



11226
110
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL GENERAL No. 26 I.S.S.S.T.E. ZACATECAS

BACTERIURIA ASINTOMATICA EN EL
1er. Y 2do. TRIMESTRE DEL EMBARAZO

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A :
DR. DELFINO VILLALPANDO LOPEZ



ISSSTE

ZACATECAS, ZAC.

1997

286686

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR:

PRESENTA

DR. DELFINO VILLALPANDO LOPEZ

BACTERIURIA ASINTOMATICA EN EL 1ER. Y 2DO.
TRIMESTRE DEL EMBARAZO

DR. SERGIO CAMACHO LARA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN
EL HOSPITAL GENERAL DEL ISSSTE EN ZACATECAS, ZAC.

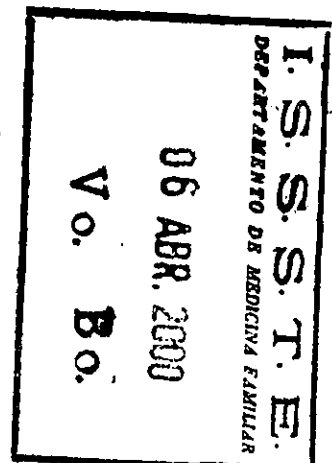
DR. LUIS VICENTE CRISTERNA CASTRO
ASESOR DE LA TESIS

M. EN C. JUAN CARLOS MEDRANO RODRIGUEZ
ASESOR METODOLOGICO

DR. EMILIO GRANIEL GUERRERO
ASESOR METODOLOGICO DEL ISSSTE

DRA. LETICIA ESNAURRIZAR JURADO
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACION MEDICA
CONTINUA Y MEDICINA FAMILIAR
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA DEL ISSSTE

HOSPITAL GENERAL DEL ISSSTE ZACATECAS, ZAC FEBRERO 1997



BACTERIURIA ASINTOMATICA EN EL 1ER.Y 2DO
TRIMESTRE DEL EMBARAZO

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR, PRESENTA:

DR. DELFINO VILLALPANDO LOPEZ

A U T O R I Z A C I O N E S :



~~DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA~~
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M

Indice

	Pag.
1. Marco teórico	1
2. Planteamiento del problema	14
3.- Justificación	16
4. Objetivos	18
5.- Hipótesis	19
6. Material y Métodos	20
7. Consideraciones Eticas.....	23
8.- Resultados	24
9. Discusión	32
10. Propuestas.....	35
11. Conclusiones	37
12. Bibliografía	38
13. Anexo	44

1. Marco teórico

La infección de las vías urinarias es uno de los problemas más comunes en el ser humano, afectando a todos los grupos de edad, sin embargo las mujeres se ven afectadas tres veces más que los hombres, sobre todo al inicio de la vida sexual activa y en el embarazo, en que se incrementa de 3.5% a 9.7% a pesar de los mecanismos de defensa del aparato urinario, estos incluyen la osmolaridad, concentración, urea elevada, ph bajo, mecanismo de lavado vesical, factores de antiadherencia bacteriana y efecto fagocítico de la membrana vesical. (15)

Sin embargo el mecanismo más importante en las vías urinarias lo constituye la integridad y funcionamiento de todas sus estructuras, por lo que la obstrucción, dilatación y el inadecuado vaciamiento vesical no solo impiden el arrastre mecánico de las bacterias si no que favorecen su multiplicación y el ascenso hasta el parénquima renal.

Por otra parte hay factores predisponentes para la infección de las vías urinarias en la mujer que son, la

lejanía relativa del meato ureteral de una zona fácilmente contaminada con las heces como es la región perineal.

Los hábitos higiénicos del huésped pueden limitar o favorecer la aparición de una infección urinaria en este caso mencionar la higiene perineal defectuosa, fundamentalmente una incorrecta limpieza perineal pos-miccional o pos-defecación (limpiar de atrás hacia adelante), estreñimiento crónico, micción infrecuente, escasa ingesta de líquidos que se traduce en menor números de micciones, costumbres miccionales anormales por situaciones sociales que provoca hipertensión en el interior de la vejiga, con una reducción del parte sanguíneo a su pared y una mayor susceptibilidad a la invasión bacteriana.

El coito es un factor de predisposición a la infección de las vías urinarias en mujeres susceptibles debido a la acción de ordeñamiento que puede introducir bacterias en la uretra. La incidencia de infección urinaria se eleva en la mujer con mayor actividad sexual, por lo que la bacteriuria es menos frecuente en monjas que en mujeres casadas.

Los cálculos en las vías urinarias llevan un factor adicional de riesgo para el paciente, ya que se transforman en verdaderos reservorios de microorganismos que perpetúan la infección.

Las malformaciones del aparato urinario como debilidad del músculo trigonal, ectopia de los orificios ureterales, o el acortamiento de la porción intravesical del uréter.

El embarazo es una situación fisiológica del huésped que la predispone para adquirir una infección urinaria que coadyuva a que se complique una infección en curso. Los mecanismos que explican la predisposición a la infección consisten en cierto grado de hidronefrosis, especialmente derecha, por efecto mecánico de la compresión del útero aumentado de tamaño a expensas de la gestación, además de los estrógenos que disminuyen el peristaltismo ureteral y producen una congestión del trigono, el pH urinario facilita durante el embarazo la multiplicación bacteriana.

El estado de salud del individuo es decisivo como factor favorecedor o de resistencia a la infección urinaria. El riesgo de infección urinaria en paciente con diabetes mellitus de larga evolución es alto por la obstrucción funcional de la vejiga neurogena. Por otra parte la glucosa en la orina la convierte en un excelente medio de cultivo, por lo que la infección urinaria en la diabética llega a ser mas grave que en la no diabética. (32)

La bacteriología de la infección del tracto urinario está bien descrita la *Escherichia coli* como causa del 80% al 90% (32,8,9,21) de las infecciones de vías urinarias, otros gram negativos como la *Klebsiella*, *Enterobacter* y *Proteus* causan la mayor parte de los casos restantes.

Un aspecto que no se debe perder de vista es que las especies como *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Ureaplasma* y *Estafilococos* poseen una enzima, la ureasa, que es capaz de desdoblar la urea produciendo amoníaco; como resultado la orina se vuelve alcalina, con lo que disminuye la solubilidad del fosfato cálcico (apatita) y fosfato amónico magnésico (estruvita) aumentando la posibilidad de precipitación y la consiguiente formación de cálculos, a su vez, favorece el establecimiento de la infección urinaria con lo que muchas veces se establece un círculo vicioso.

