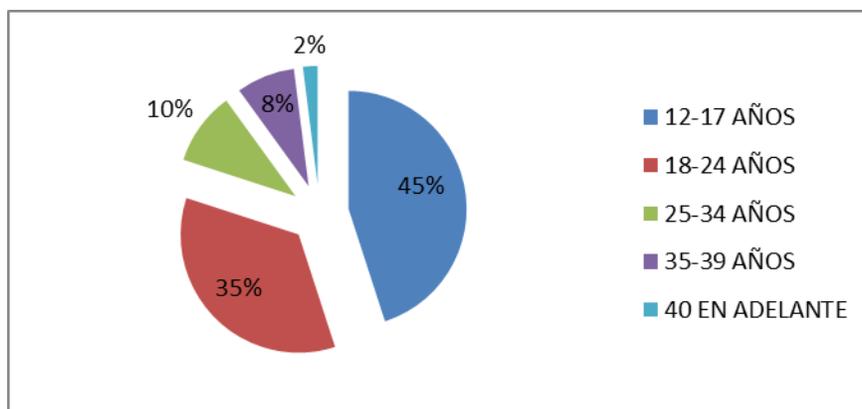
Elaborado por:Leider Rodríguez.

Análisis:De acuerdo al grafico estadístico nos demuestra Que existe un mayor porcentaje de un 70% seguido de un 30% de la cistitis.

CUADRO Y GRÁFICO # 2

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRUPO DE EDAD GESTACIONAL CON IVU EN MUJERES EMBARAZADAS DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA

SEGÚN EDAD	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
12-17 AÑOS	45	45%
18-24 AÑOS	35	35%
25-34 AÑOS	10	10%
35-39 AÑOS	8	8%
40 EN ADELANTE	2	2%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

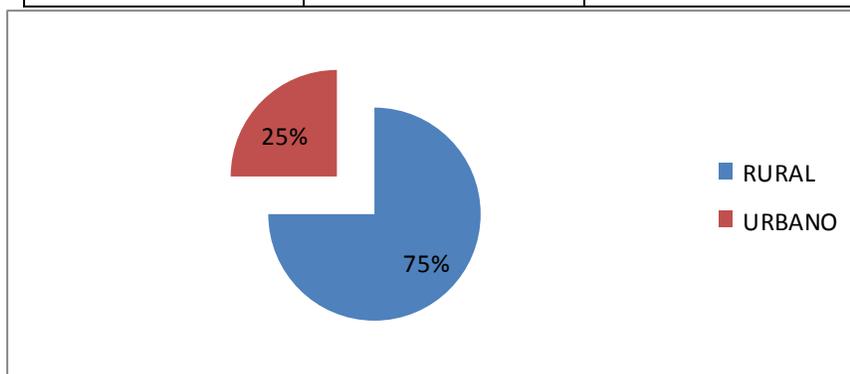
Elaborado por: Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo al gráfico estadístico el mayor porcentaje de embarazadas según edad es de 12-17 años, seguida del grupo de edad de 18-24 años y en un menor porcentaje mayores de 40 años.

CUADRO Y GRÁFICO # 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PROCEDENCIAS DE LAS GESTANTES CON IVU EN MUJERES EMBARAZADAS DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA

PROCEDENCIA	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
RURAL	75	75%
URBANA	25	25%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

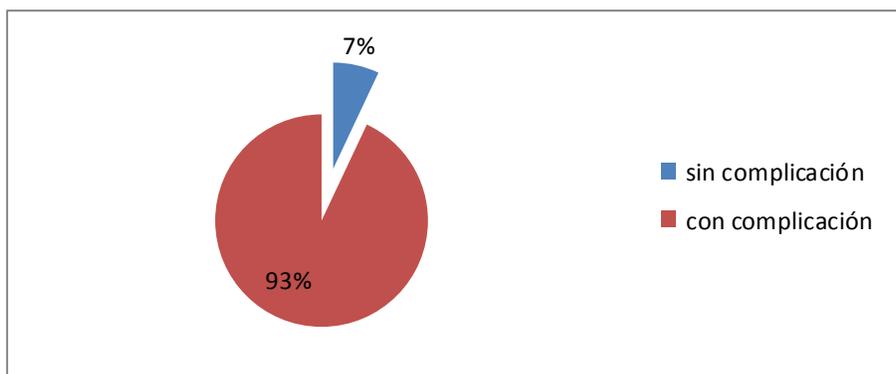
Elaborado por: Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo al gráfico estadístico el mayor porcentaje de infección de vías urinarias es en la zona rural con un 75% y en la zona urbana.

