



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL I.M.S.S.  
DELEGACION ESTATAL EN PUEBLA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR U.M.F. No. 6

9  
28  
11226

**INCIDENCIA DE INFECCION DE  
VIAS URINARIAS DURANTE  
EL EMBARAZO**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

**MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A :

**DRA. MARISELA ARROYO CAMARGO**

ASESOR

DR. JOSE SAMUEL VERA BUENO

**FALLA DE ORIGEN**



PUEBLA, PUE.

1994

1995



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL I.M.S.S.  
DELEGACION ESTATAL EN PUEBLA .  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR U.M.F. # 6 SAN PEDRO .

**INCIDENCIA DE INFECCION DE VIAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO**

**PRESENTA:**

DRA. ARROYO CAMARGO MARISELA R2 MF .  
RESIDENTE DEL SEGUNDO AÑO DE MEDICINA FAMILIAR .  
MATRICULA : 10344314  
DOMICILIO: ORIENTE 227 # 33 COLONIA AGRICOLA ORIENTAL 08500 .

**ASESOR:**

DR. JOSE SAMUEL VERA BUENO .  
MEDICO FAMILIAR U.M.F. # 6 SAN PEDRO .  
MATRICULA : 3140172 .  
DIRECCION : U.M.F. # 6 SAN PEDRO . PUEBLA PUE.  
DR. RUBEN PEREZ MEJIA.  
JEFE DE ENSEÑANZA UMF 6 SAN PEDRO .  
MATRICULA : 293741 .  
DIRECCION : U.M.F. # 6 SAN PEDRO . PUEBLA PUE .

**AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS :**

**POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD DE  
ESTAR EN ESTE MUNDO ¡GRACIAS!**

**A LA VIDA ;**

**POR PERMITIRME COMPARTIR CON  
TODOS LA ALEGRIA DE VIVIR .**

DIALOGO CON EL SEÑOR:

GRACIAS SEÑOR :

POR MIS BRAZOS PERFECTOS  
CUANDO HAY TANTOS MUTILADOS.

POR MIS OJOS PEREFECTOS  
CUANDO HAY TANTOS SIN LUZ.

POR MI VOZ QUE CANTA  
CUANDO TANTAS ENMUDECEN.

POR MIS MANOS QUE TRABAJAN  
CUANDO HAY TANTOS QUE MENDIGAN.

OH! MARAVILLOSO SEÑOR...

TENER UN HOGAR PARA PROGRESAR  
CUANDO HAY TANTA GENTE QUE

NO TIENE A DONDE IR.

SONREIR CUANDO HAY  
TANTOS QUE LLORAN.

AMAR CUANDO HAY TANTOS  
QUE ODIAN.

SOÑAR CUANDO HAY TANTOS  
QUE SE REVUELVEN EN

PESADILLAS.

VIVIR CUANDO HAY TANTOS  
QUE MUEREN ANTES DE NACER.

SOBRE TODO TENER POCO QUE

PEDIRTE Y TANTO QUE AGRADECERTE.

G R A C I A S ! !

A G R A D E C I M I E N T O S

AL DR. J. SAMUEL VERA BUENO.  
ASESOR DE LA TESIS. POR  
SU VALIOSA ORIENTACION.  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
ADSCRITO A LA UMF # 6 SAN PEDRO  
PUEBLA PUE.

DE MANERA ESPECIAL :

AL DR. RUBEN PEREZ MEJIA.  
POR EL INTERES QUE PONE  
EN SUS RESIDENTES Y POR  
SU HUMANISMO. ¡GRACIAS!  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.  
JEFE DE ENSEÑANZA DE LA UMF # 6.  
SAN PEDRO PUEBLA PUE.

A MIS PADRES :

FELIPE ARROYO GONZALEZ.

MARIA CAMARGO CORONA.

POR SU APOYO Y ESTIMULO INCONDICIONAL  
Y POR SUS PALABRAS DE ALIENTO QUE HAN  
ESTADO PRESENTES SIEMPRE EN EL MOMENTO  
ADECUADO. ¡GRACIAS!

