

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO ⁸²



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL

"DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"
I. S. S. S. T. E.

**INFECCION DE VIAS URINARIAS Y PARTO
PRETERMINO**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
E S P E C I A L I S T A E N
G I N E C O L O G I A Y O B S T E T R I C I A
P R E S E N T A I
DR. EDGAR HUGO MENA TANCARA

ASESOR: DR RAFAEL RODRIGUEZ LEDEZMA



ISSSTE

MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1990



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.

INDICE

Pág.

Portada.	
Firmas autorizadas.	
Dedicatorias	
El índice.	
Introducción.....	1
Hipótesis	15
Problema	16
Objetivos	16
Justificación	16
Material y métodos	17
Cuadro 1. Edad gestacional en que es mas frecuente la Hospitalización por infección de vías urinarias.....	19
Cuadro 2. Resolución del embarazo despues de tratamiento.....	19
Cuadro 3 "A" y "B" Relación entre examen general de orina y sintomatología.....	20
Cuadro 4 Principales gérmenes causantes de infección de vías urinarias.....	21
Cuadro 5 "A" y "B" Relación entre examen general de orina, urucultivo y sintomatología.....	22
Análisis de resultados.....	25
Conclusiones.....	27
Résumen.....	28
Bibliografía.....	29

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

La infección del tracto urinario constituye uno de los -- principales problemas de la patología renal. Por su frecuencia, ocupa sin lugar a dudas, el tercer lugar de incidencia de las - enfermedades infecciosas, después de las patologías digestivas y respiratorias.

Dentro del embarazo, la infección urinaria constituye la - complicación médica más frecuente, no sólo por su frecuencia, - sino también por las repercusiones que tiene tanto en la madre como en el producto, las cuales se reflejan en el grado de morbi-mortalidad materno-fetal de una población.

En las últimas tres décadas, se han realizado gran canti-- dad de investigaciones en todo el mundo que han dado lugar al - conocimiento actual de la epidemiología, patogénesis, diagnósti-- co, tratamiento y prevención de las infecciones del tracto uri-- nario. Esto ha conjuntado la participación de investigadores - de una gran variedad de disciplinas, que van desde las ciencias básicas al amplio campo de la investigación clínica.

Los resultados han permitido que el clínico actúe en una - forma acertada al enfrentarse al diagnóstico, tratamiento y -- prevención de tales infecciones en grupos específicos de pacien-- tes. Sin embargo, aún existen dificultades para adoptar méto-- dos prácticos, confiables, económicos y accesibles a las gran--

des masas de población que solicitan atención en este campo, - por lo que todavía queda mucho que hacer para lograr este objetivo.

DEFINICION DE TERMINOS Y CONCEPTOS:

Para desarrollar el tema que nos ocupa, es necesario ubicarnos dentro de un marco teórico aceptado internacionalmente - para los diferentes diagnósticos, aplicables en las infecciones del tracto urinario.

Las infecciones agudas del tracto urinario pueden ser divididas en dos categorías de acuerdo con su localización anatómica: Las infecciones del tracto urinario bajo (uretritis y cistitis) y las infecciones del tracto urinario alto (pielonefritis aguda)^{1/}.

BACTERIURIA:

Significa literalmente: presencia de bacterias en la orina^{2/}. Se debe considerar que en condiciones normales y a excepción de la parte anterior del cuello de la vejiga y la uretra, el resto del aparato urinario es estéril. Esto se debe a que - el glomérulo normalmente no filtra bacterias. La presencia de éstas en la vejiga o en alguna otra parte más superior del tracto urinario, constituye una condición patológica^{3/}.

BACTERIURIA ASINTOMATICA:

Con frecuencia se presentan individuos que tienen bacterias

en la orina en forma intermitente; sin embargo, no existe una - historia definida, presente ni pasada de infección urinaria^{3,4/}.

CISTITIS:

Proviene del griego: Kystis, que significa vejiga, quiste o saco, y se refiere a la inflamación de la vejiga causada por: infecciones, traumatismos, cuerpos extraños, etc.^{2/}.

URETRITIS:

Proviene del griego: ourethra, que significa: orinar, y se refiere a la inflamación aguda o crónica de la uretra, la cual muchas veces se presenta aunada a la sintomatología propia de - la cistitis, dando lugar a la cistouretitis^{2,3/}.

REFLUJO VESICO-URETERAL:

Es la alteración en el correcto vaciamiento de la orina ha-
cia la uretra, que da lugar al retorno de ésta hacia uno o am-
bos ureteres. Esta situación, así como la presencia de divertí-
culos y trabeculaciones, propician la presencia de orina rema-
nente en la vejiga^{3,4/}.

PIELONEFRITIS AGUDA:

Proviene del griego: pyelos, que significa pelvis y del --
griego nephros, que significa: riñón^{2/}. Se define a la infec-
ción que afecta tanto el parénquima renal, como al sistema pie-
localiceal. La infección puede ser ascendente, según progrese
de la vejiga hacia el riñón, o descendente si se desarrolla en
sentido inverso^{3/}.

PIELONEFRITIS CRONICA:

Es un término difícil de definir y existen autores que niegan su existencia^{1,4/}. La presencia de infecciones recurrentes del tracto urinario alto deben ser catalogadas como recaídas o reinfecciones, mas no como pielonefritis crónica. Sin embargo, Calderón considera esta posibilidad cuando se demuestra bacteriuria presente o pasada, compromiso renal determinado por medios clínicos, localización bacteriológica del paso de microorganismos de uno o ambos riñones, anomalías cicatrizales en una urografía excretora, dilataciones o irregularidades del sistema pielocaliceal, tendencia a la cronicidad del proceso y aparición evidente de lesiones en la biopsia renal^{3/}.