CUADRO Y GRÁFICO # 4

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS GESTANTES CON IVU QUE PRESENTARON ALGUNA COMPLICACIÓN EN EL EMBARAZO O PARTO DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA

GESTANTES	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
CON COMPLICACIÓN	93	93%
SIN COMPLICACIÓN	7	7%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

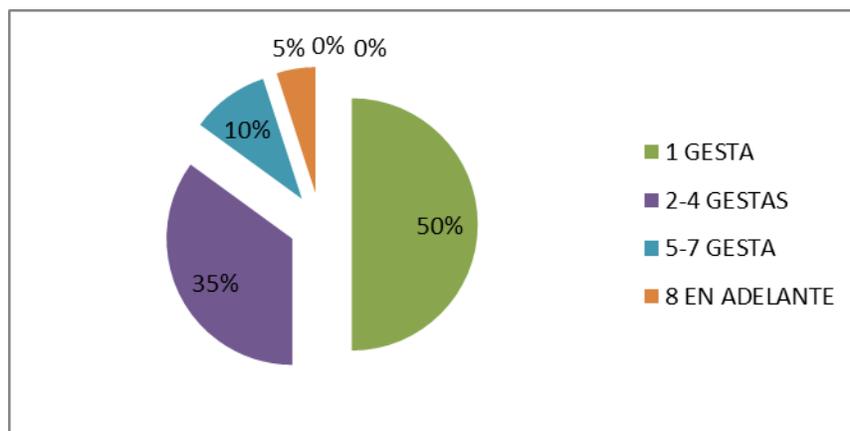
Elaborado por: Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo al gráfico estadístico podemos observar que existe un mayor porcentaje de complicaciones en embarazadas con infección con un 93% y un 7% sin complicación.

CUADRO Y GRAFICO # 5

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NUMERO DE GESTAS DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.

# GESTAS	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
1	50	50%
2-4	35	35%
5-7	10	10%
8 EN ADELANTE	5	5%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

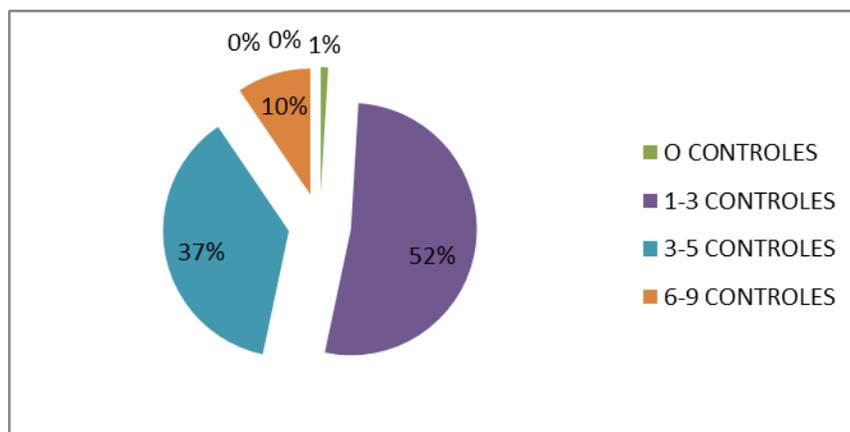
Elaborado por:Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo a los datos estadísticos podemos evidenciar que un 50% de las embarazadas están en su primera gesta, seguida de 2-4 gestas con un 35% y un 10% de 5-7 gestas.

CUADRO Y GRÁFICO # 6

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.

# CONTROLES	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
0	1	1%
1-3	55	55%
3-5	39	39%
6-9	10	10%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

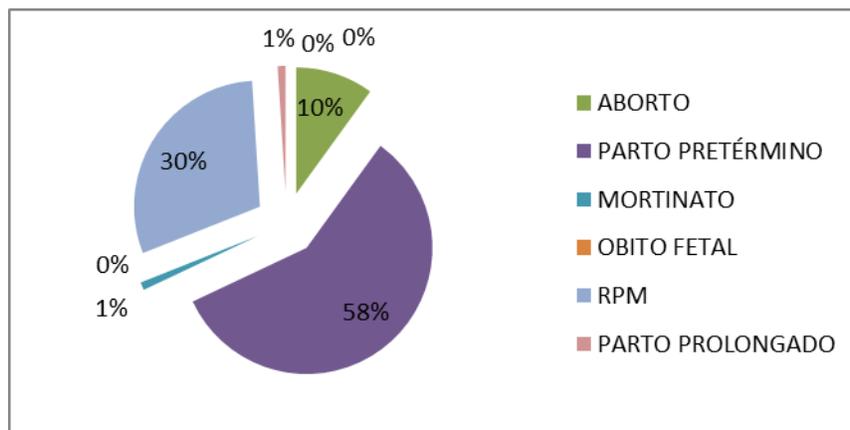
Elaborado por: Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo al gráfico estadístico podemos observar que un 55% de las embarazadas se realizaron de 1-3 controles, seguido de un 39% con controles de 3-5.