A MIS HERMANOS :

ERASMO, OLGA, YOLA, RODOLFO, HILDA

JESUS Y FILY. POR ESTAR AHI

CUANDO LOS NECESITO Y PORQUE

TODOS ELLOS VIVEN EN MI CORAZON.

A MI ESPOSO :

DR. MIGUEL ANGEL VAZQUEZ GARCIA C.G.  
POR SU AMOR Y SU TERNURA, ASI COMO  
EL APOYO QUE ME BRINDA EN CADA UNA  
DE LAS COSAS QUE EMPRENDO. POR SU  
COMPRESION Y COMPAÑIA. ¡GRACIAS!

A MI HIJA :

GIOVANNA DENISSE VAZQUEZ A. POR  
SER LA LUZ QUE ILUMINA MI CAMINO  
Y POR SER EL MAYOR TESORO QUE ME  
DIO LA VIDA. A ELLA ¡GRACIAS!



A MI SOBRINOS :  
A QUIENES RECUERDO SIEMPRE  
Y VIVEN EN MI CORAZON .  
OSCAR, EDUARDO, CARLOS, MARLENE,  
ERASMO, JULY, YOLIS, LIZBETH. BETITO,  
RODO, MARY, JESUS.

A MIS CUÑADOS:  
LORENA, MARGARITA, ROBERTO  
Y CLEMENTE. CON CARINO.

## I N D I C E

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	4
RESULTADOS	5
GRAFICAS	7
DISCUSION	12
COMENTARIOS	14
CONCLUSIONES	15
BIBLIOGRAFIA	16

## I N T R O D U C C I O N

Las infecciones de vías urinarias figuran entre las más comunes del embarazo. Aunque desde el advenimiento de los agentes antimicrobianos han surgido tratamientos eficaces para la mayoría de las infecciones bacterianas, todavía se discute la manera correcta de encarar el tratamiento de las infecciones de las vías urinarias.

A pesar que la embarazada requiere asistencia médica específica y apropiada, el embarazo no es una enfermedad aunque se acompaña de ciertos cambios fisiológicos que predispondrían a la futura madre a adquirir infecciones específicas. Además como ocurren otras infecciones bacterianas que, si bien suelen ser peligrosas o no para la madre, pueden acarrear una gran morbimortalidad perinatal.

Las vías urinarias son especialmente susceptibles de infecciones durante el embarazo debido a las secreciones alteradas de esteroides y por la presión ejercida por el útero grávido sobre los ureteros y la vejiga, que causan hipotonía y congestión, predisponiendo a reflujo ureterovesical y a estasis urinaria.

Ocurre bacteriuria asintomática en cerca de 5% de todas las mujeres embarazadas. Puede esperarse pielonefritis intercurrente aproximadamente en 30% de estas pacientes, si no se da tratamien

to profiláctico, en tanto que la infección de vías urinarias se desarrollará en 1-2 % de las mujeres embarazadas, sin antecedente de bacteriuria.

La infección asintomática de las vías urinarias es causa de un aumento considerable, en la ocurrencia de trabajo de parto y partos prematuros.

En el embarazo, la prevalencia de bacteriuria asintomática está entre el 4 y 6.9 %, es mayor en las embarazadas de condición socioeconómica inferior y aumenta en función de la paridad y la edad.

El 20 a 40 % de las pacientes con bacteriuria al comienzo del embarazo adquieren pielonefritis aguda más adelante, por lo tanto la gran frecuencia de infección sintomática de vías urinarias en el embarazo no es sino la expresión de una bacteriuria asintomática adquirida antes.

En la mayoría de las pacientes el microorganismo agresor es *Escherichia coli*.

Si el cultivo de orina revela más de 100 000 colonias por ml, se dará tratamiento con antibióticos de amplio espectro, por ejemplo, ampicilina durante dos semanas. Si el cultivo repetido 1 mes después de iniciado el tratamiento revela una vez más infección

importante, se recomienda hacer pruebas de sensibilidad y volver a dar tratamiento apropiado por un período similar.