REACTIVACION:

Se considera que un individuo con infección urinaria comprobada, tiene reactivación de su proceso cuando durante el curso del tratamiento y habiendo mostrado mejoría, tiene presencia del mismo germen aislado previamente con reaparición de la sintología clínica. En realidad, no se han establecido el tiempo que debe transcurrir para considerar que está presente una reactivación del proceso^{1,3/}.

RECAIDA:

Un paciente que ha recibido un esquema completo para infección urinaria, por un germen determinado, puede presentar una recaída cuando nuevamente aparece el mismo cuadro clínico y el mismo agente etiológico^{3/}.

REINFECCION:

Es posible que un paciente previamente diagnosticado y tratado en forma adecuada, se reinfecte una vez más, con un agente etiológico diferente al aislado inicialmente en el primer proceso 1,3,5/.

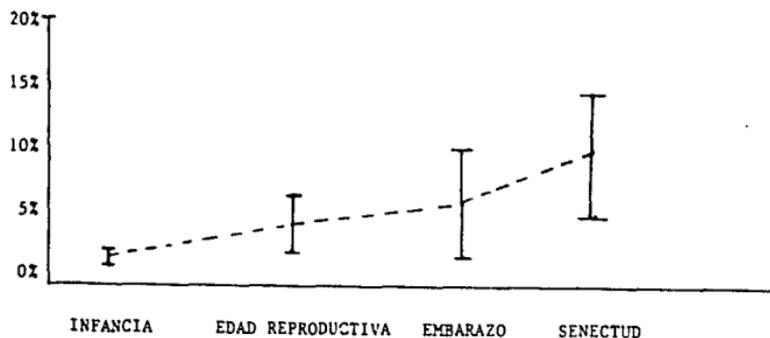
FRECUENCIA:

La mujer se ve afectada por infecciones urinarias con una frecuencia que va del 10 al 20%, dependiendo de las diversas series estudiadas 6-8/. Algunos estudios demuestran que el 20% de las mujeres adultas independientemente de su edad, experimentan disuria cada año; sin embargo, sólo el 50% de ellas, principalmente mujeres jóvenes, buscan atención médica 1/.

Durante la infancia, 1-2% de las mujeres tienen bacteriuria asintomática; lo cual aumenta al 2-5% durante la edad reproductiva, 2 al 10% durante el embarazo y 5 al 15% en la senectud 1,6,8/ (Ver gráfica No. 1).

GRAFICA No. 1: PROGRESION DE INFECCIONES URINARIAS EN LOS DIFERENTES GRUPOS DE EDAD.

FRECUENCIA



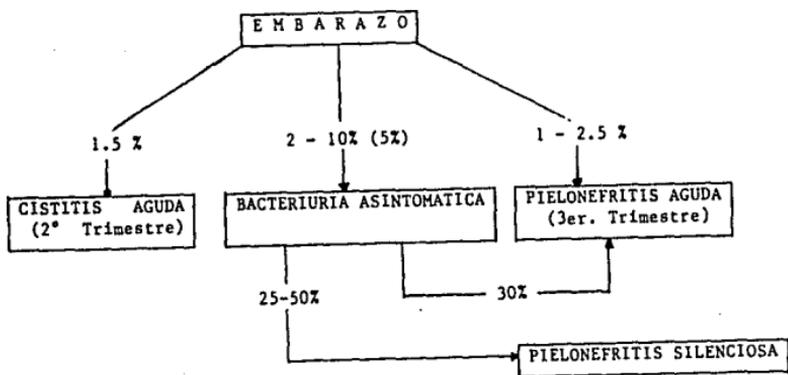
VALORES OBTENIDOS DE: Petterson TF, Andriole VT: Bacteriuria in pregnancy. *Infec Dis Clin North Am* 1:4, 1987.
 Jhonson JR, Stamm WE: Diagnosis and treatment of urinary tract infections. *Infec Dis Clin North Am* 1:4, 1987
 Calderón E, Karchmer S. En: Calderón E, Arredondo JL, Karchmer S, Nasrallah E. *Conceptos actuales en infectología perinatal*. México: Francisco Méndez Cervantes, 1988: 249-260.

Durante el embarazo existen tres formas clínicas de presentación de la patología urinaria: la bacteriuria asintomática, - la cistitis aguda y la pielonefritis aguda^{9/}. Como se mencionó, del 2 al 10 por ciento de las embarazadas padecen bacteriuria -- asintomática, en promedio 5 por ciento; que si se deja evolucionar sin tratamiento, dará lugar al desarrollo de pielonefritis

aguda en un 30% de ellas, por lo general durante el tercer trimestre. Además, otro 25 a 50% serán portadoras de una pielonefritis silenciosa^{1,9/}.

Por otra parte, la cistitis aguda está presente en el 1.5% de todas las embarazadas y se desarrolla, por lo general, durante el segundo trimestre de la gestación. La pielonefritis aguda se presenta en el 1 a 2.5% de los embarazos y como se dijo antes, es más común durante el tercer trimestre^{1,8,9/} (Figura -- No. 1).

