

11726
201
(27)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

**INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMATICA
EN MUJERES EMBARAZADAS
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**



**U.M.F. No. 20
DEPTO. DE
ENSEÑANZA E
INVEST.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A

DR. NESTOR ANTONIO RAUL BLANQUER AVENDAÑO

GENERACION

1984 - 1986



MEXICO, D. F.

1986

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 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.

I N D I C E

	<u>PAG.</u>
OBJETIVOS.....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
HIPOTESIS.....	8
MATERIAL Y METODOS.....	9
RECOLECCION DE DATOS.....	14
ELABORACION Y ANALISIS DE LA INFORMACION.....	15
PRESENTACION DE RESULTADOS.....	16
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	23
CONCLUSIONES.....	25
COMENTARIOS.....	26
RESUMEN.....	28
BIBLIOGRAFIA.....	30

OBJETIVOS

GENERAL: Detectar la incidencia de bacteriuria asintomática - en mujeres embarazadas en la U.M.F. #20.

PARTICULARES

- a) Verificar si la incidencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas es mayor del 10%.
- b) Reconocer la importancia que tiene detectar precozmente -- bacteriuria en mujeres embarazadas utilizando los métodos disponibles en el primer nivel de atención médica.
- c) Conocer la edad gestacional en la que se presenta más frecuentemente bacteriuria asintomática.
- d) Conocer la edad en años de las mujeres embarazadas en las que se presenta más frecuentemente bacteriuria asintomática.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La orina en la vejiga y en riñones es normalmente estéril, pero frecuentemente se contamina ya sea a partir de la uretra ó de superficies exteriores durante el acto de la micción, de aquí que la presencia de bacterias en la orina es de poco uso en el establecimiento del diagnóstico de infección de vías urinarias.

Aunque la infección de vías urinarias asintomática siempre ha sido una entidad bien identificada durante muchas décadas, es sólo hasta 1941 cuando Marple (7) reportó por medio de la bacteriología cuantitativa, que aproximadamente 1/5 parte de las mujeres hospitalizadas tenía un gran número de bacterias grannegativas en la orina y que esto merecía una atención más seria, lo cual efectivamente fué llevado a cabo por varios investigadores hasta que Kass y cols. (6) demostraron que los estudios cuantitativos de la orina permitían:

- a) la identificación de sujetos que consistentemente tuvieron elevadas densidades de bacterias en la orina y que experimentaron morbilidad sobre esa base, y b) separaron a estos sujetos de la mayoría de personas normales que tuvieron bacteriuria insignificante, es decir, bajas densidades de organismos contaminantes.*

Esto ha comprobado en los últimos 25 años la gran utilidad que tienen los estudios cuantitativos de las bacterias urinarias tanto en el manejo de los pacientes como en la investigación epidemiológica (10).

Kass estableció una base estadística sólida para diferenciar entre los cultivos de orina que correspondían a bacteriuria y los que representaban contaminación bacteriana (11).

El término bacteriuria se aplica a entidades distintas tales como la pielonefritis, bacteriuria asintomática, infección sintomática de vías urinarias bajas e infección urinaria asociada a catéter, enfocándose el presente trabajo exclusivamente a la segunda entidad mencionada (3,4).

Bacteriuria asintomática se define como "la presencia de -

* Richard Platt, "Quantitative Definition of...", The American Journal of Medicine, p. 44