Puede requerirse tratamiento continuo, por ejem. sulfizoxazol 0.5 mg VO 4 veces al día, durante el embarazo las pacientes con bacteriuria sintomática o asintomática durante el embarazo, requieren investigación después del puerperio.

## MATERIAL Y METODOS

Se efectuó un estudio de corte longitudinal, prospectivo, observacional.

Durante un periodo de seis meses se tomó de la consulta externa del consultorio No. 16 de las pacientes asistentes a control prenatal de la UMF 6 de Puebla, Pue.; a 140 mujeres para investigar, la frecuencia de infección de vías urinarias durante el embarazo. Se estudiaron a estas pacientes, sin tomar en cuenta edad, estado socioeconómico y edad gestacional.

Se les solicitó exámen general de orina y sólo a 60 de ellas se les solicitó urocultivo, para investigar bacteriuria importante.

Se excluyeron a aquellas pacientes que tenían antecedentes de infecciones de vías urinarias previas al embarazo, y otras patologías; como malformaciones de vías urinarias ya demostradas, y pacientes con Diabetes, Hipertensión y Toxemias, así como nefropatías.

A las pacientes que se les realizó urocultivo fué posteriormente EGO con bacterias 3 o más cruces. De estas, se tomó como urocultivo positivo a aquellos que presentaban crecimiento bacteriano de más de 100 000 colonias de un solo microorganismo, si presentaba dos o más gérmenes, se consideró contaminado.

## R E S U L T A D O S

De las 140 pacientes que formaron el grupo de estudio resultaron con infección de vías urinarias 16 pacientes que equivalen al 11.42%, lo cual fue determinado por los urocultivos que se realizaron. Se excluyeron 10 pacientes por criterios de inc. y exc.

De los 16 casos, el 12.5 % (2 casos) presentaron bacteriuria asintomática. Y el 87.5% fueron sintomáticos, 14 casos grafica 1.

La edad de las pacientes embarazadas con IVU va de un rango de edad de 17 a 34 años de edad. Con un promedio de 27 años de edad. con una moda de 24 años, y mediana de 27 años. Cuadro 1.

De las 130 pacientes restantes la mayoría presentaron bacteriuria de una a dos cruces en los EGO realizados; pero solo se tomó urocultivo a pacientes con bacteriuria mayor o igual a tres cruces.

En edad gestacional, se encontró en el primer trimestre 2 pacientes que equivalen al 12.5%. Cuadro 2. Al segundo trimestre 3 pacientes con 18.75%. En el tercer trimestre se encontraron 11 pacientes con 68.75%. Cuadro 2.

Con respecto a la paridad encontramos a 3 pacientes con 1 embarazo y 18.75%, de 2 a 4 embarazos 12 pacientes con 75%, y de 5 embarazos o más hubo 1 con 6.25%. Cuadro 3.

A la mayoría de las pacientes se les dió tratamiento a base de ampicilina y acetaminofén , para las molestias , así como un antiséptico urinario. Excepto las que se encuentran en el primer trimestre.

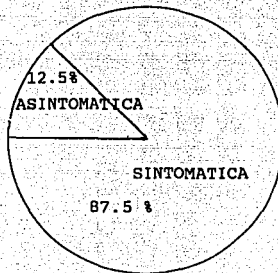


GRAFICAS  
Y  
CUADROS

GRAFICA NO. 1

INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LA MUJER EMBARAZADA.

RELACION PORCENTUAL DE BACTERIURIA.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DE UMF #6 SAN PEDRO PUE.

CUADRO NO. 1

INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LA PACIENTE EMBARAZADA.

FRECUENCIA POR GRUPOS DE EDAD.

GRUPOS DE EDAD AÑOS.	NUMERO	PORCENTAJE
15 - 20	2	12.5 %
21 - 25	4	25.0 %
26 - 30	5	31.25 %
31 - 35	5	31.25 %
TOTAL	16	100.00 %

FUENTE: ARCHIVO CLINICO UMF # 6. SAN PEDRO PUE.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO NO. 2

INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LA PACIENTE EMBARAZADA.