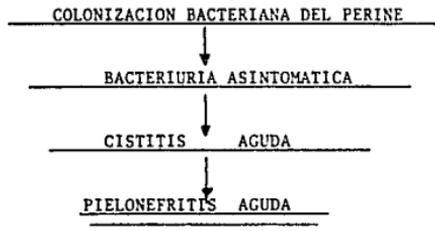
FIGURA No. 1: INFECCIONES URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO:



De lo anterior, se hace evidente la importancia que revis- te el diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y control adecua- do de la bacteriuria durante el embarazo, como una de las prin- cipales causas de morbilidad materno-infantil durante la gesta- ción; debido a que del 50 al 80% de las pacientes con bacteriu- ria asintomática llegarán a presentar una pielonefritis, ya sea aguda o silenciosa al final de la gestación.

La pielonefritis constituye una de las principales causas de hospitalización durante la gestación y existen autores que - la consideran la principal causa de parto pretérmino^{10, 11/}. Por otra parte, Kass ha demostrado que la pielonefritis aguda es el resultado final de la historia natural de las infecciones del - tracto urinario, y que comienza como una bacteriuria asintomá- tica, seguida de una cistitis aguda y en último lugar de una - - pielonefritis aguda⁽¹⁾. (Figura No. 2).

FIGURA No.2: HISTORIA NATURAL DE LAS INFECCIONES URINARIAS.



En contraste, únicamente el 3% de las pacientes con bacteriuria que refieren sintomatología durante el embarazo y un 1% de las mujeres sin bacteriuria, durante la primera visita prenatal, desarrollarán pielonefritis al final del embarazo. Ahora bien, para que se presente el proceso de: bacteriuria, cistitis y pielonefritis, es necesaria la colonización del periné por enterobacterias^{12/}.

La incidencia de bacteriuria aumenta en las mujeres con antecedente de más de 3 partos, estado socio económico bajo, edad elevada e inadecuados hábitos higiénicos^{12/}. Aunque no ha sido completamente corroborado, parece ser que la bacteriuria asintomática durante la infancia también constituye un factor de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias durante el embarazo^{13/}.

Además, la combinación de bacteriuria asintomática con el antecedente de infección sintomática del tracto urinario, significa un riesgo considerable para desarrollar pielonefritis aguda durante la gestación^{14/}. Por consiguiente esto nos llevará a mayor incidencia de parto pretérmino.

REPERCUSIONES PERINATALES:

En un estudio reciente (McGrady, 1985) utilizando certificados de nacimiento, se encontró que los embarazos complicados con infección urinaria tuvieron una mortalidad fetal 2.4 veces

mayor comparada con las tasas de mortalidad en la misma área geográfica pero en pacientes embarazadas sin infección urinaria. Además, también se reportó un incremento en el riesgo de prematuridad, retardo en el crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer en pacientes con bacteriuria comparadas con los controles. Estas tasas no presentaron variación cuando se hicieron los ajustes para edad, raza y antecedentes de riesgo. Sin embargo, no pudo obtenerse ninguna conclusión respecto de la influencia del tratamiento sobre el desenlace perinatal^{53/}.

Se ha relacionado otro tipo de complicaciones como consecuencia de la bacteriuria, e incluyen: una mayor incidencia tanto de pre-eclampsia como de hipertensión, aunque puede ser el reflejo de una nefropatía subyacente, lo cual se comprueba en que al tratar la bacteriuria no se presenta una mejoría de la hipertensión^{54/}.

Se ha reportado la asociación entre anemia materna, bacteriuria asintomática y pielonefritis. La anemia tiende a presentarse en aquellas pacientes con resistencia al tratamiento, y puede estar en relación con una terapia antimicrobiana prolongada o con una pielonefritis subclínica^{55/}.

Estudios de seguimiento a largo plazo han sido realizados; sin embargo, es más probable que la bacteriuria durante el embarazo esté relacionada con los factores de riesgo en la población femenina en general, que con el propio embarazo. Más bien,

parece ser que el embarazo brinda la oportunidad para detectar una condición crónica previa a la gestación^{1/}.

Dentro de las repercusiones perinatales de la infección urinaria, la que ha sido estudiada con mayor profundidad es la fisiopatología del parto pretérmino. Se cree que el mecanismo responsable se debe a que algunas bacterias producen fosfolipasa A2, la cual es una enzima que cataliza la conversión del ácido linoléico en ácido araquidónico, que a su vez precede a la formación de las prostaglandinas E₂ y F₂alfa. Estas prostaglandinas son las responsables de la contracción uterina y el borramiento cervical^{1,8/}.

En resumen, los datos disponibles a la fecha sugieren que la incidencia de prematurez se incrementa en las mujeres bacteriúricas en comparación con las no bacteriúricas, y probablemente esta relación es más importante en aquéllas que son portadoras de afección renal.

LA ESCHERICHIA COLI COMO PRINCIPAL PATOGENO:

La severidad de una infección es el resultado de la resistencia que presenta el huésped y de la virulencia del agente infectante. El término virulencia se refiere a la capacidad del microorganismo para causar enfermedad^{16/}.

Las infecciones del tracto urinario pueden ser causadas -- por un gran espectro de bacterias Gram negativas y Gram posi-

vas, las cuales también son constituyentes de la flora normal. La mayoría de los uropatógenos se originan en el tracto intestinal, de tal manera que el concepto de virulencia implica que las bacterias asociadas con las infecciones del tracto urinario difieren de los miembros de la flora normal, que no causan infecciones 16, 24/.

INCIDENCIA:

La *Escherichia coli* es el germen etiológico predominante en las infecciones del tracto urinario, tanto en las mujeres embarazadas como en las no gestantes. Este bacilo Gram negativo ha sido aislado de la orina de mujeres con infección urinaria con una frecuencia que va del 60 al 90%, dependiendo de las diversas series analizadas 1, 3, 8, 9, 16, 24, 51, 55/.