100,000 colonias ó más de un solo gérmen patógeno por mililitro de orina obtenidas en dos ó más urocultivos consecutivos sin que se presente sintomatología urinaria***, pudiéndose obtener las muestras de orina correspondientes mediante los siguientes métodos: a) la micción b) mediante aspiración suprapúbica y c) por cateterización de la vejiga. Existe otro método utilizado para localizar la infección del tracto urinario que es la prueba de fluorescencia de anticuerpos, pero éste método únicamente es útil para estimar el sitio de la infección. A pesar de ello, aún no existe un método "perfecto" en el que se pueda obtener la orina sin que ésta se contamine. En la micción hay contaminación como ya se mencionó, a partir de superficies exteriores y/o de la uretra; cuando se obtiene por aspiración suprapúbica, que es el método que se ha pensado es el más fidedigno, aún no se sabe si la misma aspiración puede causar el reflujo de microorganismos aumentando de ésta manera la densidad real de gérmenes en la orina que está en la vejiga, además de que al administrar líquidos para que la vejiga se distienda, la densidad real de gérmenes obviamente disminuye; y la cateterización vesical indiscutiblemente que introduce microorganismos tanto del meato como de la uretra (10). La prueba de fluorescencia de anticuerpos únicamente localiza el origen de la infección del tracto urinario, ya que si éste es de origen renal, la prueba será positiva debido a que las bacterias a ese nivel están cubiertas por anticuerpos, mientras que las que se encuentran en niveles inferiores (ureteres, vejiga y uretra) no lo están (3).

Cabe recordar que en el primer nivel de atención médica se cuenta únicamente con un solo método para la obtención de la muestra de orina: la micción.

Desde siempre se ha citado que la infección de vías urinarias sintomática durante el embarazo, tiene consecuencias adversas en el binomio madre-hijo, e incluso datos de la época "pre-antibiótica" señalan relación directa con prematuraz, bajo peso al nacimiento, enfermedad hipertensiva del embarazo y anemia ma-

** Larry C.G. et al, "Renal infection and...", American Journal of Obstetrics and Gynecology, No. 6, p. 710

terna, pero desde hace 2 décadas se ha observado que la bacteriuria asintomática en las mujeres embarazadas es una causa de complicaciones similares.

En 1960, Kass demostró que se desarrolló pielonefritis aguda en un número significativo de mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática, y que la eliminación de ésta reducía sustancialmente dicha complicación (3). Se ha comprobado que del 20% - al 30% de mujeres embarazadas portadoras de bacteriuria asintomática han desarrollado pielonefritis aguda (por lo regular en el último trimestre) (11), y efectos adversos durante el embarazo - tales como parto prematuro, crecimiento retardado ó bajo peso al nacer por parte del producto, e hipertensión arterial secundaria, anemia y toxemia por parte de la madre, aunque cabe mencionar que otros investigadores no han correlacionado significativamente éstas entidades.

Harris, Thomas y Shelokov (11) han llegado a la conclusión mediante el método de fluorescencia de anticuerpos, que las mujeres embarazadas portadoras de bacteriuria asintomática presentaban trastornos importantes en la función renal, lo cual fué valorado mediante la concentración sérica de creatinina y la depuración de creatinina. Además, advirtieron relación entre la bacteriuria y el retardo del crecimiento intrauterino especialmente cuando la bacteriuria era de origen renal.

Se ha llegado inclusive a mencionar la asociación entre -- bacteriuria asintomática como factor predisponente de las condiciones maternas y muerte perinatal (5,9). Lo que sí es indudable es la significativa asociación entre morbilidad y bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas, y la reducción de la morbilidad después de su erradicación es una evidencia que ésta asociación tiene una gran importancia (10). Se ha comprobado, por ejemplo, que el tratamiento antimicrobiano eficaz y la vigilancia -- cuidadosa temprana en el embarazo disminuyen la incidencia de -- pielonefritis aguda a cifras de 2% a 5% (11).

Definiremos embarazo como el estado de la mujer durante su

desarrollo, en el útero, del huevo fecundado; incluye el período comprendido entre la fecundación y la expulsión ó extracción del producto (2).

Tres son los cambios uterinos morfológicos más importantes durante el embarazo. El primero es en relación a su consistencia, ya que se reblandece y dá la sensación de ser elástico; el segundo se refiere a su forma ya que hay una irregularidad en el fondo que corresponde al sitio de la nidación ovular; y el tercero está en relación al tamaño, parámetro que se utilizará en el presente trabajo para determinar la edad gestacional. A partir de la 8a. a la 10a. semana deja de ser órgano intrapélvico aceptándose un crecimiento de 4 cms. por mes por arriba de la sínfisis del pubis, es decir, al 5o. mes de embarazo el fondo uterino se encuentra a nivel de la cicatriz umbilical, al 6o. mes estará 4 cms. más arriba y así sucesivamente hasta el 9o. mes (1).

