

11217  
203  
20



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"  
S. S.



INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN LA  
MUJER EMBARAZADA, EN LA CLÍNICA DE EMBARAZO  
DE ALTO RIESGO DEL HOSPITAL GENERAL  
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ".

## Tesis de Postgrado

Para obtener el título de especialista en:  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P r e s e n t a :

**Dr. Alfonso Valdés Domínguez**



México, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Febrero, 1988



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

TITULO:

"INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMATICA EN LA MUJER EMBARAZADA EN LA CLINICA DE EMBARAZO DE ALTO RIESGO DEL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ".

ANTECEDENTES: (BOSQUEJO HISTORICO).

Durante el embarazo la pelvis renal, los ureteros y cálices experimentan dilatación y relajamiento; estas alteraciones resultan evidentes desde el segundo trimestre del embarazo y pueden persistir de 4 a 6 semanas después del parto. Se piensa que esto se debe a los efectos combinados de los niveles elevados de progesterona y de la presión ejercida por el útero aumentado de volumen. La progesterona genera hipotonía del músculo liso del sistema colector, ocasionando una disminución de la actividad peristáltica y la dilatación del sistema pielocalicial. Conforme avanza la gestación el útero incrementa su volumen y puede obstruir o dificultar el vaciamiento adecuado -- del sistema pielocalicial (1,2,3,4 y 5).

Existe un aumento en el flujo sanguíneo renal y en el -- filtrado glomerular, que origina un incremento en la filtración y excreción de sodio, aminoácidos, vitaminas hidrosolubles y glucosa. Por otro lado existe un ligero aumento en la excreción de albúmina por orina, con aumento en su pH, el cual se piensa, es compensatorio debido al descenso del PCO<sub>2</sub>, sanguíneo por la hiperventilación que ocurre en el embarazo (1, 2, 3, 4 y 5).

Estas alteraciones anatómicas y fisiológicas durante el embarazo predisponen a la mujer a padecer infección urinaria, que es la complicación renal más frecuente, que puede variar en gravedad desde una bacteriuria asintomática o llegar hasta una franca pielonefritis (1, 2, 3, 4 y 5).

No porque la bacteriuria sea asintomática, su estudio -- pierde interés e importancia. Existen autores que refieren que de 4 a 7% de las embarazadas presentan bacteriuria asintomática y que de éstas, el 40% llegará a presentar, sin tratamiento, pielonefritis aguda en fase ulterior del embarazo, por lo general durante el tercer trimestre (1, 4 y 6).

No se ha encontrado relación alguna entre la presencia de infección de vías urinarias y alteraciones en el producto; sólo se ha podido asociar con productos de bajo peso al nacimiento en relación con su edad gestacional, y prematuridad en 2.4 veces más que en controles sanos (6). Algunos otros investigadores han encontrado asociaciones entre la bacteriuria -- asintomática con hipertensión, anemia y parto prematuro (3, 5, 7 y 8).

Por todo lo expuesto, la bacteriuria asintomática es de enorme importancia durante el embarazo y es recomendable que a toda mujer embarazada, en la primera visita prenatal, se le efectúen pruebas de detección de la misma, seguida de una terapéutica antimicrobiana adecuada con vigilancia estrecha durante el resto de la gestación (1, 2, 3, 4 y 5).

Existe gran controversia en relación con el tratamiento de este tipo de infecciones durante la gestación. Algunos autores se manifiestan a favor del empleo de dosis única con algún o algunos fármacos; en cambio, otros prefieren utilizar el tratamiento convencional de 7 a 10 días de duración (9, 10, 11, - 12, 13, 14, 15, 16 y 17).

Según los reportes, el germen más frecuentemente aislado es la E. coli en cerca de casi el 70 a 80% de los casos (3, 9, 11, 12 y 13). Siguiendo en frecuencia gérmenes del tipo de Lactobacillus, Proteus, enterococos y estreptococos del grupo D- (9 y 11).

En nuestro hospital no se ha cunatificado la presencia - de la bacteriuria asintomática en las mujeres embarazadas, independientemente del trimestre en el cual se encuentren.

MARCO TEORICO:

El diagnóstico de bacteriuria asintomática se realiza tomando en consideración al examen general de orina rutinario en toda mujer embarazada, por medio del cual se identifiquen bacterias en tal concentración que sean detectables. Además en -- los casos de bacteriuria se solicita generalmente un cultivo - de orina cualitativo el que nos indicara la concentración de - bacterias así como el tipo de las mismas. (11).

La bacteriuria asintomática se diagnostica tomando en -- cuenta los criterios de Kass (11) considerando cultivos cuanti -- tativos de orina con un conteo mínimo de 100,000 bacterias por ml. El problema es distinguir entre las bacterias que se repro -- ducen activamente en las vías urinarias, de aquellas que son - fruto de la contaminación en la toma de la muestra; cuando se -- trata de contaminación se dice que se encuentra una proporción menor de bacterias en los márgenes de  $10^2$  bacterias por ml., - mientras que si se trata de bacteriuria se encuentran de  $10^5$  a  $10^6$  bacterias por ml. (11).