Los cálculos se convierten en reservorios de bacterias, las que permanecen latentes mientras la orina contiene antimicrobianos u otras sustancias antibacterianas en concentraciones eficaces. Cuando esas sustancias se reducen, los gérmenes vuelven a proliferar y reproducen la

infección directamente agresiva contra la mucosa de las vías excretoras y también contra el parénquima renal.

Así como los factores de virulencia de microorganismos como en el caso de la escherichia coli. (10 y 27)

Durante el embarazo hay una serie de cambios fisiológicos que involucran a todo el organismo especialmente entre ellos al aparato urinario, donde se producen dichos cambios desde la séptima semana de gestación, y consisten en un aumento de la filtración glomerular por aumento del volumen sanguíneo, involucrando al sistema colector, lo que se traduce en una relajación de los ureteros por lo que estos se transforman en grandes columnas de líquido estáticas, que se van acentuando paulatinamente en el segundo y tercer trimestre del embarazo por un útero creciente; pudiendo encontrar por encima de 200 ml. de orina. (4,15,16)

El problema de la estasia urinaria se complica por los efectos obstructivos de un útero creciente; el 90% de los casos de pielonefritis ocurren en el segundo y tercer trimestres del embarazo.

Estos cambios suelen involucrar entre la octava y doceava semana del pos - parto.

No solamente los factores mecánicos producen dilatación de los ureteros, sino también están influenciados por la producción masiva de hormonas, que ocasionan una relajación de los ureteros a una acumulación de orina; si a esto agregamos la excreción de glucosa y un cambio en el ph urinario que predispone a la mujer gestante a ser más susceptible al desarrollo de la infección de las vías urinarias.

Lo que explica todo en conjunto, él porque la frecuencia de infección de vías urinarias es mayor en la mujer embarazada.

Muchos estudios demuestran la prevalencia de bacteriuria asintomática en el embarazo, en un rango que va de 4% al 9% y en otros se ha reportado hasta en un 11%, acompañándose de complicaciones maternas y neonatales.

(9)

Otros estudios demuestran que la bacteriuria asintomática ocurre 4% al 7% y esta asociada al desarrollo de pielonefritis aguda, parto prematuro y nacimiento de productos de bajo peso. (3)

En estudios realizados en México por Calderón Jaimes y Colaboradores establecieron una frecuencia de bacteriuria asintomática del 5.3%.

De estas el 80% presenta reducción de las complicaciones perinatales atribuidas a la infección de las vías urinarias por medio del tratamiento, así mismo se observó que las mujeres gestantes bacteriuricas asintomáticas tienen cinco veces más riesgo de presentar infección de vías urinarias sintomática que las no bacteriuricas, con tendencia a presentar menor perfil de hemoglobina, menor edad gestacional y tener hijos con menor peso que las no bacteriuricas. (9)

La relación entre bacteriuria asintomática, parto prematuro y productos de bajo peso, es controversial en muchos estudios, por lo que se ha usado el meta - análisis para analizar y combinar los resultados de estudios previos resolviendo la discrepancia y lo contradictorio de ellos. El estudio meta - análisis indica que la bacteriuria asintomática no tratada aumenta los índices de parto prematuro y productos de bajo peso.

Las conclusiones clínicas y epidemiológicas demuestran la asociación entre la bacteriuria asintomática

Cuando la bacteriuria asintomática no es erradicada, se incrementa el riesgo que se desarrolle pielonefritis e insuficiencia renal en el 20% al 40% de las bacteriuricas asintomáticas.

Si existe una falla en la eliminación de la bacteriuria con terapéutica repetitiva o recurrencia del mismo microorganismo; esto es indicativo de una infección del parénquima renal o de una anomalía estructural del sistema urinario por lo que la vigilancia de estos pacientes debe ser estrecha con cultivos y una valoración urológica completa (4) y en su caso un tratamiento continuo.

En un trabajo realizado sobre la detección de bacteriuria asintomática, con uroanálisis contra cultivo, se determinó que tiene una efectividad del 94.5% contra un 95% del cultivo, por lo que el uso de este debe ser reducido, (5, 29) demostrando también una prevalencia de bacteriuria asintomática en un 6%.

Existe por otra parte, Boucher y cols. En su estudio sobre el diagnóstico de la bacteriuria asintomática, usan el examen microscopio de orina, demostrando una prevalencia del 3.9%; y del 20% al 40%, de estas pacientes presentaron pielonefritis aguda. (7)

con productos de bajo peso y parto prematuro; y el tratamiento con antibióticos ha demostrado que reduce la incidencia de productos de bajo peso y pielonefritis. (8,9,11,12,14)

Las infecciones urinarias pueden convertir una bacteriuria en una severa pielonefritis y comúnmente complican el embarazo.

Severas infecciones pueden seguir a la bacteriuria silenciosa, en la cuarta parte de los casos, por lo que los exámenes de rutina pueden ser justificados en una población de alto riesgo, particularmente en mujeres de estrato económico bajo. Entonces, el 20% de las bacteriuricas asintomáticas con pielonefritis pueden presentar complicaciones severas que incluyen shock séptico y sus variantes, disfunción renal, hemolisis, trombocitopenia y daño capilar pulmonar. (10)

Dado lo anterior es importante la detección oportuna de la bacteriuria asintomática y su tratamiento adecuando con el fin de evitar las complicaciones anteriormente mencionadas.

La detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática da por resultado un decremento en la

morbilidad materna, la incidencia de los partos prematuros y la morbimortalidad perinatal. (1)

La detección del IVU por medio del EGO se debe de realizar desde la primera visita y cuando es positivo, esta indicando urocultivo seguido de tratamiento.

Estos pueden ser cortos o prolongados ya que son efectivos, sin embargo, se deben de repetir los cultivos a las dos semanas posteriormente al tratamiento hasta eliminar la bacteriuria. (26)

Se ha estudiado con interés la contaminación por enterobacterias del introito en mujeres con infección de vías urinarias recurrente, en un intento de definir la asociación entre contaminación introital y bacteriuria recurrente. El estudio de 123 pacientes que presentaban historia frecuencia y disuria independientemente que presentaran bacteriuria en el momento del estudio, todas fueron seguidas durante al menos 3 meses.

En cada visita se obtuvo muestra del introito mediante hisopo y la muestra de orina mediante la técnica de chorro medio y los resultados demostraron la existencia de enterobacterias en 27 de los casos a nivel del introito,

también se comprobó su existencia localizada nivel de la uretra distal en 25 casos.