CUADRO Y GRÁFICO # 7

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIPO DE COMPLICACIONES DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.

# TIPO DE COMPLICACIONES	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
ABORTO	10	10%
PARTO PRETÉRMINO	58	58%
MORTINATO	1	1%
OBITO FETAL	0	0%
RPM	30	30%
PARTO PROLONGADO	1	1%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

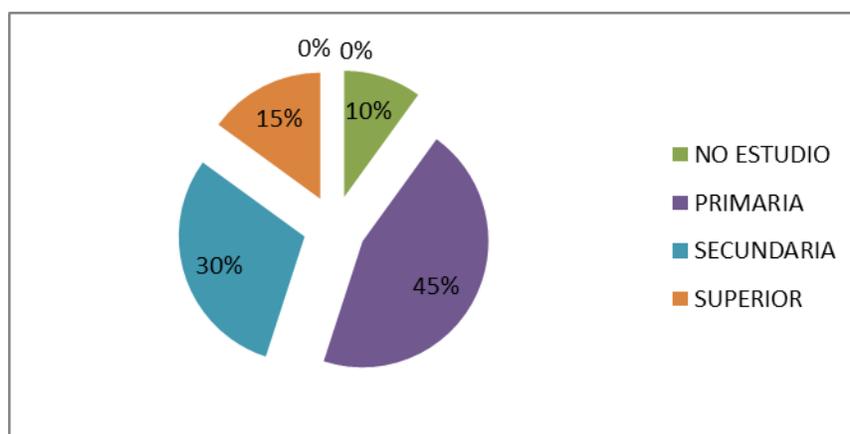
Elaborado por: Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo al gráfico estadístico podemos observar que un 58% de las embarazadas presentaron parto pretérmino, seguida de RPM en un 30%, aborto con un 10%.

CUADRO Y GRÁFICO # 8

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
NO ESTUDIO	10	10%
PRIMARIA	45	45%
SECUNDARIA	30	30%
NIVEL SUPERIOR	15	15%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

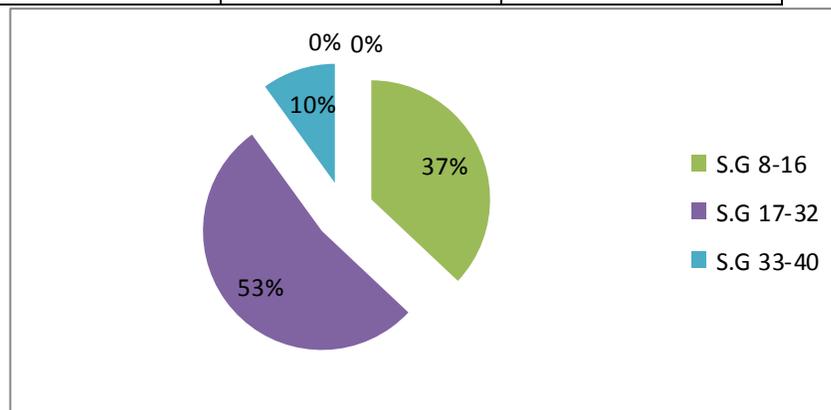
Elaborado por: Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo al gráfico estadístico podemos evidenciar que un 45% solo estudio primaria, un 30% secundaria, 15% superior seguida de un 10% que no estudio.

CUADRO Y GRÁFICO # 9

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SEMANAS DE GESTACIÓN DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.

SEMANAS GESTACIÓN	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
8-16	37	37%
17-32	53	53%
33-40	10	10%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

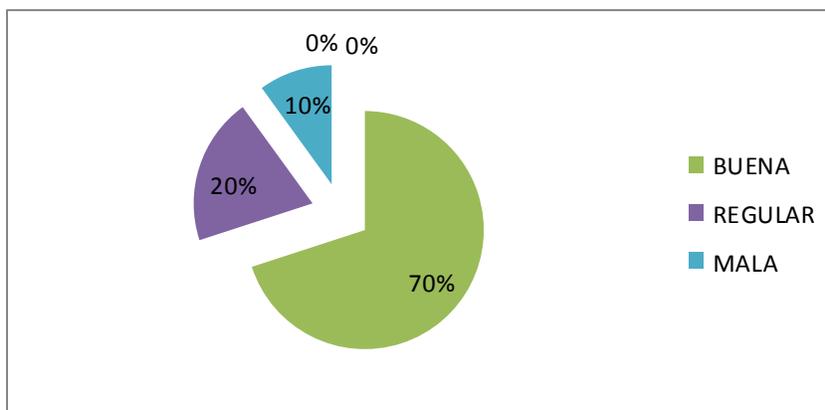
Elaborado por: Leider Rodríguez.