También se menciona que si el germen causal es E. coli - la infección es aguda, mientras que si se encuentra Kliebsie -- lla o Proteus la infección es crónica; pero si se encuentra -- cándida se trata frecuentemente de contaminación de la muestra (3, 11).

Dentro de la Historia clínica los antecedentes de impor -- tancia que deben tomarse en cuenta son los siguientes: edad, -

paridad, práctica sexual, infecciones urinarias previas, uso - de antibióticos previos, instrumentación en las vías urinarias, masturbación, dieta vegetariana (alcalinizante), diabetes mellitus, litiasis y cervicovaginitis crónicas (11).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

- A. ¿Es posible diagnosticar adecuadamente a pacientes con bacteriuria asintomática, que acudan a la clínica de embarazo de alto riesgo en el Hospital "Dr. Manuel Gea González"?
- B. ¿Es factible obtener los datos de la incidencia de la bacteriuria asintomática en las pacientes embarazadas que acuden a la clínica de embarazo de alto riesgo del Hospital "Dr. Manuel Gea González"?

JUSTIFICACION:

Se propone el estudio en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González", en base a:

- A. Existencia de una clínica de embarazo de alto riesgo.
- B. Por ser la bacteriuria asintomática una entidad que sin tratamiento oportuno puede conducir a complicaciones graves -- del tipo de la pielonefritis, en un porcentaje alto.
- C. Con estudios muy sencillos y económicos, incluidos dentro - de los exámenes prenatales, es fácilmente diagnosticable la bacteriuria asintomática.

**OBJETIVOS:**

Determinar la incidencia de la bacteriuria asintomática en las mujeres embarazadas que acuden al hospital general "Dr. Manuel Gea González" y que son vistas por primera vez en la clínica de embarazo de alto riesgo del mismo.

**DISEÑO:**

Se trata de un estudio epidemiológico, retrospectivo, -- transversal y cerrado.

**MATERIAL Y METODO:****Universo de Estudio:**

Se revisaron 212 expedientes de pacientes embarazadas -- atendidas por primera vez, para su control prenatal, en la clínica de embarazo de alto riesgo del Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

El período de tiempo cubierto es del 1<sup>a</sup> de julio de 1987 al 31 de diciembre del mismo año.

**Criterios de selección:****A. Criterios de Inclusión:**

Pacientes embarazadas que acudieron a control prenatal -- por primera vez en la clínica de embarazo de alto riesgo -- del hospital general "Dr. Manuel Gea González", para que -- se les elaborara su historia clínica, en el período de tiempo antes mencionado.

**B. Criterios de Exclusión:**

- a) Aquellos casos que no reúnan los requisitos enunciados - en los criterios de inclusión.

**VARIABLES:****A. Independientes**

- a) Edad
- b) Medio socioeconómico
- c) Práctica Sexual
- d) Paridad

**B. Dependientes**

- a) Edad gestacional
- b) Antecedente de infección de vías urinarias previas
- c) Antecedente de ingestión de fármaco antiséptico o antibiótico urinario.

**PROCEDIMIENTO DE CAPTACION DE LA INFORMACION:**

- A. La valoración inicial se efectuó en los consultorios de el-servicio de obstetricia del hospital "Dr. Manuel Gea González". Se realizó una historia completa de antecedentes, interrogatorio dirigido y exploración física, integrando la - nota de primera vez del servicio. Se les solicitó a todas - las pacientes que acudieron sus exámenes prenatales, dentro de los cuales se incluyó el examen general de orina, que -- posteriormente sería valorado. Se les dio cita subsecuente- y en caso de ser patológico el examen, se les administró -- tratamiento. Esta etapa tuvo una duración de 6 meses (Julio a Diciembre de 1987).



- B. En el momento de la cita de primera vez se consignaron datos de identidad de la paciente, antecedentes ginecoobstétricos, precisando la información relativa a la paridad, -- gestaciones previas, fecha de última menstruación, antecedente de abortos previos, así como datos específicos relacionados con infecciones urinarias previas y tratamientos -- medicamentosos recientes o durante el embarazo.
- C. Se obtuvieron los expedientes clínicos de las pacientes vaciando los datos en hojas de tabulación tomando en consideración las siguientes variables: número de registro, edad, edad gestacional, gestas, partos y abortos, antecedente de infección de vías urinarias previas, sintomatología urinaria y tratamiento previo.
- D. Se calificó como bacteriuria positiva en los casos de que -- el resultado del examen general de orina así lo reportase.
- E. Se reportó como asintomática a aquella paciente que no refería ni sintomatología urinaria ni datos positivos a la exploración.

#### RESULTADOS:

Se revisaron 212 expedientes clínicos de pacientes que -- cumplieron con los criterios de inclusión, atendidas de julio a diciembre de 1987 en la clínica de embarazo de alto riesgo -- del hospital general "Dr. Manuel Gea González".

Fueron repartidas en grupos de edad y fueron los siguientes:

de menores de 15 años.....	12 pacientes (5.6%)
de 16 a 20 años.....	118 pacientes (55.6%)
de 21 a 25 años.....	34 pacientes (16.05)
de 26 a 30 años.....	26 pacientes (12.2%)
de 31 a 35 años.....	14 pacientes (6.6%)
de 36 a 40 años.....	6 pacientes (2.8%)
mayores de 40 años.....	2 pacientes (0.9%)

se muestra esta distribución en las gráficas 1 y 2.