Estos hallazgos corroboran que la presencia de enterobacterias en el introito refleja la flora bacteriana de la uretra. Hay una relación estrecha entre los serotipos de eschericha coli presentes en el introito y los serotipos encontrados en la orina de pacientes que posteriormente se infectaron. (35)

De una población obstétrica de 3,540 a 1,000 pacientes se les practicó el EGO detectando una incidencia en el segundo trimestre de 5.3% y en el tercero fue de 2.8% a 4.1%, y el germen causante que predominio fue la E. Coli, (28, 26, 35) en 45% de los casos.

El examen general de orina es uno de los métodos más sencillos y útil en medicina, la orina es de fácil obtención y la metodología para el examen es bastante sencilla.

Los resultados anormales a pesar de carecer de especificidad, suelen ser bastantes sensibles para establecer él diagnostico de infecciones renales o del tracto urinario.

Al enfrentarse a un sedimento anormal, el médico debe usar otros medio de investigación, que incluyen historia

clínica, examen físico e investigaciones radiológicas para llegar a un diagnóstico específico.

La muestra obtenida, previa higiene se centrifuga y el sedimento se analiza, considerando normal encontrar la presencia de 5 a 10 leucocitos por campo, cualquier cuenta por encima de estas sugiere infección de vías urinarias, la presencia de piocitos no es un hallazgo específico y las pacientes con infección urinaria pueden cursar con ella o sin ella debido a que se produce por otros trastornos como irritación química, deshidratación y tb. renal.

La proteinuria habitualmente es menor de 1 gr. Y cuando se encuentra por encima de estas cifras hay que pensar en patología glomerular.

La presencia de bacterias en un campo de orina no centrifugada se correlaciona con cuentas bacterianas mayores o iguales a 10^4 bacterias por ml. (33)

Más recientemente Stamm dice que se puede diagnosticar infección de las vías urinarias con la presencia de bacterias en orina con cuentas mayores de 10^2 sin centrifugar.

El ph. por lo general en la orina es algo ácido (ph 6) pero depende la ingesta de alimentos ácidos { P.Ej. cítricos} pero puede ser ligeramente alcalina.

La infección por gérmenes que fraccionan la urea con la consiguiente liberación de amoniaco pueden motivar que la orina de emisión reciente sea alcalina. {34}

2. Planteamiento del problema

Los cambios fisiológicos, experimentados en la gestación convierten a las mujeres por demás sanas, en sujetos susceptibles a presentar infección de vías urinarias, las cuales pueden ser sintomáticas o asintomáticas y en algunas de ellas, presentar complicaciones graves que ponen en peligro la vida de la madre y el producto.

Desde 1961, Kass y Sanford ⁽³¹⁾ han reportado la asociación de bacteriuria asintomática o sintomática con partos prematuro y productos de bajo peso y las complicaciones en la madre pueden llegar a pielonefritis e insuficiencia renal.

Hay numerosos reportes ^(4,6,8,9,17,20,27) en los que la detección y tratamiento oportunos de mujeres embarazadas reduce en un 80 al 90 % la incidencia de parto prematuro y de productos de bajo peso y las complicaciones para la madre. ⁽¹⁰⁾

La mujer con embarazo es más susceptible de presentar infección de vías urinarias en un porcentaje que varía del 20 al 40 % del total de las embarazadas y la bacteriuria asintomática se presenta según diversos autores

(3,4,9,10,14,27) del 2% AL 12% de todas las embarazadas y una de cada 5 puede presentar complicaciones que varían desde cistitis aguda hasta insuficiencia renal.

¿Cuál será la frecuencia de mujeres embarazadas en el 1er y 2do trimestre con bacteriuria sintomática?

3. Justificación

Al conocer la magnitud de las infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas sintomáticas y asintomáticas se podrán realizar las acciones necesarias para evitar las complicaciones tanto maternas como fetales.

Esto es de enorme trascendencia porque se realizan acciones de medicina preventiva que determina una utilización óptima de los recursos hospitalarios y un embarazo que llega a feliz termino.

Al conocer la vulnerabilidad de la mujer preñada para ser portadora de una I.V.U. asintomática, es necesario conocer la frecuencia en que se presenta, apoyados en el control prenatal y con los exámenes de laboratorio. Al determinar la frecuencia de Bacteriuria Asintomática se podrá disminuir la frecuencia amenaza de aborto, de partos prematuros y productos de bajo peso, así mismo evitando las complicaciones maternas provocadas por la Bacteriuria asintomática.

No se tiene datos de frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas en la Clínica Hospital del ISSSTE de la ciudad de Zacatecas por lo que con este

estudio será factible determinar la frecuencia de I.V.U. en embarazadas sintomáticas y en especial las asintomáticas.

4. -Objetivos

4.1 Generales:

1. Establecer la frecuencia de Infección de Vías Urinarias en la mujer embarazada, que acude a consulta externa en la Clínica Hospital del I.S.S.S.T.E. de la ciudad de Zacatecas Zac. Del 1.o de abril al 30 de septiembre de 1996.

4. 2 Específicos:

1. Determinar la frecuencia de bacteriuria sintomáticas y asintomáticas en el 1er trimestre del embarazo.

2. Determinar la frecuencia de bacteriuria sintomáticas y asintomáticas en el 2do trimestre del embarazo.

Infección urinaria. : Se define como la invasión de bacterias en cualquier punto de las vías urinarias, desde el extremo distal de la uretra a la corteza renal y, puede o no causar sintomatología. (33)

Bacteriuria: Significa la presencia de bacterias en orina y pone al aparato urinario en su totalidad bajo el riesgo de una invasión bacteriana. (33) y puede ser sintomática o asintomática

5. Hipótesis

El presente trabajo es puramente descriptivo por lo que no requiere hipótesis.

6. Material y métodos

6. 1. Tipo de estudio. Longitudinal, prospectivo descriptivo, observacional, considerando como universo de estudio toda mujer embarazada entre 15 a 45 años de edad que acude a la consulta externa y que cursa el 1er. o 2do. trimestre del embarazo, en la Clínica Hospital del ISSSTE en Zacatecas, Zac. durante los meses del 1 de abril al 30 septiembre de 1996.

6. 2. Tipo de muestra y tamaño de la muestra aleatoria de 1 a 2 gestantes por día, hasta completar el tiempo estipulado, el universo de estudio es 49 mujeres gestantes edad / edad gestacional, cuyo tamaño se estableció de acuerdo a la siguiente fórmula $n = Z_2 (Pq) : / 2 = (1.96)_2 (.8 \times .2) :/2 = 0.31 = 31$ mujeres embarazadas que representa el 34.4% + 10% de tasa de no respuesta = 34 mujeres embarazadas.