El diagnóstico inmunológico de embarazo más utilizado es precisamente la llamada prueba inmunológica de embarazo (PIE), cuyo fundamento es el de la hemoaglutinación-inhibición. La eliminación de gonadotropinas coriónicas a partir de la placenta y la facilidad con que se realizan las reacciones inmunológicas para su identificación han hecho de éste, como ya se mencionó, el método más utilizado para el diagnóstico de embarazo a partir de los 42 días de la última menstruación; no debe ser utilizada antes ya que dá reacción cruzada con el anticuerpo para gonadotropina coriónica (1).

La frecuencia de mujeres con bacteriuria asintomática durante el embarazo oscila entre el 3% y 6.9%, llegándose a mencionar en la literatura norteamericana hasta el 10%, mientras que en estudios nacionales efectuados en el I.M.S.S. se ha reportado una frecuencia del 10.7% (9,8,11).

En la Unidad de Medicina Familiar No. 20 fueron revisados 78 expedientes de mujeres embarazadas asistentes al consultorio de control prenatal encontrándose únicamente 5 en los que se había solicitado solamente 1 urocultivo, lo cual representa que en

el 93.6% de los expedientes revisados no se solicitó ni una mues
tra. Ello no implica que se deban practicar urocultivos seriados
al 100% de las mujeres embarazadas, sino guiarse por el exámen ge
neral de orina (el cual sí se solicita rutinariamente), y en los
casos en que se reporten bacterias, entonces sí solicitar los uro
cultivos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Conociendo la importancia que tiene el investigar intencionalmente en las mujeres embarazadas la presencia de bacteriuria asintomática por las complicaciones que pueden presentarse en el binomio madre-hijo y conociendo la trascendencia de ésta situación, es importante plantearnos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas?

HIPOTESIS

La incidencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas es mayor del 10%.

MATERIAL Y METODOS

CARACTERIZACION

El presente trabajo es observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.

UNIDADES DE ANALISIS

Mujeres embarazadas que acudieron a control prenatal en el consultorio destinado para dicho fin en la Unidad de Medicina Familiar #20 del IMSS.

DELIMITACION DEL UNIVERSO

1.- Criterios de Inclusión:

a) Mujeres con embarazo corroborado por medio de prueba inmunológica de embarazo positiva que no presentaron sintomatología urinaria.

b) Que dichas mujeres no hubieran ingerido ningún tipo de antimicrobiano por lo menos 2 meses anteriores a su inclusión al estudio.

c) Corroboración de la edad gestacional de dichas mujeres mediante la congruencia de la fecha de última menstruación con la medición en cms. de la altura del fondo uterino.

2.- Criterios de no inclusión:

a) Mujeres cuya prueba inmunológica de embarazo resultase negativa.

b) Mujeres embarazadas que hubieran presentado cualquier síntoma de vías urinarias.

c) Que hubieran ingerido algún antimicrobiano en un periodo menor de 2 meses a la fecha de valoración para su inclusión.

d) Que hubiesen sido portadoras de diabetes mellitus, hipertensión arterial y/o cualquiera de las siguientes condiciones localizadas exclusivamente a nivel de vías urinarias: historia de litiasis, malformaciones congénitas, cirugía previa y tumora- ciones.

e) Que no hayan estado dispuestas a acudir a la toma de las

3 muestras para urocultivo.

f) Que no hayan acudido a dejar alguna muestra de orina en un período de 5 a 7 días entre cada toma de la muestra.

g) Que no hayan acudido a cualquiera de las 3 tomas de muestra para urocultivo en el período de tiempo referido.

h) Que hubiesen presentado aborto ó bien se hubiese desencadenado trabajo de parto previos a la toma de las 3 muestras para urocultivo.