En el momento de la cita de primera vez se encontraban - distribuidas en los siguientes grupos, dependientes de la edad gestacional:

Primer Trimestre.....	26 pacientes (12.26%)
Segundo Trimestre.....	66 pacientes (31.13%)
Tercer Trimestre.....	120 pacientes (56.6%)

como se muestra en las gráficas 3 y 4.

Según los resultados del examen general de orina, se repartieron en 2 grupos: bacteriúricas positivas y bacteriúricas negativas.

Bacteriuria Positiva.....	70 pacientes (33.01%)
Bacteriuria Negativa.....	142 pacientes (66.99%)

como se muestra en las gráficas 5 y 6.

De las 70 pacientes con Bacteriuria hubieron:

Asintomáticas.....	52 pacientes (74.28%)
Sintomáticas.....	18 pacientes (25.72%)

Resultados señalados en las gráficas 7 y 8.

Tomando en consideración a la población total de 212 pacientes, se encontraban con bacteriuria asintomática 52 mujeres, representando el 24.76% y sintomáticas 18, representando el 8.5%, para entre ambas constituir el 33.01%. Las gráficas 9 y 10 señalan la incidencia de la bacteriuria asintomática.

Considerando los antecedentes, se encontró:

- A. Con antecedentes de infecciones previas de vías urinarias: - 16 mujeres, el 22.85% de las pacientes bacteriúricas y el - 7.5% de la población total, de ellas 6 eran bacteriúricas - asintomáticas y 10 sintomáticas. (Gráfica 11).
- B. Con antecedente de haber recibido tratamiento previo: 15 pacientes bacteriúricas, 21.42% y el 7.07% de la población total, de ellas 5 eran bacteriúricas asintomáticas y 10 sintomáticas. (Gráfica 12).
- C. Con antecedente de abortos previos o partos prematuros: 6 - pacientes bacteriúricas 8.5% y el 2.8% de la población total, de ellas 5 eran bacteriúricas asintomáticas y 1 sintomática, todas ellas con 2 o más abortos o partos prematuros previos.

Según su historia obstétrica, se encontró:

Prímidgestas.....	37 pacientes	(52.85%)
asintomáticas.....	26 pacientes	(37.14%)
sintomáticas.....	11 pacientes	(15.71%)
Secundigestas.....	15 pacientes	(21.42%)
asintomáticas.....	12 pacientes	(17.14%)
sintomáticas.....	3 pacientes	( 4.28%)

Multigestas.....	18	pacientes (25.7%)
asintomáticas.....	14	pacientes (20.0%)
sintomáticas.....	4	pacientes ( 5.7%)

como se muestra en la gráfica 14.

En cuanto a su paridad se encontraron los siguientes datos:

Nulíparas.....	38	pacientes (54.2%)
asintomáticas.....	27	pacientes (38.5%)
sintomáticas.....	11	pacientes (15.7%)
Primíparas.....	14	pacientes (20.0%)
asintomáticas.....	10	pacientes (14.2%)
sintomáticas.....	4	pacientes ( 5.7%)
Secundíparas.....	12	pacientes (17.1%)
asintomáticas.....	10	pacientes (14.2%)
sintomáticas.....	2	pacientes ( 2.8%)
Multíparas.....	6	pacientes ( 8.5%)
asintomáticas.....	5	pacientes ( 7.1%)
sintomáticas.....	1	pacientes ( 1.4%)

como se resumen en la gráfica 15.

#### DISCUSION:

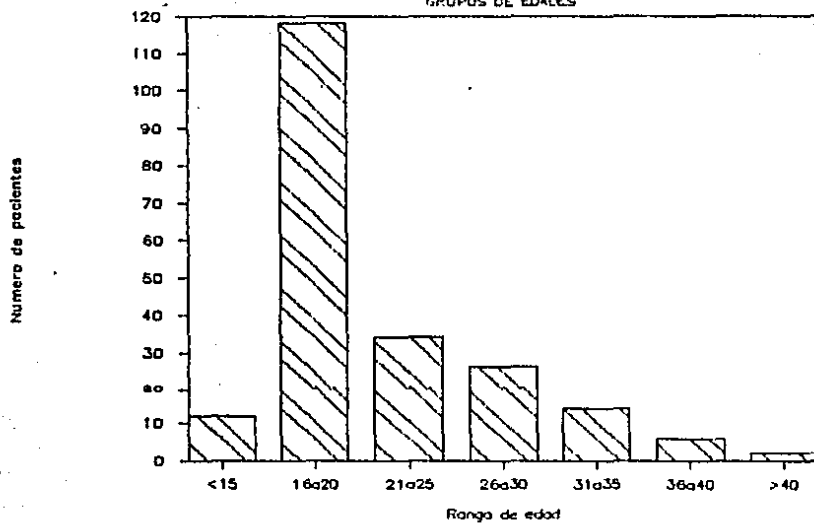
De acuerdo con lo publicado por diversos autores la frecuencia en que ocurre la bacteriuria asintomática en otros medios es ligeramente menor que la encontrada en este estudio, -

Puesto que ellos controlan a mujeres de mayores recursos socioeconómicos que las muestras. En nuestro medio no se tiene gran diferencia en cuanto a la frecuencia encontrada en comparación con otros centros hospitalarios.