6. 3. Criterios de selección

6. 3. 1. Criterios de Inclusión. Mujeres gestantes de 15 a 45 años. cursando el primer y segundo trimestre que acuden a consulta externa de la Clínica Hospital del I.S.S.S.T.E. de la ciudad de Zacatecas

6. 3. 2. Criterios de eliminación. 1. - Mujer embarazada que cursa el tercer trimestre. 2. - Edad menor de 15 años y mayor de 45 años.

6. 3. 3. Criterios de exclusión. 1. - Mujer embarazada que cumple los criterios de inclusión pero que se dan de baja del programa. 2. Mujer embarazada que no acude al laboratorio o no se le anexa el resultado a su expediente. 3. - Mujer embarazada que se incluye pero que se le interrumpe el embarazo.

6. 4. Variables.

En nuestro estudio las variables independientes cuantitativas son la mujer embarazada durante el primero o segundo trimestre de gestación y los antecedentes G.O.

La variable dependiente cualitativa es Infección de Vías Urinarias considerando a toda mujer embarazada con/sin síntomas pero con laboratorio positivo indicando I.V.U..

6.5- Procedimiento de captura de la información.

La cédula de recolección de datos se elaboró para la mujer embarazada, tomando en cuenta todos los síntomas de infección de vías urinarias y el examen general de orina, se aplicó una muestra piloto que realizó en 15 pacientes con

el fin de determinar si la información sobre infección de vías urinarias captada era completa o si era necesaria realizar una modificación, dicha cédula de recolección de datos.

Se modifico tomado en cuenta: el nombre, la edad, además de los antecedentes ginecobstetricos las semanas de gestación y los síntomas urinarios, la cédula fue llenada durante el transcurso de la consulta y con los resultados del EXAMEN GENERAL DE ORINA.

7. Consideraciones éticas

El presente trabajo se apega a las recomendaciones establecidas en la declaración de Helsinki así como al reglamento de la ley general de salud vigente en materia de investigación

8. Resultados

Se capturaron un total de 49 mujeres gestantes entre los 19 a 43 años (gráfica /cuadro 1), siendo la edad promedio de 29 años de edad, 9 de las pacientes (18%) cursaban el primer trimestre de gestación, en tanto que 40 pacientes (el 82%) cursaban el segundo trimestre de gestación, (gráfica /cuadro 2.). Se interrogó y se realizó examen clínico, solicitando el EXAMEN GENERAL DE ORINA, (instrumento de nuestra investigación) y en forma rutinaria biometría hemática, química sanguínea (glucosa, urea y creatinina), grupo y Rh, V.D.R.L. y el VHI. El 79.5% de los gestantes resultaron asintomáticas en tanto que el 20.5% restante presentaron síntomas de infección de vías urinarias.

El examen general de orina demostró la presencia de bacteriuria en 2 de 9 pacientes del 1er trimestre del embarazo, de las cuales, una era sintomática (11%) y la otra es ASINTOMÁTICA (11%), que representan el 22% de las gestantes del primer trimestre, con infección de vías urinarias (gráfica / cuadro 3).

En el segundo trimestre de las gestaciones, se capturaron 40 pacientes, de las cuales, 9 presentaron síntomas de IVU. El examen general de orina, demostró la

presencia de bacteriuria en 11 pacientes de las cuales 9 (22.5) eran bacteriuricas sintomáticas y 2 (5%) bacteriuricas sintomáticas (gráfica / cuadro 4). La frecuencia de la infección de las vías urinarias en el primer y segundo trimestre de la gestación, de las 49 mujeres gestantes es la siguiente: bacteriuricas sintomáticas en 10 pacientes (20.4%), BACTERIURIA ASINTOMÁTICA en 3 pacientes (6.1%), (gráfica / cuadro 5). La frecuencia de infección de las vías urinarias en el embarazo, tanto sintomáticas como asintomáticas fue 26.5% (gráfica / cuadro 6).

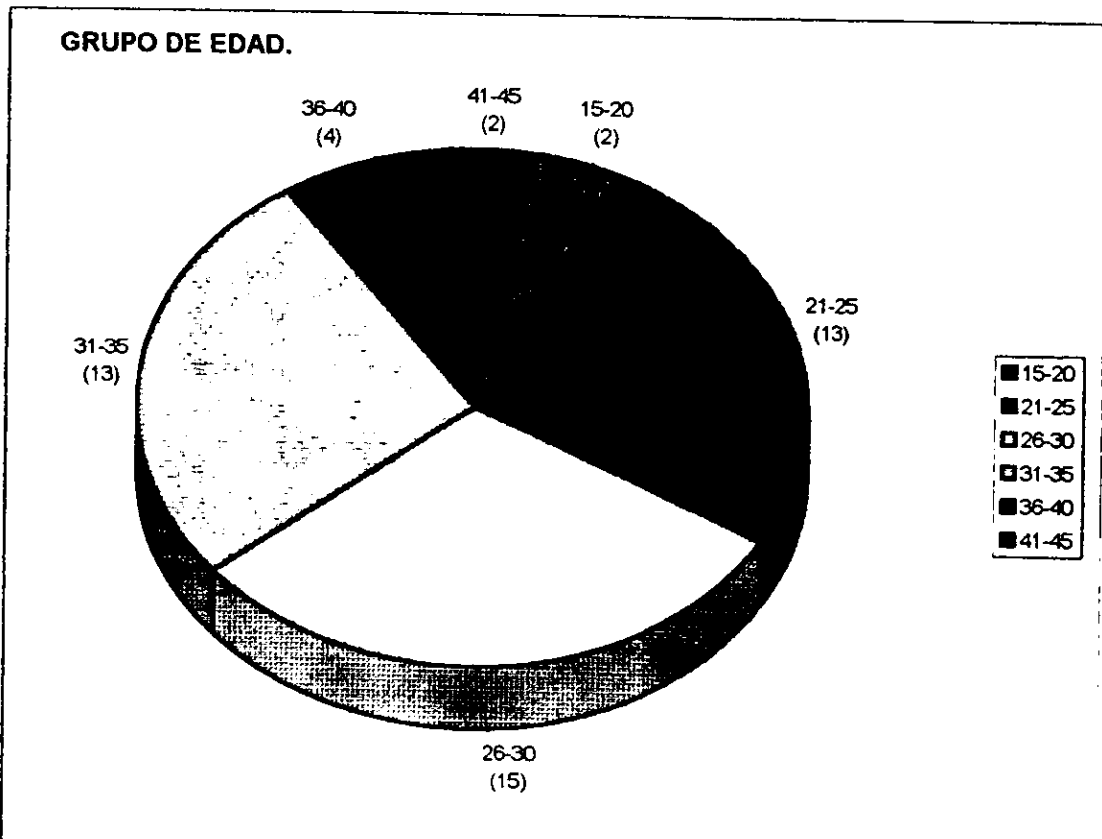
**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLÍNICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**

GRUPO DE EDAD	No.	%
15-20	2	4.0
21-25	13	26.5
26-30	15	31.0
31-35	13	26.5
36-40	4	8.0
41-45	2	4.0
		100

CUADRO 1

FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996.