SELECCION DE LA MUESTRA

Debido a que en la literatura se reportan incidencias variables de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas que varían desde el 3% al 10.7% y considerando que éste último porcentaje es el reportado en investigaciones realizadas en nuestro país y los otros son datos obtenidos en el extranjero, se consideró para el presente estudio con fines de selección de la muestra representativa el 10%.

Para tal fin se utilizaron las fórmulas correspondientes:

$$n = \frac{(T_a^2) (p) (q)}{E^2} \quad \text{y la fórmula} \quad n_0 = \frac{n}{(1 + \frac{1}{N})}$$

donde:

$T_a = 1.96$ (valor constante)

$p = 0.1$

$q = 0.9$

$E = 0.05$ (valor constante)

$n_0 =$ Muestra representativa

$N =$ Tamaño de la muestra real, para cuyo cálculo se tomó en cuenta la cifra de embarazadas de primera vez que acudieron a control prenatal en el consultorio destinado para dicho fin en la U.M.F. No. 20 únicamente en el mes de marzo de 1985, ya que no existían datos estadísticos previos. Esta cifra fue de 11 mujeres embarazadas, la cual se multiplicó por 4 (que fue el número de meses que duró la recolección de datos de nuestro estudio) dando como

resultado 44 mujeres embarazadas.

Ahora, sustituyendo los valores:

$$n = \frac{1.96^2 \times .1 \times .9}{.05^2}$$

$$n = 138.29$$

ahora:

$$n_0 = \frac{138}{(1 + \frac{138}{44})} = \frac{138}{4.13} = 33.4$$

Es decir, 33 fué el número como muestra representativa para determinar la incidencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en la U.M.F. #20, aunque para fines de mayor representatividad se estudió una muestra de 35.

En el período de abril a julio de 1985, a mujeres embarazadas valoradas como tales por medio de PIE positivo, que reunieron los criterios de inclusión para el estudio y que se presentaron para control médico prenatal en el consultorio destinado para dicho fin en la Unidad de Medicina Familiar #20 del IMSS, se les dieron las siguientes instrucciones:

- a) Presentarse en el laboratorio clínico de la Unidad a las 7 hrs. sin haber orinado al levantarse por la mañana.
- b) Asearse con agua y jabón únicamente los genitales externos.
- c) Una vez iniciada la micción, desechar la primera parte de la orina (lo cual arrastra los organismos contaminantes).
- d) Interrumpir la micción para recoger en un frasco estéril unos 10 mililitros de orina de la porción media de la micción.

Con respecto a las embarazadas que no pudieron acudir al laboratorio sin haber orinado previamente por razones fisiológicas, se les proporcionó en el mismo laboratorio un frasco estéril y se les dieron indicaciones acerca de que recolectaran la orina en su domicilio con la técnica mencionada.

La técnica utilizada para la siembra del urocultivo fué la llamada de asa calibrada la cual se utiliza de rutina (12). Como

su nombre lo indica, se utilizó una asa calibrada para inocular. Dicha asa es de 4 mm de diámetro y de 0.01 ml de capacidad.

Se tomó una asada de la orina y se hizo una siembra por es trias en toda la superficie de la placa. Como en las infecciones del tracto urinario pueden encontrarse bacterias grampositivas y bacilos gramnegativos, se sembró la orina en una placa de agar-sangre y en uno de los medios selectivos para bacterias gramnegativas. En ambas placas la orina se sembró con la técnica descrita, se incubaron a 37°C y fueron examinadas después de 24-48 hrs. Se multiplicó por 100 el número de colonias que apareció en la placa para determinar el número de bacterias existentes en un mililitro de orina. La muestra se guardó en el refrigerador a 4°C hasta que se cultivó dentro de la estufa de cultivos (12).

Estos procedimientos fueron llevados a cabo en el laboratorio clínico de la U.M.F. #20.