El segundo lugar lo ocupan otros bacilos Gram negativos, dentro de los que se incluyen: el grupo *Klebsiella - Enterobacter*, *Proteus mirabilis*, y el *Enterococo* 1, 3, 8, 9, 16, 24/.

En fechas recientes se ha observado un incremento considerable en la proporción de casos debidos a *Staphylococo* coagulasa negativo, que puede reflejar una creciente patogenicidad de este microorganismo 1, 3, 8, 9/.

En la tabla No. 2, se encuentran resumidos los principales patógenos causantes de infección urinaria según diversas series:

TABLA No. 2 PRINCIPALES PATOGENOS CAUSANTES DE INFECCION URINARIA

AUTOR	GERMENES AISLADOS (%)				
	E. COLI	KLFSIELLA-ENTEROACTER	PROTEUS	ENTEROCOCCO	STAPHYLOCOCCO
Patterson, 1987	75	7	2	6	7
Calderon, 1983	90	(5 - 10)			---
Svanvorg, 1987	79.5	3.5	3.3	2.6	2.6
Clarridge, 1987	90	1	5	1	1
I.N.Per., 1987	64.5	14.7	7.1		

El Staphylococo saprophyticus, y otros staphylococos coagulasa negativos (S. epidermidis o Micrococcus) se presentan con poca frecuencia, y se han relacionado con la formación de cálculos, se aísla con mayor frecuencia en mujeres jóvenes, y posiblemente tenga el mismo hábitat en la piel semejante a los demás staphylococos coagulasa negativos. Como se mencionó con anterioridad, su incidencia ha ido aumentando paulatinamente, en las series más recientes 1, 8, 9, 16/.

La frecuencia de infecciones urinarias por Gram negativos diferentes de la Escherichia coli, se presenta con mayor frecuencia en pacientes con recurrencias crónicas y tratamientos repetidos, o en aquéllas con patologías obstructivas del tracto urinario 1, 16/.

Existen infecciones causadas por organismos llamados "fas-

tidiosos", los cuales se caracterizan por la dificultad de aislarlos por urocultivo. Estos organismos incluyen: Gardnerella vaginalis, lactobacilos, streptococo microaerofílico y Ureaplasma urealyticum. Si se consideran los cultivos a Gardnerella vaginalis y a Ureaplasma urealyticum en la etiología de la bacteriuria, la frecuencia de esta durante el embarazo se incrementará hasta un 25^{46/}.

H I P O T E S I S

Seguramente, la infección de vías urinarias predispone al parto pre-término, porque éste produce liberación de glicoproteínas de la pared celular de las bacterias y éstas activan la producción de prostaglandinas en la unidad utero-placentaria. - Estas prostaglandinas son las responsables de la contracción -- uterina y el borramiento cervical.

PROBLEMA

¿Con qué frecuencia la infección de vías urinarias es capaz de predisponer al parto pre-término?.

OBJETIVOS

- Urocultivos en pacientes embarazadas que se hospitalizan por amenaza de parto pre-término, para determinar la existencia o no de infección de vías urinarias.
- Seguimiento de las mismas para observar el parto.
- Urocultivos en pacientes embarazadas en control prenatal de la conta externa.
- Observar la existencia o no de infección de vías urinarias, amenaza de parto pre-término, su tratamiento y resolución del embarazo.

JUSTIFICACION

Considerando que la incidencia de parto pre-término se incrementa en las embarazadas con infección de vías urinarias y la atención de éstas en la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales es muy costosa, JUSTIFICA el urocultivo seriado de rutina en el control prenatal para prevenir el parto pre-término.

MATERIAL Y METODOS

Para el presente estudio y durante un período de 8 meses, comprendido entre febrero-octubre de 1989, se tomaron 2 grupos de estudio. El primer grupo de 50 pacientes que se hospitalizaron al Servicio de Obstetricia del Hospital "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez" del ISSSTE, con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, a los cuales a su ingreso se les tomó muestra de orina para examen general de orina y urucultivo, y así determinar la existencia o no de infección de vías urinarias.

El segundo grupo, se tomó 30 pacientes de la consulta externa de obstetricia del hospital "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez" del ISSSTE, en control prenatal, a los cuales se tomaron: Examen general de orina y urucultivo en la primera consulta, y otro en las semanas 30-34 de gestación. Se repitió urucultivo de control en todas las pacientes que presentaron infección de vías urinarias.

En ambos grupos previamente se descartaron otras patologías tales como: hipertensión arterial, preeclampsia, diabetes mellitus, nefropatías, cardiopatías, tiroideopatías, embarazo gemelar, polihidramnios, incompetencia ístmico-cervical y embarazadas con infecciones de otra índole.

A estas pacientes se analizó, la relación entre sintomatología, examen general de orina y urucultivo, se observó su trata-

miento, resolución del embarazo y en qué edad gestacional es -
mas frecuente la infección de vías urinarias y su repercusión -
en la amenaza de parto pretérmino. Se consideró que la pacien-
te presentó sintomatología cuando tenían los siguientes signos
y síntomas: disuria, polaquiuria, urgencia para orinar, dolor -
lumbar, hipertermia y Giordano positivo.

Se consideró al examen general de orina anormal cuando ha-
bía presencia de albuminuria, bacteriuria, anomalías del sedi-
mento y cuenta de leucocitos.

El urucultivo fue positivo cuando la muestra de la orina -
tenía más de 100.000 ufc. ml.