Como la mayoría de nuestras pacientes son, como se observó en las gráficas de distribución de edades, de corta edad, generalmente se trata de pacientes primigestantes y nulíparas, por lo que nuestros resultados no coinciden con los reportes previos en los que se menciona más frecuente la bacteriuria -- asintomática en mujeres multigestantes y multíparas.

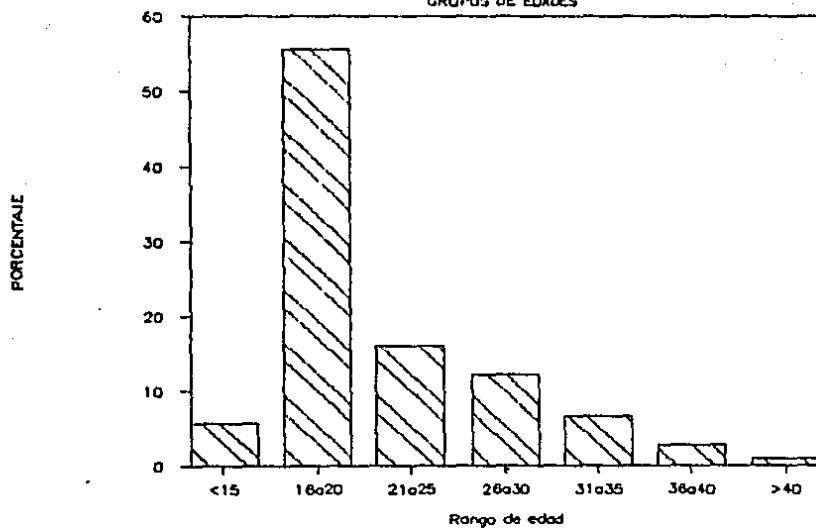
Se encontró que el 33.01% de las pacientes presentaban alteraciones en el examen general de orina dentro de las cuales estaba la bacteriuria, esto coincide con lo referido en otras series (11). De éstas el 74% se encontraban, en ese momento. Asintomáticas y sólo el 25% sintomáticas, reflejando una frecuencia del 24.7% en la población analizada. Lo que hace a la bacteriuria una entidad muy importante estadísticamente hablando, Por lo tanto su estudio, diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado son esenciales para evitar sus complicaciones durante la gestación, de las cuales la más temida es la pielonefritis (1, 3, 6 y 7).

### INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA GRUPOS DE EDADES



## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

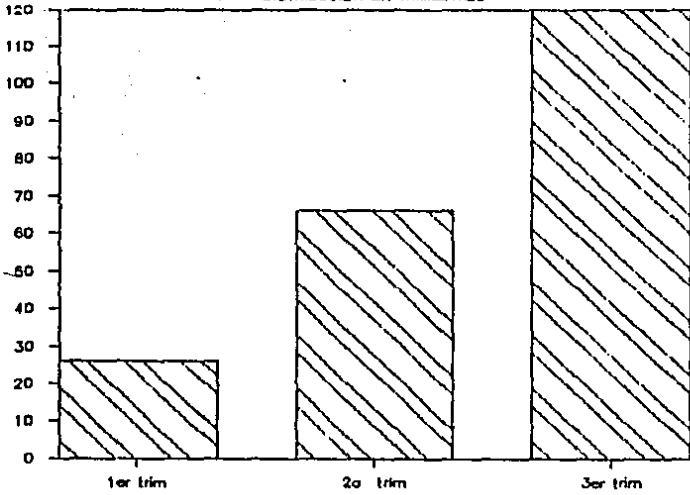
GRUPOS DE EDADES



### INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMATICA

DISTRIBUCION EN TRIMESTRES

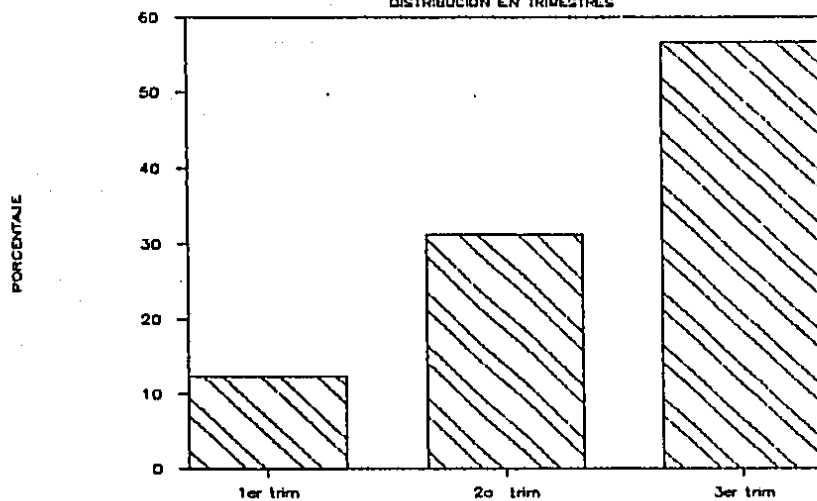
NUMERO DE PACIENTES





## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMATICA

DISTRIBUCION EN TRIMESTRES

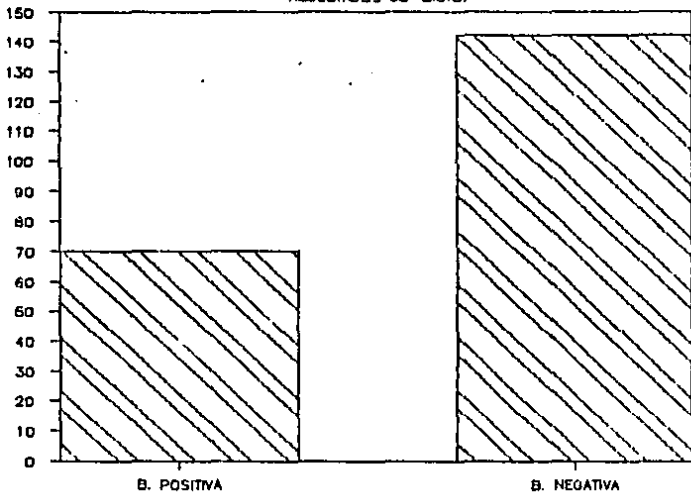


GRAFICA # 4

### INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMATICA

RESULTADOS DE E.G.O.

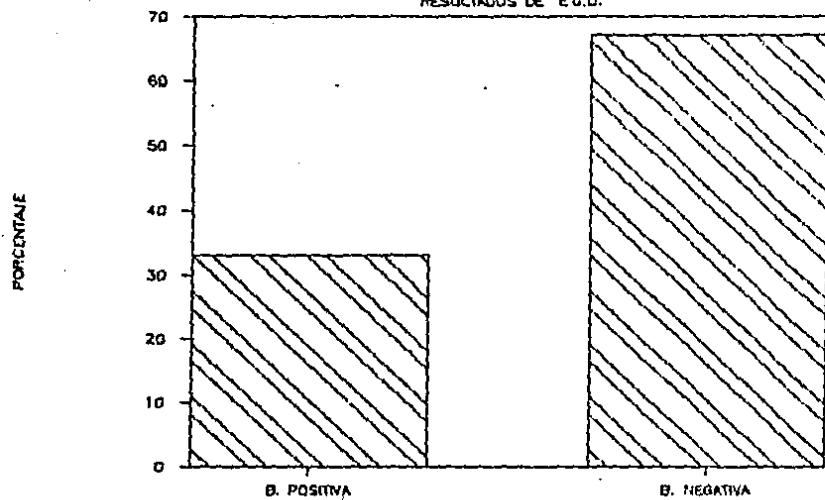
NUMERO DE PACIENTES



GRAFICA # 5

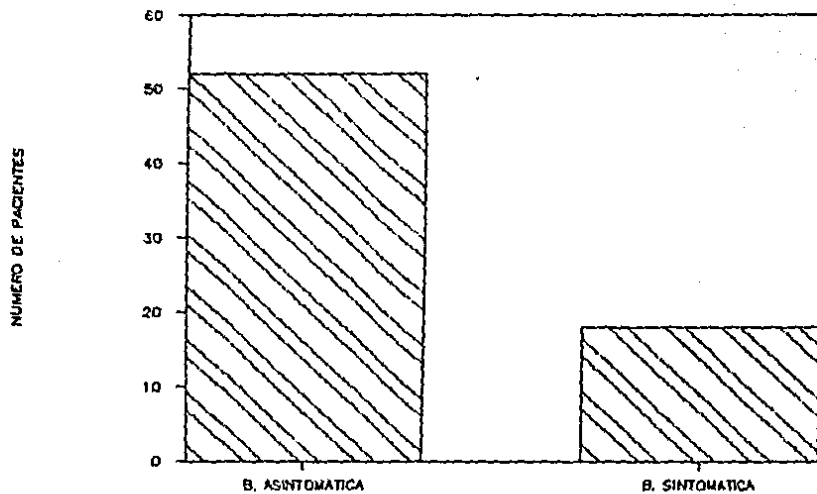
## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

RESULTADOS DE E.O.O.