**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLÍNICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**



GRÁFICA No. 1

FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996.

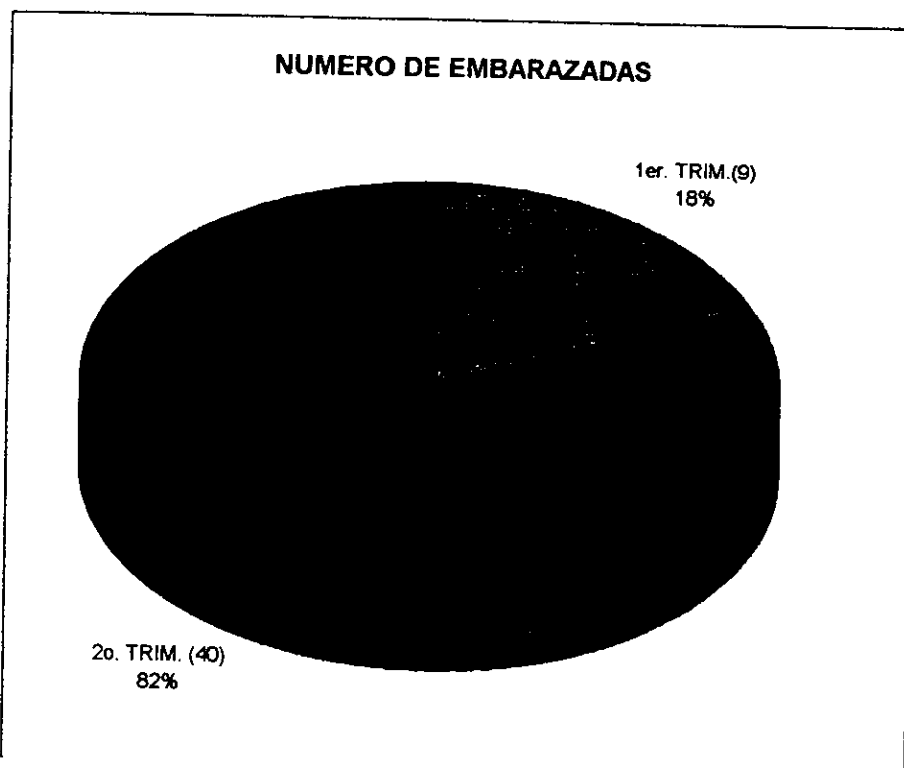
**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**

NUMERO DE EMBARAZADAS			
PACIENTES	%	PACIENTES	%
9	18%	40	82%
1er. TRIMESTRE		2do. TRIMESTRE	

FUENTE

ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996
CUADRO 2

**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMERO Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS**



GRAFICA No. 2

FUENTE: PACIENTES EMBARAZADAS DEL PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRES

**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMER TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**

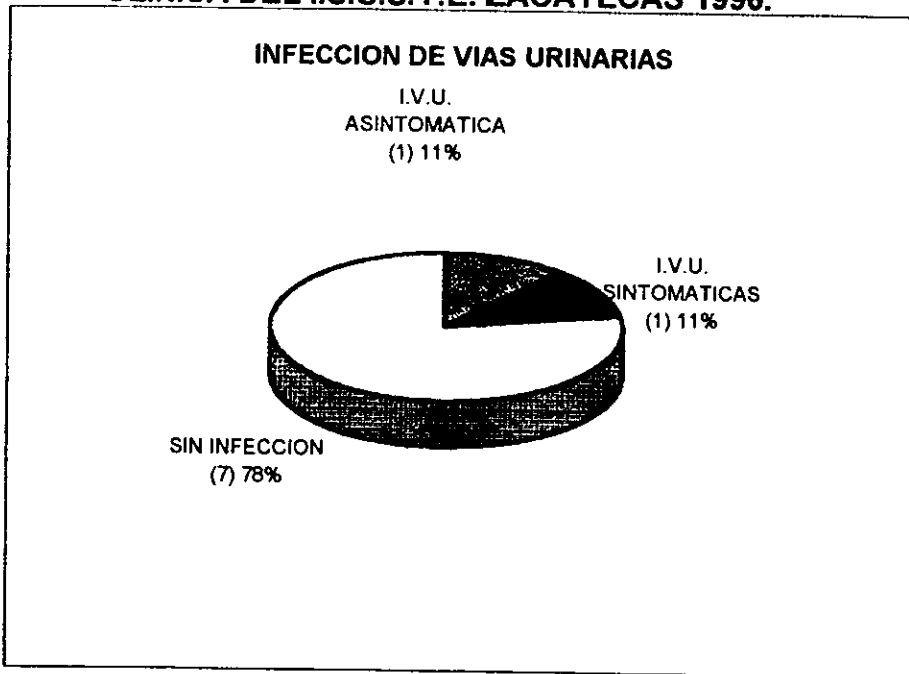
INFECCION DE VIAS URINARIAS

PACIENTES EMBARAZADAS	No.	%
I.V.U. ASINTOMATICA	1	11
I.V.U. SINTOMATICA	1	11
SIN I.V.U.	7	78
TOTAL	9	100

1er. TRIMESTRE.

FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996
CUADRO 3

**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMER TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**



GRAFICA No. 3

**MUJERES DEL PRIMER Y SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO
CON Y SIN INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS**

FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996.