Tanto el examen general de orina y el urocultivo fueron -
realizados en el laboratorio de análisis del Hospital "Dr. Fer-
nando Quiroz Gutiérrez" del ISSSTE.

Para la recolección de la muestra se recomendó aseo vulvar
con agua y jabón y tomar de la primera orina de la mañana del -
medio chorro en un recipiente estéril que se proporcionó a to-
das.

Todos los datos fueron captados de la hoja de recolección
de datos incluidos en el expediente clínico y tabulados median-
te paloteo. El análisis estadístico se realizó en base a por-
centajes ya que se trata de un estudio prospectivo descriptivo.

EDAD GESTACIONAL EN QUE ES MAS FRECUENTE LA HOSPITALIZACION
POR INFECCION DE VIAS URINARIAS.

HOSPITAL "DR. FERNANDO QUIROZ GTZ." ISSSTE.

FEBRERO-OCTUBRE DE 1989.

Gesta	<20 SDG.	21-28 SDG.	29-36 SDG.	Total
Primigestas	3 (6%)	2 (4%)	4 (8%)	9 (18%)
Multigestas	4 (8%)	7 (14%)	30 (60%)	41 (82%)
Total	7 (14%)	9 (18%)	34 (68%)	50 (100%)

CUADRO # 1

Fuente: Hoja de recolección de datos.

RESULTADOS

De 50 pacientes que se hospitalizaron con el diagnóstico - de amenaza de parto pretérmino, a los cuales se tomó urucultivo y clasificando por semanas de gestación, 34 (68%) pacientes, -- presentaron infección de vías urinarias entre las 29-36 SDG. - Las primigestas 9 (18%) y las multigestas 41 (82%) presentaron dicha patología en las diferentes semanas de gestación.

RESOLUCION DEL EMBARAZO DESPUES DE TRATAMIENTO

HOSPITAL "DR. FERNANDO QUIROZ GTZ." ISSSTE

FEBRERO-OCTUBRE DE 1989.

Gesta	No viable <28 SDG.	Viable 29-36 SDG.	Parto a término	Total
Primigestas	2 (22%)	2 (22%)	5 (56%)	9 (100%)
Multigestas	3 (7%)	9 (18%)	29 (71%)	41 (100%)
Total	5 (10%)	11 (22%)	34 (68%)	50 (100%)

CUADRO # 2

Fuente: Hoja de recolección de datos.

En lo que toca a la resolución del embarazo después de su tratamiento observamos que 34 (68%) pacientes tuvieron productos a término (de 37 SDG.) y entre 29-36 SDG. considerados viables 11 (22%) pacientes tuvieron parto pretérmino y menores de 28 SDG. considerados no viables, 5 (10%) pacientes tuvieron parto inmaduro o aborto.

En cuanto se refiere a paridad, en primigestas 5 (56%) de 9 (100%) pacientes tuvieron parto pretérmino y en multigestas - 29 (71%) de 41 (100%) tuvieron mismo problema.

RELACION ENTRE SINTOMATOLOGIA Y EXAMEN GENERAL DE ORINA
HOSPITAL "DR. FERNANDO QUIROZ GTZ." ISSSTE
FEBRERO-OCTUBRE DE 1989.

E.G.O.	Casos	Sintomatología	
		Si	No
Normal	4 (45%)	3 (34%)	1 (11%)
Anormal	5 (55%)	4 (44%)	1 (11%)
Total	9 (100%)	7 (78%)	2 (22%)

CUADRO # 3 "A" PRIMIGESTAS

E.G.O.	Casos	Sintomatología	
		Si	No
Normal	17 (41%)	14 (34%)	7 (7%)
Anormal	24 (59%)	18 (44%)	6 (15%)
Total	41 (100%)	32 (78%)	9 (22%)

CUADRO # 4 "B" MULTIGESTAS Fuente: Hoja de recolección de datos.

Analizando el examen general de orina y síntomas encontramos que en el grupo de primigestas 7 (78%) de 9 (100%) pacientes presentaron signos y síntomas, al igual que en el grupo de multigestas, en estos cuadros el dato relevante que observamos es que hay mayor incidencia de EGO. anormal en multigestas que en primigestas.

PRINCIPALES GERMESES CAUSANTES DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
HOSPITAL "DR. FERNANDO QUIROZ GTZ." ISSSTE.
FEBRERO-OCTUBRE DE 1989.

Edad	E.coli	Klinsiella	E. coli Klins.	E.coli Staf.	Elinsiella Staf.	Stafiloco	Total
20			2 (4%)	1 (2%)			3 (6%)
21-30	12 (24%)	6 (12%)	4 (8%)	3 (6%)	2 (4%)	3 (6%)	30 (60%)
31-40	9 (18%)	3 (6%)	2 (4%)				14 (28%)
41	2 (4%)	9			1 (2%)		3 (6%)
Total	23 (46%)	9 (18%)	8 (16%)	4 (8%)	3 (6%)	3 (6%)	50 (100%)

CUADRO # 4

Fuente: Hoja de recolección de datos.

En este cuadro se evidencia que el patógeno principal es - E. Coli; 23 (46%) pacientes de 50, el cultivo fue positivo para este germen. Continua Klinsiella con 9 (18%) y estuvo positivo el urucultivo para ambas bacterias en 8 (16%) pacientes.

RELACION ENTRE EXAMEN GENERAL DE ORINA, URUCULTIVO Y SINTOMATOLOGIA HOSPITAL "DR. FERNANDO QUIROZ GTZ." ISSSTE.