FRECUENCIA POR EDAD GESTACIONAL.

TRIMESTRE	NO. DE CASOS	PORCENTAJE %
PRIMERO	2	12.5 %
SEGUNDO	3	18.75 %
TERCERO	11	68.75 %
TOTAL	16	100.00 %

FUENTE: ARCHIVO CLINICO UMF #6 SAN PEDRO PUE.

CUADRO NO. 3

INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LA PACIENTE EMBARAZADA.

FRECUENCIA POR NO. DE GESTACIONES.

PARIDAD	NUMERO	PORCENTAJE %
I	3	18.75 %
II-IV	12	75.00 %
V Y MAS	1	06.25 %
TOTAL	16	100.0 %

FUENTE: ARCHIVO CLINICO UMF #6 SAN PEDRO. PUE.

## D I S C U S I O N

Los diagnósticos diferenciales incluyeron otras entidades, que ocasionan disuria, como vaginitis, lesiones vulvares, irritantes físicos y químicos y algunas enfermedades de transmisión sexual - (1,4).

El organismo más frecuentemente aislado fué E. coli en el 91%, Klebsiella pneumoniae 4%; Proteus mirabilis 2%; Enterobacter sp. - 1%; y Staphylococo .2% (4).

Es común que las pacientes con infección de vías urinarias sean tratadas por diferentes médicos y que las infecciones o patología renal, sean descubiertas bajo las más variadas circunstancias.

La vigilancia de las pacientes debe extenderse durante largo tiempo para llegar a conclusiones verdaderas.

El diagnóstico se basa en un examen clínico y en examen general de orina, ya que en todos los casos es necesario para el diagnóstico de certeza. (1,5).

La mayoría de las pacientes son jóvenes y multiparas, y la pielonefritis se diagnóstica más frecuentemente en el segundo trimestre. (4,8,9).

La bacteriuria continua, se asocia con parto prematuro e incremento de la morbilidad perinatal. (5,10,11).

## COMENTARIOS

Las infecciones del tracto genitourinario son las de infecciones bacterianas más comunmente encontradas en la práctica médica. Una de las condiciones predisponentes de esta es el embarazo.

Las infecciones del tracto genitourinario, son un problema al que se enfrenta frecuentemente, el Médico Familiar, por lo que es muy importante manejar adecuadamente esta patología.

La selección de medicamentos, que sean específicos para este padecimiento, requiere de considerar costo, alergias colaterales toxicidad, sensibilidad humana y tolerancia, para dar un régimen terapéutico adecuado.

Este estudio sirve para crear conciencia de que padecimientos tan comunes, pueden complicarse, si no se da un tratamiento oportuno y eficaz.



## C O N C L U S I O N E S

Está comprobado, que en mujeres jóvenes no embarazadas, la prevalencia de bacteriuria asintomática esta en relación al 1 a 4% y se sabe que aumenta con la edad y la paridad.

Las remisiones espontáneas y las infecciones nuevas ocurren a razón de 1 % anual en toda la población femenina . Muchas veces aparecen infecciones nuevas en mujeres que ya habían tenido infecciones de vías urinarias.

La observación de que alrededor de 4 % de las mujeres jóvenes no embarazadas , tienen bacteriuria y de que en el 1 % de esta población la bacteriuria se resuelve de manera espontánea, mientras que en el otro 1% aparecen infecciones nuevas.

Aunque la bacteriuria, no sería mas común en las mujeres embarazadas, que en las no embarazadas, difieren en dos aspectos ; En las no embarazadas, es común que la bacteriuria desaparezca espontáneamente, y en la embarazada, raras veces remite; y segundo la pielonefritis aguda sería menos frecuente en la mujer bacteriurica no embarazada que en la embarazada.