**MUJERES EMBARAZADAS
SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**

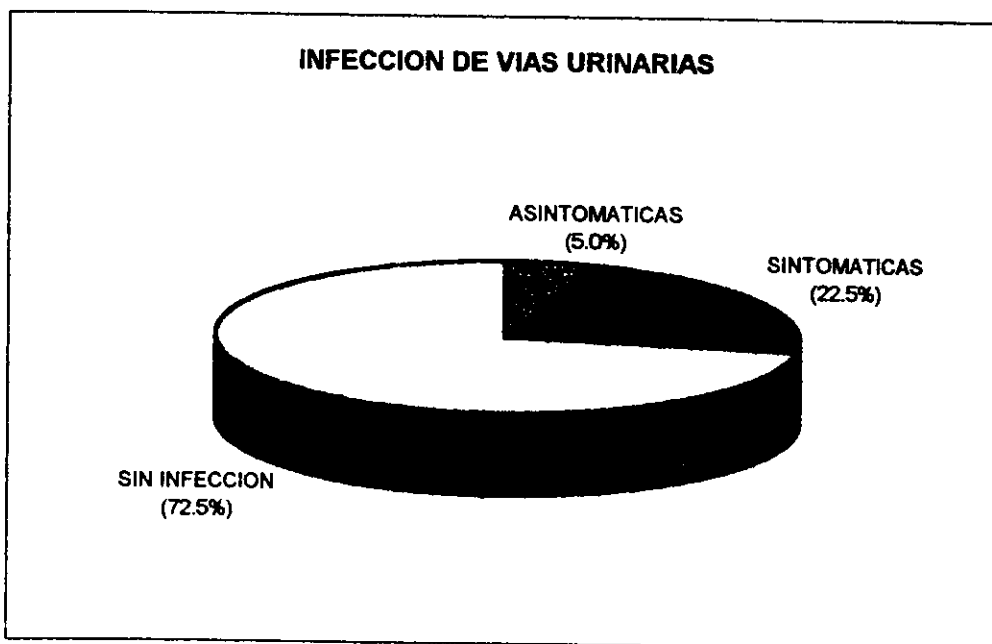
INFECCION DE VIAS URINARIAS

PACIENTES EMBARAZADAS	No.	%
I.V.U. ASINTOMATICAS	2	5
I.V.U. SINTOMATICAS	9	22.5
SIN I.V.U.	29	72.5
TOTAL	40	100

2o. TRIMESTRE.

**FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996.
CUADRO 4**

**MUJERES EMBARAZADAS
SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**



GRAFICA No. 4

**MUJERES CAPTADAS EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996.**

**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMERO Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.TE. ZACATECAS
MUJERES EMBARAZADAS CON I.V.U.**

PACIENTES EMB.	No.	%
I.V.U. ASINTOMATICAS	3	6.1
I.V.U.'SINTOMATICAS	10	20.4
SIN I.V.U.	36	73.5
TOTAL	49	100

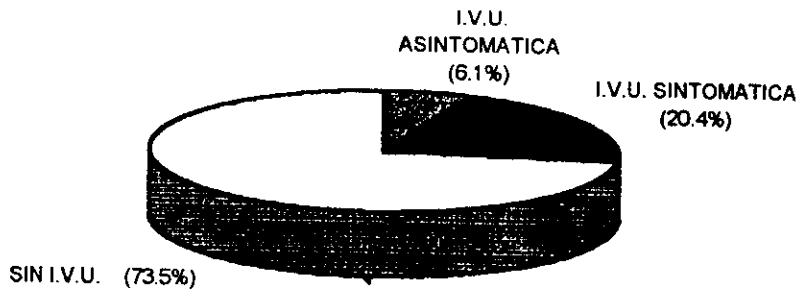
**CUADRO 5
1er. Y 2o. TRIMESTRE.**

FUENTE:

'ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996.

**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMERO Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**

INFECCION DE VIAS URINARIAS



GRAFICA No. 5

**MUJERES EMBARAZADAS EN EL SEGUNDO TRIMESTRE CON /SIN I.V.U.
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996**

**PRIMERO Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**

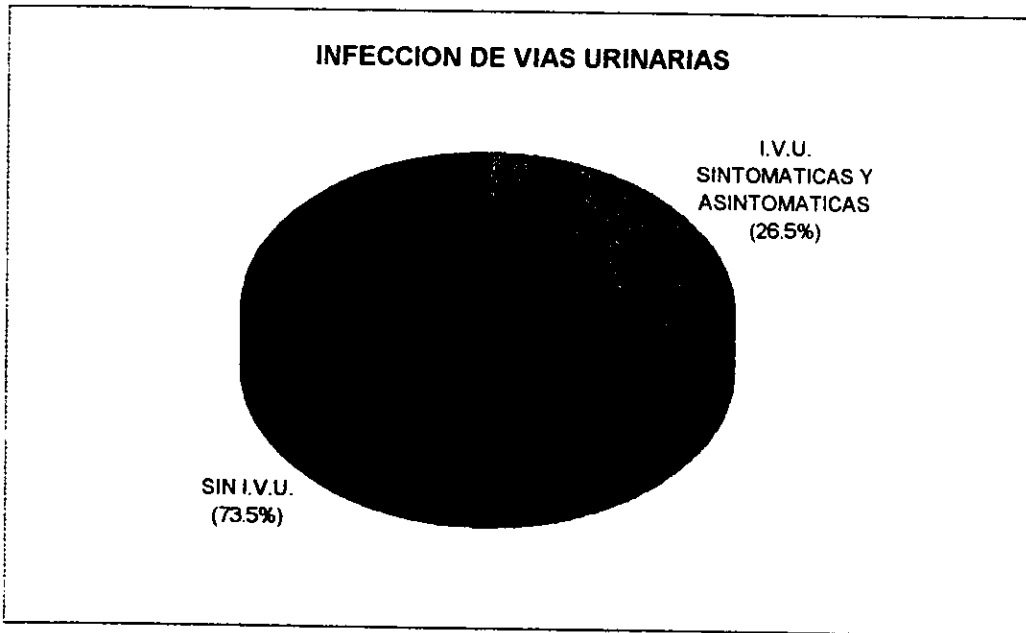
INFECCION DE VIAS URINARIAS

PACIENTES EMBARAZADAS	No.	%
I.V.U. SINTOMATICAS Y ASINTOMATICAS	13	26.5
SIN I.V.U.	36	73.5
TOTAL	49	100

1er. Y 2o. TRIMESTRE.

FUENTE: ENCUESTA RELIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE 1996
CUADRO 6

**MUJERES EMBARAZADAS
PRIMERO Y SEGUNDO TRIMESTRE
CLINICA DEL I.S.S.S.T.E. ZACATECAS 1996.**



GRAFICA No 6

**TOTAL DE MUJERES EMBARAZADAS 1ER. Y 2DO TRIMESTRE STRE
CON / SIN INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS**

FUENTE: ENCUESTA REALIZADA DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1996.

9.- Discusión

Al comparar los resultados del presente trabajo realizado en la Clínica del ISSSTE de la Ciudad de Zacatecas Zac. Durante los meses de abril a septiembre de 1996 encontramos:

Una edad de promedio de 29 años de edad de las cuales solo 9 (18%) pacientes cursaban el 1er. Trimestre, en tanto que 40 (82%) pacientes cursaban el 2do. Trimestre del embarazo, la escasa cantidad de pacientes en el 1er. Trimestre se debe al poco interés por llevar un control medico adecuado desde el principio del embarazo.