FEBRERO-OCTUBRE DE 1989.

Gesta	E.G.O.		Urucultivo		Control		Sintomatología	
	NL.	ANL.	Posit.	Neg.	Posit.	Neg.	Si	No
Primigestas	9 (100%)		2 (22%)	7 (78%)	2 (100%)		1 (50%)	1 (50%)
Multigestas	20 (95%)	1 (5%)	5 (24%)	16 (76%)	1 (20%)	4 (80%)	1 (20%)	4 (80%)
Total	29 (96%)	1 (4%)	7 (23%)	23 (77%)	1 (14%)	6 (86%)	2 (29%)	7 (71%)

CUADRO # 5 "A"

PRIMER TRIMESTRE

Gesta	E.G.O.		Urucultivo		Control		Sintomatología	
	NL.	ANL.	Posit.	Neg.	Posit.	Neg.	Si	No
Primigestas	5 (55%)	4 (45%)	6 (67%)	3 (33%)	2 (33%)	4 (67%)	4 (67%)	2 (33%)
Multigestas	15 (71%)	6 (29%)	13 (62%)	8 (38%)	3 (23%)	10 (77%)	9 (69%)	4 (31%)
Total	20 (67%)	10 (33%)	19 (63%)	11 (37%)	5 (26%)	14 (74%)	13 (68%)	6 (32%)

CUADRO # "B"

TERCER TRIMESTRE

Fuente: Hoja de recolección de datos.

En el cuadro # 5 "A" el EGO. en primigestas se encontró -- normal 9 (100%) y el grupo de las multigestas en 20 (95%) estuvieron normales, casi en el mismo porcentaje 22%-24% respectivamente. El urucultivo se reportó positivo, en las primigestas 1 (50%) presentaron síntomas de infección de vías urinarias, y el grupo de multigestas 1 (20%) presentaron sintomatología.

En el cuadro # 5 "B" el EGO. en primigestas se reportó -- anormal 4 (45%) y en las multigestas 15 (71%) estuvieron normales;

el urucultivo fue positivo en primigestas 6 (67%) y en las multigestas 13 (62%), no presentaron síntomas en el grupo de primigestas 2 (33%) y 4 (31%) en multigestas.

RELACION ENTRE INFECCION DE VIAS URINARIAS Y HOSPITALIZACION

HOSPITAL "DR. FERNANDO QUIROZ GTZ." ISSSTE

FEBRERO-OCTUBRE DE 1989.

Gesta	20 SDG.	21-28 SDG.	29-36 SDG.	No hosp.	Total
Primigestas		1 (11%)	1 (11%)	7 (78%)	9 (100%)
Multigestas		2 (10%)	3 (14%)	16 (76%)	21(100%)
Total		3 (10%)	4 (13%)	23 (77%)	30(100%)

CUADRO # 6 Fuente: Hoja de recolección de datos.

De los 30 pacientes 100%, se hospitalizaron con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino 4 (13%) y con amenaza de parto inmaduro 3 (10%). Tanto en primigestas y multigestas la edad gestacional entre 29-36 SDG. es más frecuente la hospitalización -- por infección de vías urinarias.

RESOLUCION DEL EMBARAZO DE LAS PACIENTES QUE PRESENTARON INFECCION DE VIAS URINARIAS.

HOSPITAL "DR. FERNANDO QUIROZ GTZ." ISSSTE.

FEBRERO-OCTUBRE DE 1989.

Gesta	No viable 28 SDG.	Viable 29-36 SDG.	Parto a término 37 SDG.	Total
Primigestas			9 (100%)	9 (100%)
Multigestas	1 (5%)	2 (9%)	18 (86%)	21 (100%)
Total	1 (3%)	2 (7%)	27 (90%)	30 (100%)

CUADRO # 7 Fuente: Hoja de recolección de datos.

En lo que toca a resolución del embarazo, se observó que en las primigestas 9 (100%) tuvieron parto a término y en el - - grupo de multigestas 18 (86%) fueron parto a término. En las -- semanas 29-36 de gestación se observó mayor incidencia de parto pretérmino 2 (7%).

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En este estudio observamos que la infección de vías urinarias condiciona al parto pretérmino, cuando no se tiene buen control en la consulta prenatal. Hay mayor frecuencia de hospitalización por esta patología entre las 29-36 SDG. 34 (68%), pacientes, del grupo problema, esto aumenta la incidencia de morbimortalidad materno-fetal.

Se observó que en el grupo de multigestas es más frecuente la infección de vías urinarias: 41 (82%) pacientes presentaron esta patología y el germen causante en la mayoría fue E. Coli -- 23 (46%) seguido de Klbsiella en 9 (18%).

La bacteriuria asintomática se encontró con mayor frecuencia en el grupo de primigestas, cuadro # 5 "A" 1 (50%) y en el primer trimestre.

Después de un buen tratamiento de 50 (100%) pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino, llegaron a embarazo a término 34 (68%), las multigestas respondieron mejor al tratamiento 29 (71%).

Con un control adecuado en la consulta prenatal, E.G.O. y urucultivo en la primera consulta y posteriormente otro entre -- las 30-34 SDG. La incidencia de infección de vías urinarias es menor, tal como se aprecia en el cuadro # 5 "A" EGO. anormal en 1 (4%) de estos el urucultivo fue positivo en 7 (23%), en el se-

gundo estudio. el EGO. estuvo anormal en 10 (33%) de los cuales - se encontró positivo el urucultivo en 19 (63%).