Análisis: De acuerdo al gráfico estadístico podemos observar que un 53 % de las embarazadas presentaron IVU entre la 17-32 S.G, seguida de de las de 8-16 S.G y un 10% de 33-40 S.G.

CUADRO Y GRÁFICO # 10

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN HÁBITOS DE HIGIENE DE LAS EMBARAZADAS QUE PRESENTARON IVU ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA.

HÁBITOS DE HIGIENE	# DE PACIENTES	PORCENTAJES
BUENA	70	70%
REGULAR	20	20%
MALA	10	10%
TOTAL	100	100%



Fuente: Departamento de estadística del Hospital Delfina Torres de Concha.

Elaborado por:Leider Rodríguez.

Análisis:De acuerdo al gráfico estadístico podemos darnos cuenta que un 70% de las embarazadas tiene buenos hábitos de higiene, seguido de un 30% de manera regular y un 105 tiene mala higiene.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Podemos mencionar que nuestro universo de estudio fueron las mujeres embarazadas con infecciones de vías urinarias en un número de 100, esto se debe al alto porcentaje que presenta dicha patología en el Hospital Delfina Torres de Concha de la provincia de Esmeraldas, luego de haber hecho el análisis y procesamiento de la información obtenida de Enero –Diciembre 2014 concluimos lo siguiente.

Dado que la Infección de Vías Urinarias presenta un gran problema para la madre y el feto, es fundamental detectar la presencia de infección sintomática o asintomática lo más tempranamente posible y tratarla correctamente, disminuyendo las complicaciones y la morbilidad materna.

Los factores contribuyentes más importantes serían los cambios fisiológicos que se producen en la embarazada, especialmente a nivel de las vías urinarias.

Además los factores anatómicos juegan un papel preponderante en la mayor incidencia de esta patología en la mujer embarazada como la mujer no embarazada.

La Cistitis y la Pielonefritis al ser infecciones sintomáticas permiten un diagnóstico más precoz, pero la bacteriuria al no presentar síntomas clínicos solo puede detectarse por medio de estudios de laboratorio. Casi todas las embarazadas con bacteriuria pueden diagnosticarse en el primer trimestre con un 53% y el procedimiento diagnóstico de elección es el urocultivo, por lo que está indicado hacerlo siempre en toda mujer embarazada.

El tratamiento correcto de la bacteriuria asintomática en la gestante elimina casi todas las complicaciones que se observan en el último trimestre de embarazo.

El examen general de orina es la prueba de escrutinio más útil para sospechar la presencia de una infección urinaria durante el embarazo.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

Explicar en la Consulta, la importancia que tiene el control mensual del embarazo. Y que ante cualquier síntoma de infección las pacientes deben recurrir al control médico y darle la mayor importancia porque pueden presentarse complicaciones como infecciones renales y por lo tanto parto prematuro y bajo peso al nacer.

Que el personal médico solicite un examen de uro cultivo a todas las mujeres embarazadas que llegan con síntomas de infección de vías urinarias.

Las infecciones urinarias pueden ser particularmente peligrosas en mujeres embarazadas. Como existe una relación muy directa entre infecciones vaginales e infecciones urinarias es importante evitar ambas. Para lograrlo le sugerimos tener en mente las siguientes recomendaciones, a las mujeres en periodo de gestación.

Debido a que este es un tema de poca difusión, recomendamos continuar profundizando a cerca del mismo. Satisfacer las necesidades del usuario en cuanto a sus inquietudes, la atención médica en las consultas es primordial ya que es en ese momento en el que se toma contacto directo con los pacientes.

Continuar brindando información a los pacientes que asisten a consulta mediante charlas de cómo se puede originar las Infecciones de Vías Urinarias, para de esta forma prevenir la gran incidencia que se presenta.

Elevar el nivel de conocimientos de las pacientes y del personal de salud sobre esta problemática.

Realizar estudios microbiológicos que demuestran los gérmenes que más influyen en nuestra área de salud.

Evitar la entrada de agua con jabón a la vagina durante el baño diario, pues elimina las bacterias normales que ayudan de forma natural a eliminar las

“bacterias malas”, evitar la entrada de químicos que barran o eliminen las bacterias normales como las duchas vaginales que están asociadas a un mayor número de infecciones vaginales. La entrada de agua clorada en piscinas.