La frecuencia de bacteriuria asintomática es de un 6% similar a la reportada en la literatura nacional como internacional que oscila entre un 2% al 10% como lo menciona Kass, Romero y otros autores. (4,15,17,19,20,22,29)

Al revisar la literatura no encontramos reportes que nos hablen sobre frecuencia de bacteriuria asintomática por trimestre, por lo que este trabajo encuentra una frecuencia del 11% en el 1er. Trimestre en tanto con el 2do. Es del 5% dichos promedios aunque son por trimestre, se encuentran dentro de los límites reportados por los diversos autores.

En el trabajo se reporta una frecuencia de bacteriuria sintomática del 20.5% No hay reportes de la frecuencia de bacteriuria sintomática durante el embarazo porque en la literatura se reporta en forma global y es de mas importancia la bacteriuria asintomática por las complicaciones que implica su no detección.

Las infecciones de vías urinarias sintomáticas como sintomáticas reportadas en los 2 primeros trimestres del embarazo en la Clínica del ISSSTE de la Ciudad de Zacatecas, Zac. se encontró una frecuencia del 26.5% un tanto mayor a la reportada por la literatura internacional que se reporta del 2% AL 17% , mientras Kiningham reporta una frecuencia del 26% al 29%.

Solamente a una paciente que tenia malos hábitos higiénicos que contaminaban la región genital se le practico urocultivo, el germen encontrado fue la eschericha coli y al corregir los hábitos higiénicos, la bacteriuria antes persistente a pesar del tratamiento, se resolvió.

Todos los autores están de acuerdo que el germen más frecuente que se encuentra en las infecciones de vías urinarias es la eschericha coli por la evidente cercanía entre la región genital y la región anal.

KASS desde 1963 menciona la importancia de diagnosticar la bacteriuria asintomática en la mujer embarazada, sobre todo cuando es fácilmente detectable utilizando el E.G.O, un examen fácil, rápido y económico; al alcance de todos y que muchas veces omitimos.

Todas mujer embarazada debería ser vigilada desde el inicio de la gestación y con intervalos regulares dada la alta susceptibilidad para padecer infección de vías urinarias.

10. Propuestas

a) Solicitar en forma rutinaria el examen general de orina a todo paciente gestante y sobre todo anexarlo al expediente ya que frecuentemente la paciente se queda con él.

b) Seguimiento de toda paciente embarazada con examen general de orina mensual, para detectar la bacteriuria asintomática y sintomática.

c) Concientizar al personal médico de la importancia de la detección de las infecciones de vías urinarias en las gestantes.

d) Promover campañas de educación médica en todas las mujeres de edad fértil.

e) Promover el control de la mujer gestante desde las primeras semanas.

f) A toda paciente con bacteriuria se le debe de pedir un urocultivo de rutina, dar tratamiento adecuado y sobre todo, un seguimiento posterior con urocultivos.

g) Concientizar a toda paciente con bacteriuria, de la importancia, de seguir el tratamiento en forma adecuada.

h) Pedir a toda paciente con amenaza aborto y de parto prematuro un examen general de orina, para descartar la presencia de una infección de vías urinarias.

11. Conclusiones

El presente trabajo concluye; que la frecuencia de la bacteriuria asintomática en la Clínica Hospital del I.S.S.S.T.E. de la ciudad de Zacatecas, es similar a la reportada en la literatura nacional como internacional, que es más frecuente en el segundo trimestre del embarazo y las complicaciones son mas graves cuanto más tiempo pase desapercibida, que se pueden evitar dichas complicaciones con medidas preventivas como: el tratamiento de las leucorreas, las medidas higiénicas adecuadas en la región genito-anal y solicitar de manera rutinaria un examen general de orina, así podremos descubrir a tiempo una bacteriuria asintomática, redundando en un beneficio para el binomio madre - hijo, como para la institución.

Este trabajo cumplió con los Objetivos y expectativas para determinar en la mujer embarazada la frecuencia de infección de vías urinarias asintomática en la Clínica Hospital del ISSSTE en la ciudad de Zacatecas.

12.- Referencias Bibliográficas

1) HOGMAN DE J. MANAGEMENT OF URINARY TRACT INFECTIONS IN PREGNANCY..PERINAT- NEONATAL NURS. 1994 JUN; 8 (1): 111 USA

2) GRATACOS E ,TORRES PJ ; VILA -J ALONSO PL, CARARACH V. J. SCREENING AND TREATMENT OF ASYNTOMATIC BACTERIURIA IN PREGNANCY PREVENT PYELONEPHRITIS INFECT. DIS . 1994 169 (6) 1390 USA.

3) KININGHAM RB, ASYNTOMATIC BACTERIURIA IN PREGNANCY PHYSICIAN 1993 APRIL 47 (5) 1232-8 USA.

4) ANDRIOLOE VT PETERSON TF, EPIDEMIOLOGY, NATURAL HISTORY AND MANAGEMENT OF URINARY TRACT INFECTIONS IN PREGNANCY. USA.MED. CLINIC NORTH AMERICA 1991 MARCH (2) 359-73

5) ABYAD AJ SCREENING FOR ASYNTOMATIC BACTERIURIA IN PREGNANCY FAM PRAC 1991 AUGUST 46-2 471.-8

6) LEFREBRE ML ASYNTOMATIC BACTERIURIA EN PREGNANCY AM FAM. .PHYSICIAN 1992 AUG. 46-2 2441-8

7) BOUCHER M, LEDUC L RINFRENT D- THE PERTINENCE OF MICROSCOPIC ANALYSIS OF THE URINE AS A DIAGNOSTIC TEST FOR ASINTOMATIC BACTERIURIA IN PREGNANCY UNION MED. CAN. 1989 JUL-AUG 118 (4) 162-6 . FRENCH.

8) M ROMERO R , OYARZUM E. MARZOR R. SIRTONI R.
HOBINS JC. BRAKER M, META-ANALISIS OF THE
RELATIONSHIP BETWEEN ASYNTOMATIC BACTERIURIA
AND PRETERM DELIVERY / LOW BIRTH WEIGHT. THE
AMERICAN COLLEGE OBSTETRICS GYNECOLOGYS 1989
APRIL 73-(4) 576-82 USA.

9) CALDERON J. CONDE G, C, OLVERA S , ARREDONDO
GJ,ECHAIZ AG, INFECCION URINARIA EN EL EMBARAZO Y
SU REPERCUSIÓN PERINATAL GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA DE MEX. NOV 1988 VOL 56 302- 308. MÉXICO.