La medición del fondo uterino se hizo en el consultorio de control prenatal de la U.M.F. #20 por nosotros mismos. Por medio de la palpación y a través de la pared abdominal, a partir de la sínfisis del pubis se midió con cinta métrica y en centímetros - el crecimiento abdominal hasta donde se palpaba el límite y borde superior del útero; éste procedimiento se hizo estando la mujer embarazada en decúbito dorsal, con las extremidades superiores tocando las porciones laterales de su tronco y con las extremidades inferiores en extensión.

Personal utilizado para la recolección:

- 1) El propio investigador
- 2) Un químico-farmacobiólogo adscrito al laboratorio clínico de la U.M.F. #20 del IMSS

Recursos utilizados para la recolección:

- 1) Pluma "atómica"
- 2) Formas impresas del IMSS para solicitud de urocultivo
- 3) Formularios impresos
- 4) Cinta métrica con graduación en centímetros
- 5) Mesa de exploración

- 6) El laboratorio clínico de la U.M.F. #20 del IMSS
- 7) Frascos estériles para recolección de orina
- 8) Asa bacteriológica calibrada de 0.01 mililitro
- 9) 1 tubo de ensayo con tapa de rosca con 0.99 ml de H₂O destilada estéril
- 10) 2 placas de base de Agar-Sangre con sangre de conejo ó de conejo al 5%
- 11) 2 placas de base de Agar-Sangre con Azida
- 12) 2 placas agar de Eosina azul de metileno ó de Agar Chocolate
- 13) Una placa de Agar Dextrosa Seboursaud
- 14) Un refrigerador
- 15) Una estufa de cultivo
- 16) Un microscopio de luz

Formulario utilizado para la recolección de datos:

En 4 hojas de papel bond tamaño carta impresas (una hoja - por mes habiéndose colocado 9 mujeres en 3 hojas y 8 mujeres en la hoja restante) se colocaron y llenaron con letra de molde el siguiente formulario:

NOMBRE	No. DE AFILIACION	EDAD (años)	EDAD GESTACIONAL*	UROCULTIVO			BACTERIURIA ASINTOMÁTICA	
				1 ^o ()	2 ^o ()	3 ^o ()	(SI)	(NO)

Se marcó con una cruz el signo + ó - del urocultivo según el reporte dado por el laboratorio, y se marcó igualmente SI ó - NO según haya cumplido los criterios de Kass para bacteriuria asintomática.

* El dato fué reportado en semanas

RECOLECCION DE DATOS

El procedimiento por medio del cual se seleccionaron a las integrantes de la muestra fué por medio del muestreo sistematizado, pero como fueron 44 mujeres embarazadas las integrantes del universo de estudio de las cuales se estudiaron 35 en un lapso de 4 meses, entonces se seleccionaron a las primeras 35 embarazadas que acudieron por primera vez al consultorio de control prenatal de la U.M.F. #20 y que reunieron los criterios de inclusión establecidos. Ninguna de ellas reunió algún criterio de no inclusión.

ELABORACION DE LA INFORMACION

Se elaboraron tres cuadros en los que se ubicaron número - de casos y porcentajes positivos y negativos de bacteriuria asin tomática de acuerdo a edad gestacional y a edad en años respecti vamente, así como un tercero conteniendo el número de muestras - positivas de acuerdo a la edad gestacional.

Asimismo, se elaboraron dos diagramas de barras dobles re presentando los dos primeros cuadros y un diagrama de sectores - representando el porcentaje de mujeres embarazadas portadoras de bacteriuria asintomática en la U.M.F. #20.

ANALISIS DE LA INFORMACION

Se utilizó la determinación de porcentaje con el fin de re solver el problema planteado. Además, se utilizaron números ab solutos y también porcentajes para determinar la edad gestacio-- nal y la edad en años en que se presentó más frecuentemente bac teriuria asintomática en mujeres embarazadas en la U.M.F. #20.