Se cumplieron los objetivos planteados en el inicio del estudio. Ya que la mayor frecuencia de IVU's en la embarazada, ocurrió en las pacientes multíparas, y en el tercer trimestre.

BIBLIOGRAFIA :

- 01.- Schultz R; Read A.W;et al ; Genitourinary tract infection in pregnancy and low birth weight ;Br.Med.J. 1991 ;Nov.30 ; 303 (6814) :1369-1373 .
- 02.- Powers R.D.;New directions in the diagnosis and therapy of - urinary tract infections;Am. J. Obst.Gynaecol.;1991 May ; 164 (5 pt?); 1387-1389.
- 03.- Andriole V.I.;Urinary tract infections in the 90's:pathogenesis and management; Infection ;1992; 20 suppl. 4 ; 5221-5226.
- 04.- MacMillan M.C.; Grimes A.D.;The limited usefulness of urine and blood cultures in treating pyelonephritis in pregnancy ; Obst. Gynaecol.; 1991; 78 (5); 745-748 .
- 05.- Wilkie M.E.;Almond K.M.; Marsh P.F.;Diagnosis and management of urinary tract infections in adults; Br. Med. J.; 1992;Nov. 7 (305); 1137-1141 .
- 06.- Ptau A. ; Sacks I. G. ; Effective prophylaxis for recurrent urinary tract infections during pregnancy; Clin. Infect. Dis; 1992;Apr 14(4); 810-814.
- 07.- Mc Nicholas M.M.;Griffin J.F;Cantwell D.F.;Ultrasound of the pelvis and renal tract combined with a plain film of abdomen in young women with urinary tract infection: Can it replace intravenous urography ? a prospective study; Br. J. Radiol.; 1991 Mar.; 64 (759); 221-224 .
- 08.- Anderson; Rickwood A.M.; Features of primary vesicoureteric reflux detected by prenatal sonography; Br. J.Urol.;1991 Mar; 67 (3); 267-271 .

- 09.- Gabow P.A.; Johnson A.M.; Kaehny W.D.; Kimberling W.J.; et al  
Kidney Int. 1992 May; 41(5) ; 1311-1319 .
- 10.- Phillips G.; Fleming L.W.; Khan I.; Stewart W.K.; Urine trans-  
parency as an index of absence of infection; Br. J. Urol;  
1992; 70; 191-195 .
- 11.- Baldascarre J.S.; Kaye D.; Special problems of urinary tract  
infections in the elderly ; Med. Clin. North Am.: 1991 : 75  
375-390 .
- 12.- Andriole VT, Patterson TF. Epidemiology natural history , and  
management of urinary tract infections in pregnancy; Med  
clin North Am; 1991 75; 359-378.
- 13.- Gordon MC, Hankins GDV, Urinary tract infections and pregnancy  
Compr Ther; 1989; 15 52-58.
- 14.- Harris RE . The significance of eradication of bacteriuria  
during pregnancy; Obst Gynaecol 1979; 53; 71-73.
- 15.- Norden CW , Kass EH Bacteriuria of pregnancy ; a critical  
appraisal; Annu Rev Med; 1968; 19; 431-470.
- 16.- Abdollah I. ; Multicenter study of single-dose and multiple  
dose Fleroxin Versus Ciprofloxacin in the treatment of  
uncomplicated urinary tract infections; The Am J Med; 94 3A-89
- 17.- Withby M; et al ; Comparison of fleroxacin and amoxicillin in  
the treatment of uncomplicated urinary tract infections in  
women; The Am J Med; 1993 22 3A 97S.
- 18.- Pittman W ; Randomized Double blind trial of High and Low -  
dose Fleroxacin versus Norfloxacin for complicated urinary  
tract binfections; 1993; 94 3A 101S.

- 19.- Stacy j; Fleroxacin versus Norfloxacin for oral treatment of serious urinary tract infections ; The Am J Med ; 1993 94 3A 105S.
- 20.- Bachman J. ; A study of various tests to detect asymptomatic urinary tract infections in an obstetric population ; JAMA ; 1993; 270 (16) 1971-74.