En el grupo control la incidencia de parto pretérmino es - menor en relación al grupo problema, tal como se observa en el - cuadro # 7 de 30 (100%) pacientes en control prenatal; en el gru - po de primigestas 9 (100%) tuvieron productos a término, y del - grupo de multigestas 18 (86%) fueron parto a término.

CONCLUSIONES

La infección de vías urinarias no diagnosticada ni tratada a tiempo condiciona a amenaza de parto pretérmino y con complicaciones perinatales que repercuten en la morbilidad materno-fetal.

La bacteriuria asintomática se presenta en 22% de las pacientes embarazadas, y por lo general son detectadas en el primer trimestre de gestación.

La hospitalización con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino condicionado por la infección de vías urinarias se encuentra con mayor frecuencia entre las 29-36 SDG.

El urucultivo sigue siendo el principal método de diagnóstico, y el más confiable para la detección de bacteriuria asintomática, considerada éste como la presencia de más de 100.000 ufc. ml.

La detección y el tratamiento oportuno, así como el seguimiento adecuado en la consulta prenatal son fundamentales para evitar el desarrollo de infecciones graves y complicaciones perinatales severas.

RESUMEN

La infección de vías urinarias, condiciona a la amenaza de parto pretérmino tal como se observó en el grupo problema, después de un buen tratamiento médico llegaron a embarazo a término 34 (68%) pacientes.

El control prenatal es importante para detectar la bacteriuria asintomática a través del urucultivo, de los 30 pacientes en estudio del control prenatal de obstetricia del hospital "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez" del ISSSTE en el primer estudio se encontró positivo el urucultivo en 7 (23%) de las pacientes y en el segundo estudio se observó urucultivo positivo en 19 (63%) pacientes. De este grupo, y después de la detección oportuna de infección de vías urinarias y su tratamiento adecuado llegaron a embarazo a término 27 (90%) de las pacientes.

Tanto el examen general de orina y el urucultivo siguen siendo los medios apropiados para detectar oportunamente la infección de vías urinarias, si éste se realiza como rutina dentro del control prenatal.

R E F E R E N C I A S

- 1.- Patterson TF, Andriole VT: Bacteriuria in pregnancy. Infect Dis Clin North Am 1:4,1987
- 2.- Diccionario terminológico de ciencias médicas..11a. edición México, Salvat mexicana de ediciones, 1980.
- 3.- Calderón E, Rodríguez R, Zavala I: Conceptos clínicos de infectología. 8a. edición. México, Francisco Méndez Cervantes, 1983, pp 263-276
- 4.- Lindsay EN, Ronald AR: Recurrent urinary tract infection in adult women: Diagnosis and treatment. Infect Dis Clin North Am 1:4.1987
- 5.- Tuck M, Anderson KN, Petersdorf RG: Relapse and reinfection in chronic bacteriuria. N Engl J Med 275:70,1986
- 6.- Johnson JR, Stamm WE: Diagnosis and treatment of acute urinary tract infections. Infect Dis Clin North Am 1:4,1987
- 7.- Komaroff AL: Acute dysuria in women. N Engl J Med 310:368, 1984
- 8.- Calderón E, Karchmer S: Infección urinaria durante la gestación. En: Calderón E, Arredondo JL, Karchmer S, Nasrallah E: Conceptos actuales en infectología perinatal. México, Francisco Méndez Cervantes, 1988.
- 9.- Burrow GN, Ferris TF: Medical Complications during pregnancy. Philadelphia, W. B. Saunders, 1988, pp 345-349.
- 10.- Sweet RL: Bacteriuria and pyelonefritis during pregnancy. -- Semin Perinatol 1: 25,1977

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 11.- Wait RB: Urinary tract infection during pregnancy: asymptomatic bacteriuria, acute cystitis and acute pyelonephritis. Postgrad Med 75: 153, 1984.
- 12.- MacDonald P, Alexander D, Catz C: Summary of a workshop on maternal genitourinary infections and the outcome of pregnancy. J Infect Dis 147:596, 1983
- 13.- Jodal U: The natural history of bacteriuria in childhood. Infect Dis Clin North Am 1:4, 1987
- 14.- Chng PK, Hall MH: Antenatal prediction of urinary tract infection in pregnancy. Br J Obstet Gynecol 89:8, 1982
- 15.- Gander RM, Thomas VL, Forland M: Mannose-resistant hemagglutination and P receptor recognition of uropathogenic Escherichia coli isolated from adult partners. J Infect Dis 151:500, 1985
- 16.- Svanborg EC, Man P: Bacterial virulence in urinary tract infection. Infect Dis Clin North Am 1:4, 1987
- 17.- Jawetz E, Melnick J, Adelberg EA: Manual de microbiología médica. 9a. edición. México, El Manual Moderno, 1981. pp. 219-233.
- 18.- Achtman M, Mercer A, Kusecek B: Six widespread bacterial clones Among Escherichia coli K1 isolates. Infect Immun 39:315, 1983
- 19.- Svanborg EC, Freter R, Hull R: Bacterial virulence versus host resistance in the urinary tracts of mice. Infect Immun 55:1224, 1987