10) LUCAS MICHAEL, CUNNINGGHAM F. GARY,
INFECCION TRACT URINARY IN PREGNANCY.DE DALLIE
OBSTET GYNECOLOGY JUN. 8 (2) 353 -73 1994

11) DELCROIX M, ZONE V , CHERONT C, ADAM MH
DUQUESNE G ,NOEL AM. INFECCIÓN URINARIA EN EL
EMBARAZO. REV FRANCESA GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA MAYO 89-5 277-84 1994

12) DE ,LA ROSA M, ROJAS A, GARCÍA V. , HERRUSO A,
MORENO . BACTERIURIA ASINTOMATICA Y PIURIA
ENFERMEDAD Y MICROBIOLOGIA CLÍNICA, 1994 FEBRERO
12-2 79/81 MEX.

13) NNATUS S, ESSIEN EE, ALKINKUENBE A, ODUM CU,
RENAL DISEASE IN PREGNANCY CLIN. EXP . OBSTET
GINECOL 1989 164 124-9 USA.

14) ROSENFELD JO ANN RENAL DISEASE AND PREGNANCY AM FAM PHYSICIAN 1989 APRIL 39-4 209-12.

15) ARREDONDO G JL, SEGURA CE INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS EN LA MUJER, FOLLETO CEDAX 1994 SUBDIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA MEXICO.

16) FERGUSON T, BECHTEL W HYDRONEPHROSIS OF PREGNANCY, AM FAM PHYSICIAN 1991 JUN 43 (6) 2135-7 USA

17) ABDULRAZAK ABYAD DETECTION OF BACTERIURIA ASYMPTOMATIC IN THE PREGNANCY THE JOURNAL OF FAMILY PRACTICE 33- (5) 1991 USA.

18) DIETRICH A, HOOSEN MOODLEY S INFECTIONS IN TRACT URINARY IN PREGNANCY REVISTA OBSTET RESEARCH GRUP 1991 39 - 41 USA.

19) LUCAS MICHEL, CUNNINGHAM F,G, INFECCION DE VIAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO . CLINICAS MEDICAS DE NORTEAMERICA 1989 807-817 U.S.A.

20) MITTENDORFR WILLIAMS M ,KASS E,PREVENTION OF PRETERM DELIVERY AND LOW BIRTH WEIGHT WITH ASYMPTOMATIC BACTERIURIA CLIN-INFECT.-DIS 1992- APR. 14- 927-32 USA

21) ROMERO R CARALPS A. INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO.REVISTA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA 1993 MEX.

22) GOLAN A WEXLER AMIT A , GOLDON D. DAVID MP
ASYNTOMATIC BACTERIURIA IN THE PREGNANCY
NORMAL AND HIGH RISKE GINECOL AND OBSTET 1989-
101-8- INGLATERRA

23) LELEKIS-M ,ADAMIS G , GARGALIANOS P, KOSMIDIS
J. CHEMOTHER ASYNTOMATIC BACTERIURIA IN
PREGNANCY 1994 FEB 6-1-58-60 U.S.A-

24) YANCEY MK , DUFF P, ACUTE HIPOTENSION
RELATED TO SEPSIS IN THE PATIENT. OBSTET GYNECOL
NORTH AM 1995 MAR 22-(1) 91-109 USA.

25) ROUSE DJ., ANDREWAWW, GOLDEBERG RL, OWEN
ASYNTOMATIC BACTERIURIA JOSTET GYNECOL 1995 JUL
CLINICAS DE NORTEAMERICA USA.

26) TAN JS FILE TM Jr TREATMENT OF BACTERIURIA
IN PREGNANCY DRUGS, 1992 44(6) 972-80 - USA.

27) TAN JS J URINARY TRACT INFECTIONS IN
OBSTETRICS AND GYNECOLOGY REPROD - MED. 1990
MAR-35 (3 suppl) 339-342.

28) HARLASS FF DUFF P HERD M THE EVALUATION OF
URINE PH IN SCREENING FOR ASYMPTOMATIC
BACTERIURIA MIL MED - 1990 FEB. 155 - (2) 49 - 51

29) PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE SCREENING
FOR ASYMPTOMATIC BACTERIURIA. AM -FAM-PHISICIAN
1990 AUG. 42 (2) 389-95.

30). CUNNINGAM FG, LUCAS NJ DAILLIE , INFECCION DE VIAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO 807-816 REV DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA MEX .

31) KASS EH, MONZON ARMTRONG. REFERIDOS POR ROMERO Y COLS. METANALISIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ASYMPTOMATIC BACTERIURIA AND PRETERM DELIVERY/ LOW BIRTH WEIGHT OBSTETRICS E GYNECOLOGY 1989 APRIL VOL 73 NO 4 576-582 USA.

32)GUILLERMO GALVAN JIMENEZ, LUIS ZAVALETA SISTEMA DE EDUCACION CONTINUA PARA MEDICO FAMILIAR Y GENERAL FASICULO 2 PAG 1-9- 1997

33.-L. BARTH RELLER EL PACIENTE CON INFECCION DEL TRACTO URINARIO CAP.7 (105-121) MARSHALL D. LINDHEIMER LA PACIENTE CON NEFROPATIA E HIPERTENSION DURANTE EL EMBARAZO CAP 12 (217-237) ROBERT W SCHRIER MANUAL DE NEFROLOGIA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO SALVAT EDITORES 1985

34.- PAPPER SOLOMON MD. NEFROLOGIA CLINICA SALVAT EDITORES 7-13,196-197,381-393 3ER REIMPRESION 1978

35-P.DURE-SMITH, W R.CATTELL BACTERIURIA Y EMBARAZO CAP 8 147-154 ALES RENLEIN , ARIES

**ALVARES CIFUENTES DELATTE,L. HWERNANDO
AVELDANO KUNNIN CM LOPEZ GARCIA, E O GRANDY,
F.RECASENS, E SENECA, H . STEG, A VELA NAVARRETE, R
ARRETE, R INFECCION DEL APARATO URINARIO SALVAT
EDITORES 1974 ESPAÑA**

Nombre _____ Edad _____ Cedula _____

A.G.O: Menarca _____ Ciclos _____ V.S.A. _____ Gesta _____

Para _____ Abortos _____ Cesareas _____ F.U.R. _____

F.P.P. _____

Semanas de Gestación.						
Síntomas urinarios: Disuría Pujo Tenesmo Nicturia Poliaquiuria						
Ego PH Eritrocitos Bacterias Leucocitos Proteínas Nitritos Glucosa Cristales						