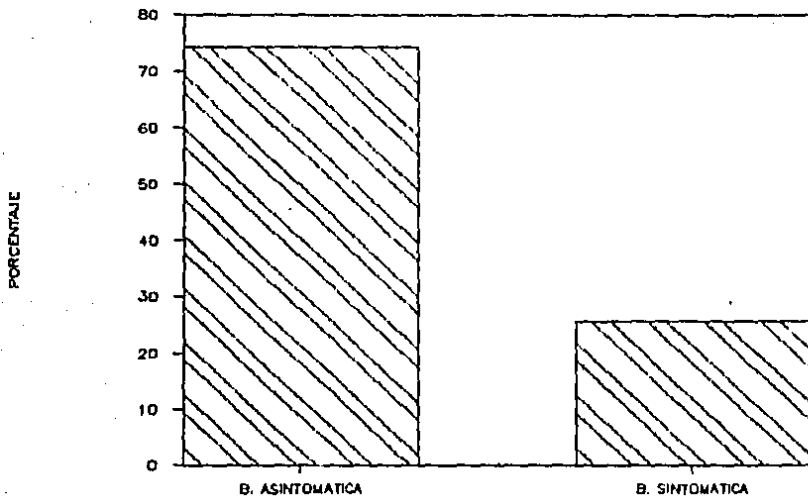
GRAFICA # 6

## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA



GRAFICA # 7

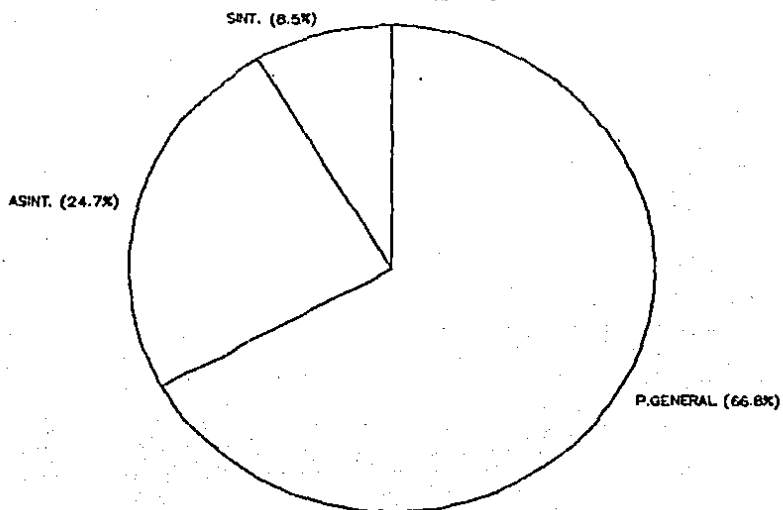
## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA



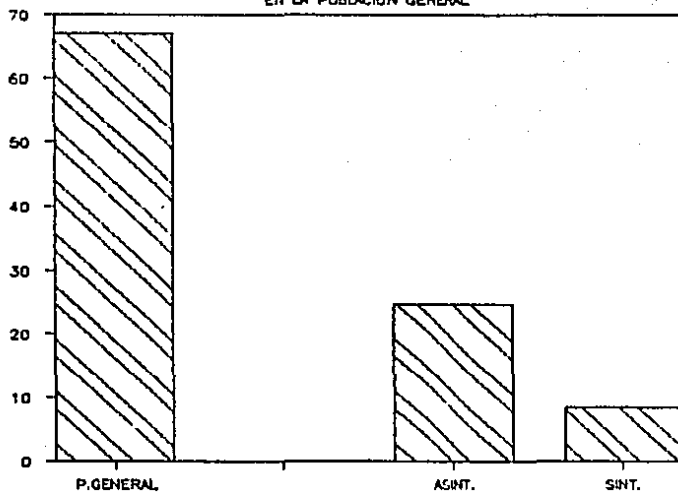
GRÁFICA # 8

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA  
EN LA POBLACION GENERAL



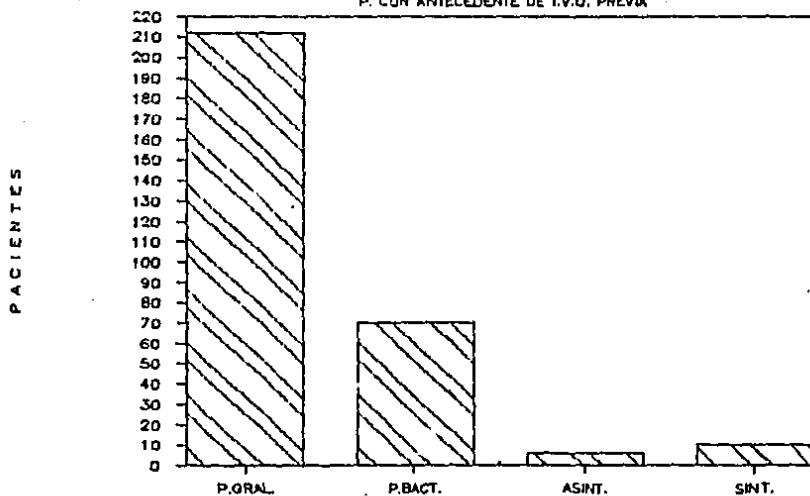
INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA  
EN LA POBLACION GENERAL