- 20.- Stenvist K, Sandberg T, Lindin-Janson G: Virulence factors of *E. coli* urinary isolates from pregnant women. *J. Infect Dis* 230:754,1987
- 21.- Svanborg EC, Bjursten LM, Hull R: Influence of adhesins on the interaction of *Escherichia coli* with human phagocytes *Infect Immun* 44:407,1984
- 22.- Berger H, Hacker J, Juárez A: Cloning of the chromosomal determinants encoding hemolysins production and mannose - resistant hemagglutination in *Escherichia coli*. *J Bacteriol* 152:1241,1982
- 23.- Marquette GP, Dillard T, Bietla S: The validity of the leukocyte esterase reagent strip in detecting significant leukocyturia. *Am J Obstet Gynecol* 153:888, 1985
- 24.- Sobel JD: Pathogenesis of urinary tract infections. Host defenses. *Infect Dis Clin North Am* 1:4,1987
- 25.- Orskov I, Ferencz A, Orskov F: Tamm-Horsfall or uromucoid in the normal urinary silime that traps type 1 fimbriated *Escherichia coli*. *Lancet* 1:887,1980.
- 26.- Parsons CL, Greenspan C, Moore S, Mulholland SG: Role of surface mucin in primary antibacterial defense mechanisms of the bladder. *Urology* 9:48, 1977
- 27.- Hjelm EM: Local cellular immune response in ascending urinary tract infection *Infect Immun* 44:627, 1984
- 28.- Svanborg EC, Svennerholm AM: Secretory IgA and IgG antibodies prevent adhesion of *Escherichia coli* to human urinary tract epithelial cells. *Infect Immun* 22:790,1978

- 29.- Pitchon H, Glassock R, Kalmanson GM, Guze LB: Experimental pyelonephritis in the mouse. *Am J Pathol* 115:25, 1984
- 30.- Lenke RR, Van Dorsten JP: The efficacy of the nitrite test and microscopic urinalysis in predicting urine culture results. *Am J Obstet Gynecol* 140:427, 1981
- 31.- Fainstat T: Urethral dilatation in pregnancy: A review. *Obstet Gynecol Surv* 18:845, 1963
- 32.- Waltzer WC: The urinary tract in pregnancy. *J Urol* 124:271, 1981
- 33.- Takahashi M, Loveland CM: Bacteriuria and oral contraceptives. *JAMA* 227:762, 1974
- 34.- Andriole VT: Urinary tract infections in pregnancy. *Urol Clin North Am* 2:485, 1975
- 35.- Lindheimer MD, Katz AI: The kidney in pregnancy. *N Engl J Med* 283:1095, 1970
- 36.- Gilstrap LC, Cunninham FC, Whaley PJ: Acute pyelonephritis in pregnancy: An anterospective study. *Obstet Gynecol* 57:409, 1981
- 37.- Mayrer AR, Miniter P, Andriole VT: Immunopathogenesis of chronic pyelonephritis. *Am J Med* 75:59, 1983
- 38.- Schaeffer AJ, Jones JM, Dunn JK: Association in vitro of *Echerichia coli* adherence to vaginal and buccal epithelial cells with susceptibility of women to recurrent urinary tract infections. *N Engl J Med* 304:1062, 1981

- 39.- Kiane DF, Blackwell CC, Brettle RP: ABO Blood group, secretor state and susceptibility to recurrent urinary tract infection in women. Br Med J 285: 7,1982
- 40.- Suros FJ: Semiología médica y técnica exploratoria. 6a edición. Barcelona, Salvat editores, 1980.pp527-566
- 41.- García-Irigoyen C: Semiología del aparato genito-urinario. Boletín de la sociedad mexicana de urología, México, 1987
- 42.- Komaroff AL: Urinalysis and urine culture in women with dysuria. Ann Intern Med 104:212,1986
- 43.- Huitrón JA, Morales JJ, Quintero NP: Presentación clínica del absceso perinefrítico de 1980 a 1985. Infectología 6:12,1986
- 44.- Instituto Nacional de Perinatología. Normas y procedimientos de obstetricia. México, 1988
- 45.- Stamm WE: Measurment of pyuria and its relation to bacteriuria. Am J Med 75:53,1983
- 46.- Gilbert GL, Garland SM, Fairley KF: Bacteriuria due to ureaplasmas and other fastidious organisms during pregnancy: prevalence and significance. Ped Infect Dis 5:239,1986
- 47.- Goodman GA, Goddman LS, Gilman A: Las bases farmacológicas de la terapéutica. 6a edición. México, Editorial médica panamericana, 1981
- 48.- Campbell-Brown NM, McFayden IR: Bacteriuria in pregnancy. Br J Obstet Gynecol 90:1054,1983

- 49.- De la Cruz GR: Mecanismos de resistencia de las enterobacterias a los antibióticos Beta-lactámicos. *Infectología* 6:5, 1986
- 50.- Arredondo JL, Barroso AJ, Díaz RR, Rodríguez PC, Solórzano SF: Manual de antibioticoterapia. México, Instituto Nacional de Perinatología, 1989
- 51.- Rodríguez NE, Andrade PJ, Macías HO, Hernández BO: Clasificación de las infecciones urinarias según la respuesta a una dosis única de antimicrobianos. *Comp Inv Clin Latinoamer* 2:17,1982
- 52.- Diokno AC, Compton A, Seski J: Urologic evaluation of urinary tract infection in pregnancy. *J Repro Med* 31:23,1986
- 53.- McGrady GA, Daling JR, Peterson DR: Maternal urinary tract infection and adverse fetal outcomes. *Am J Epidem* 121:377,1985
- 54.- Gilstrap LC, Leveno KJ, Cunningham FG: Renal infection and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 141:709,1981
- 55.- Editorial: Urinary tract infection during pregnancy. *Lancet* 2:190,1985
- 56.- Robertson AW, Duff P: The nitrite and leukocyte test for the evaluation of asymptomatic bacteriuria in obstetric patients. *Obstet Gynecol* 71:6,1988