Tener precaución con la contaminación de material fecal durante el aseo después de evacuar, orinar o durante el baño diario. Para evitarlo el aseo debe ser siempre de la uretra hacia el ano (De adelante hacia atrás) y no a la inversa. Evitar la manipulación sin el aseo adecuado de productos de protección femenina interna, la contaminación durante la actividad sexual.

Evitar el consumo de sustancias que irriten la vejiga como exceso de irritantes en la comida o bebidas como el café. Cuide de contaminarte durante el aseo si usa papel sanitario contaminado por que ha estado en el suelo o sucio.

Utilice ropa de algodón para que los genitales estén siempre lo más fresco y secos posibles especialmente durante el embarazo. Vacíe su vejiga cuando tenga el deseo de orinar, el evitar orinar por mucho tiempo puede irritar la vejiga y facilitar la concentración de bacterias en la orina.

Tomar suficiente agua durante el día, el mejor mecanismo que tiene su cuerpo para evitar las infecciones urinarias es expulsar las bacterias que puedan entrar, para ello es importante tener una orina muy diluida. Hay una regla muy sencilla, si el color de su orina no es totalmente transparente es posible que no esté consumiendo suficiente agua durante el día.

En el presente estudio que se le realizó a las mujeres embarazadas existe un número importante de mujeres que presentaron IVU, por esto es muy importante que sigan estas recomendaciones para así evitar serias y posibles complicaciones durante su gestación, ya que podría ser una de las causas mortales tanto para el feto como para la madre si no es tratada cuidadosamente.

BIBLIOGRAFÍA

MEDALIE HJ. "Dimensiones de la medicina y la práctica médica familiares". En: Medalie HJ. Medicina familiar: Principios y práctica. 1ª. ed. Limusa. México. 1987.

HENNEN BK. "Continuidad de la atención". En: Shires BD, Hennen BK. Medicina familiar guía práctica. 1ª. Ed. Mc Graw Hill. México 1980.

BENSON R, Pernoll M. Manual de Obstetricia y Ginecología. 9a. ed. México. Interamericana McGraw-Hil. 1994.

PRITCHARD J, Mac Donald P, Gant N, Williams. Obstetricia.3a. ed. México. Salvat. 1990.

JONES H. Tratado de Ginecología de Novak. 11a. ed. México. Interamericana McGraw-Hill. 1991.

PRESAART R. Introducción a la demografía. Fondo de Cultura Económica. México. 1977.

ALVAREZ-ALVA R. Salud pública y Medicina Preventiva. Manual Moderno.1991.

DECHERNEY, Alan. Diagnóstico y Tratamiento ginecoobstetricos. McGraw-Hill edición 11.2014.

PELLICER, Antonio. Obstetricia y ginecología guía de actuación. Panamericana edición 1. 2013.

Hoffman. Ginecología de Williams. McGraw-Hill. Edición 02. 2013

HACIEN Álvarez, Pedro. Tratado de Obstetricia y Ginecología. Obstetricia. Edición 01. 1998.

WALTERS Holloway, Brenda. Notas de Ginecología y Obstetricia Mcgraw Hill 2012.

Tortora GJ, Derrickson B. (2006). Principios De Anatomía Y Fisiología. 11ª Edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Willians, Hellman L, et al. En: Obstetricis. 6ª reimpresión. México, DF.: Salvat mexicana de ediciones, S.A. de C.V. 1978.

OCHOA, J.M. EIROS, C. PÉREZ Y COLS. Rev. Esp. Quimioterapia. (Junio 2005) Etiología de las infecciones del tracto urinario y sensibilidad de los uropatógenos a los antimicrobianos, Vol. 8 (Nº 2).

Fidel Ernesto Ferreira, M.D., Sandra Ximena Olaya, M.D., Pedro Zúñiga, M.D., Mónica Angulo, M.D. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 56, No. 3, (Año 2005) INFECCIÓN URINARIA DURANTE EL EMBARAZO, PERFIL DE RESISTENCIA BACTERIANA AL TRATAMIENTO EN EL HOSPITAL GENERAL DE NEIVA, COLOMBIA.

Patterson TF, Andriole VT. Epidemiología, evolución natural y tratamiento de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo. Clin. Med, Of NorthAm 1991.

Alvarez, G. Cruz J. Garau. A infección urinaria y embarazo Diagnóstico y terapéutico. Revista de posgrado de la cátedra de Medicina, Marzo 2006.