GRAFICA # 10

## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

P. CON ANTECEDENTE DE I.V.U. PREVIA

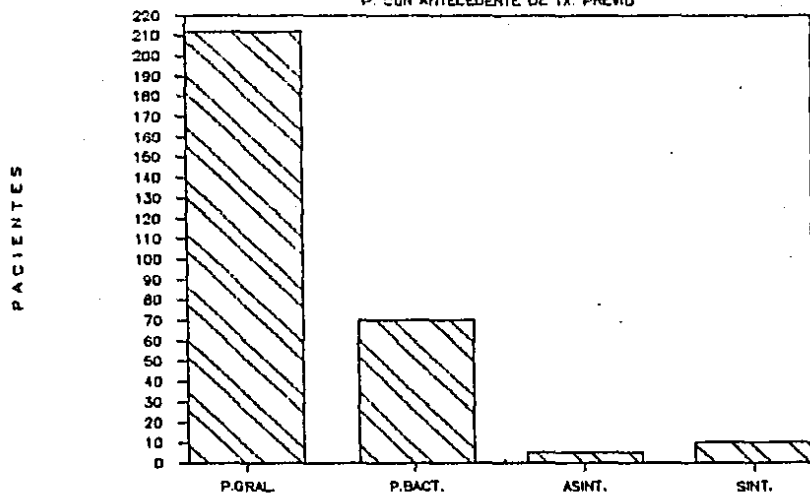


GRAFICA # 11



## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

P. CON ANTECEDENTE DE TX. PREVIO

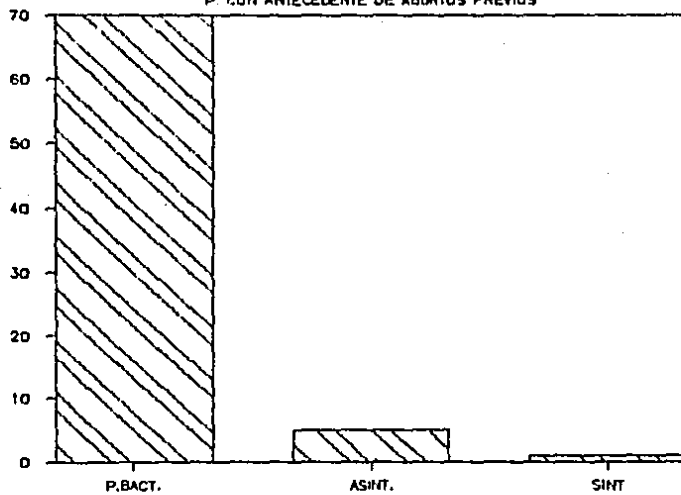


GRAFICA # 12

## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

P. CON ANTECEDENTE DE ABORTOS PREVIOS

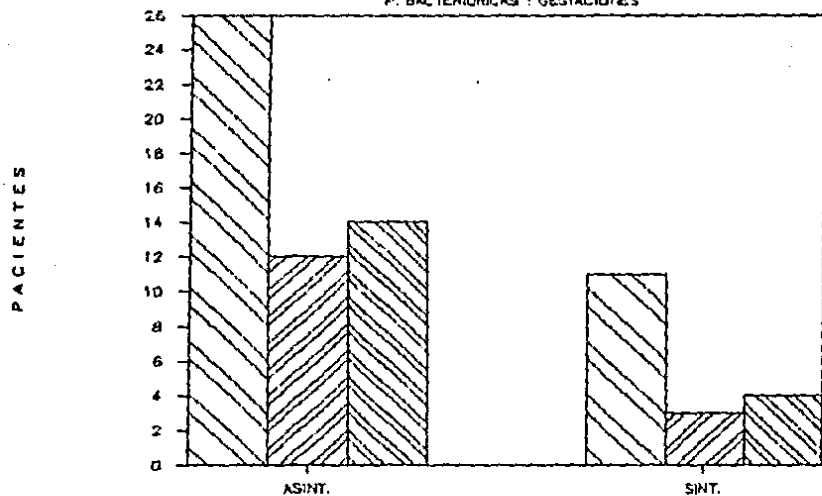
PACIENTES



GRAFICA # 13

## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

P. BACTERIURICAS : GESTACIONES



PRIMIGESTAS

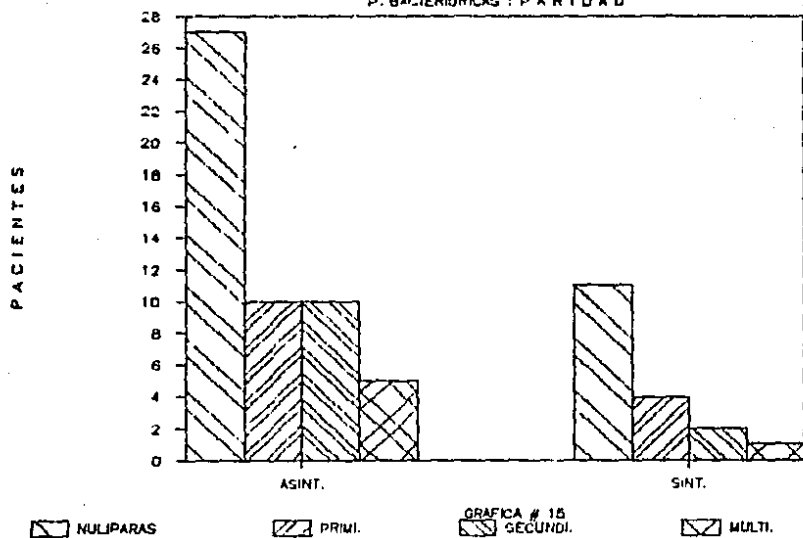
SECUNDIGESTAS

GRAFICA # 14

MULTIGESTAS

## INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

P. BACTERIURICAS : PARIDAD



BIBLIOGRAFIA:

1. K.R. NISWANDER  
Manual de Obstetricia, Diagnóstico y tratamiento.- Salvat Ed. Barcelona España, 1985.
2. J. PRITCHARD & COLS.  
Williams Obstetricia.- Salvat Ed., Tercera Edición. Barcelona, España 1986.
3. CLINICAS OBSTETRICAS Y GINECOLOGICAS.- Volúmen 2, 1985. Enfermedades Renales del embarazo.- Editorial Interamericana, México, D. F. 1985.
4. J. M. CARRERA MACIA  
Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal del Instituto Dexeus.- Salvat Ed. Barcelona España, 1986.
5. GREENHILL, FRIEDMAN.  
Obstetricia.- Editorial Interamericana México, D. F., 1977.
6. GENE A. Mc. GRADY, J.R. DALING AND D. PATERSON.- Maternal Urinary tract infection and adverse fetal outcomes; Am. - J. Epidemiol. 121:377, March 1985.
7. J.M. DAVISON et al.- Renal disease in pregnant women; -- Clin. Obstet. Gynecol, 21:411, 1978.
8. Publicación de Norwich Eaton Pharmaceuticals.- Healey, - Collins, Williams.- Seguridad fetal de la terapia con Macrodantina en el embarazo, 1985.
9. R.G. MASTERTON, D. EVANS AND P.W. STRIKE.- Single dose -- amoxicilin in pregnancy and the puerperium a controled -- trial. Br. J. of Obstet and Gynaecol, col. 92:498-505, -- May 1985.
10. J.D. WILLIAMS & E. SMITH.- Single-dose Therapy with Stregtomycin and Sulfametopyrazine for bacteriuria during pregancy Br. Med. J. Vol. 4:651-653, Dec. 1970.

11. CALDERON JAIMES  
Conceptos clinicos de Infectologia.- Francisco Mendez Cervantes Ed.  
México, D. F. 1980.
12. HARRIS, GILSTRAP & PRETTY.- Single-dose Antimicrobial Therapy for Asymptomatic bacteriuria during Pregnancy, Obstet & Gynecol.  
Vol. 59: (5) 546-548, May. 1982.
13. M. CAMPBELL-BROWN & I.R. Mc. FADYEN.- Bacteriuria in pregnancy treated with a single dose of Cephalexin. Br. J. -- Obstet Gynecol, Vol. 90  
1054-1059, November 1983.
14. W. BRUMFITT, HAMILTON MILLER & FRANKLIN.- Conventional -- and two dose amoxycilin treatment of bacteriuria in pregnancy and recurrent bacteriuria: a comparative study. J.- Antimicrob Chemother Vol. 10:239-248, 1982.
15. BAILEY & ABBOTT.- Treatment of urinary tract infections - with a single dose of ampicilin or amoxicilin, N. Z. Med. J. Vol. 84:324, 1976.
16. P. WHALLEY, CUNNINGHAM.- Shortterm versus continuous antimicrobial therapy for asymptomatic bacteriuria in pregnancy, Obstet Gynecol. Vol. 49:262, 1977.
17. HARBORD & GRUNEBERG.- Treatment of urinary tract infections with a single dose of amoxicilin, co-trimazole, or trimethoprim.  
Br. Med. J. 283, 1301-1304, November 1981.
18. R.L. NAEYE.- Causes of excessive rates of perinatal mortality and prematurity in pregnancies complicated by maternal urinary tract infections.- N. England J. Med. Vol. -- 300 (15) 819-823, april, 1979.
19. WILLIAMS & COLS. Nitrofurantoina Macricristales en el manejo de infecciones del tracto urinario.- reimpression del Today's Therapeutics trends Vol. 1(3): 1-8 U.S.A. 1983.

20. BERKOWITZ, COUSTAN & T. MOCHIZUKI  
Handbook for prescribing Medications during Pregnancy.- -  
Little, Brown and Company, Boston, U.S.A. 1981.
21. BRUMFITT, FAIERS & FRANCLIN.- The tratment of urinary in-  
fections by means of a single dose of Cefaloridin.- Post-  
grad Med. J. 46 (suppl).  
65-69, 1970.
22. CARLOS KOZMA, ANTONIO ARAUJO.  
Medicamentos y embarazo; Aspectos clínicos, toxicológicos  
y farmacocinéticos, Ed. Cirde S.A. España, 1985.
23. Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia  
Memoria del curso teórico práctico Ginecología en el con-  
sultorio.  
México, 1982.
24. I. MENDEZ, D. NAMUHIRA, L. MORENO Y C. SOSA DE MARTINEZ.  
El Protocolo de la Investigación, lineamiento para su el  
boración y Análisis.- Ed. Trillas, S.A. México, 1984.
25. U.N.A.M. Facultad de Medicina, Secretaría de Internado y-  
Servicio Social Coordinación de Docencia.- "Curso Intro--  
ductorio de la Metodología de la Investigación Cientifi--  
ca", México, 1984.
26. GREENWOOD, & COLS.- Treatment of acute bacterial cystitis:  
Economy versus efficacy. Lancet i. 197, Jan. 1980.
27. BROWMAN & RAND.- Farmacología.- Ed. Interamericana, 2a. -  
Ed. México, D. F. 1985.
28. COODMAN & GILLMAN.- 5a. Ed. Interamericana, México, D.F.-  
1980.
29. KARK, LAWRENCE, POLLACK, PIRANI, MUERHCKE Y SILVA.  
Manual práctico de Urinalisis.- La Prensa Médica Mexica--  
na, México, 1966.