PRESENTACION DE RESULTADOS

La incidencia encontrada de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas fué de 8.57% (3 de 35 casos estudiados) y el - 91.43% restante (32) sin bacteriuria asintomática (vid. infra. - cuadros No. 1 y 2 y gráficas No. 1).

Las edades gestacionales de las mujeres estudiadas y que - fueron clasificadas como portadoras de bacteriuria asintomática fueron de 2 casos encontrados entre la 25 y 29 semana (en la semana 25 y 27) y de 1 caso entre la semana 30 y 34 (en la semana 32) (vid. infra. cuadro No. 1 y gráfica No. 2).

De acuerdo a la edad en años, se encontraron 2 casos positivos entre los 20 y 24 años (en 20 y 21 años) y 1 caso con bacteriuria asintomática entre los 30 y los 34 años (en 30 años) -- (vid. infra. cuadro No. 2 y gráfica No. 3).

En total, se encontraron 8 muestras de urocultivos positivos, de los cuales 1 correspondió a la primera muestra tomada, 3 correspondieron a la segunda muestra y 4 a la tercera muestra. - De estos, 5 se encuentran en el grupo de mujeres entre la semana 25 y 29 de gestación y las 3 restantes en el grupo de 30 a 34 se manas de gestación (vid. infra. cuadro No. 3).

CUADRO No. 1

MUJERES EMBARAZADAS SEGUN EDAD GESTACIONAL Y POR RESULTADO DE UROCULTIVO. U.M.F. #20 I.N.S.S. ABR/JUL 1985.

EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	NUMERO DE CASOS		TOTAL
	POSITIVOS	NEGATIVOS	
15 - 19	0 (0%)	6 (100%)	6
20 - 24	0 (0%)	12 (100%)	12
25 - 29	2 (20%)	8 (80%)	10
30 - 34	1 (14%)	6 (86%)	7
TOTAL	3	32	35
%	(8.57%)	(91.43%)	(100%)

CUADRO No. 2

MUJERES EMBARAZADAS SEGUN EDAD EN AÑOS Y POR RESULTADO DE UROCULTIVO. U.M.F. #20 I.M.S.S. ABR/JUL 1985.

EDAD (AÑOS)	NUMERO DE CASOS		TOTAL
	POSITIVOS	NEGATIVOS	
15 - 19	0 (0%)	5 (100%)	5
20 - 24	2 (12%)	15 (88%)	17
25 - 29	0 (0%)	6 (100%)	6
30 - 34	1 (17%)	5 (83%)	6
35 - 39	0 (0%)	1 (100%)	1
TOTAL	3 (8.57%)	32 (91.43%)	35 (100%)

CUADRO No. 3

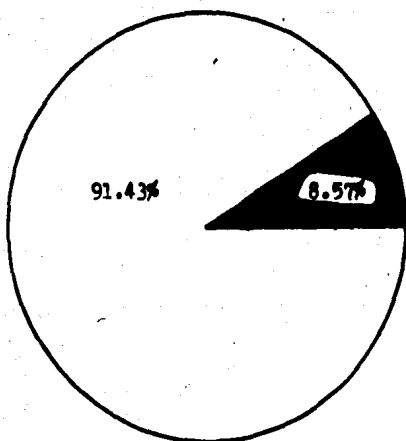
MUJERES EMBARAZADAS SEGUN EDAD GESTACIONAL Y ORDEN DE LA MUESTRA POSITIVA DEL UROCULTIVO. U.M.F. #20 I.M.S.S. ABR/JUL 1985.

EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	UROCULTIVOS POSITIVOS			TOTAL
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	
15 - 19	0	0	0	0
20 - 24	0	0	0	0
25 - 29	1	2	2	5
30 - 34	0	1	2	3
TOTAL	1	3	4	8

* Número de muestra tomada

GRAFICA No. 1

MUJERES EMBARAZADAS SEGUN RESULTADO DE BACTERIURIA
ASINTOMATICA. U.M.F. #20 I.M.S.S. ABR/JUL 1985.

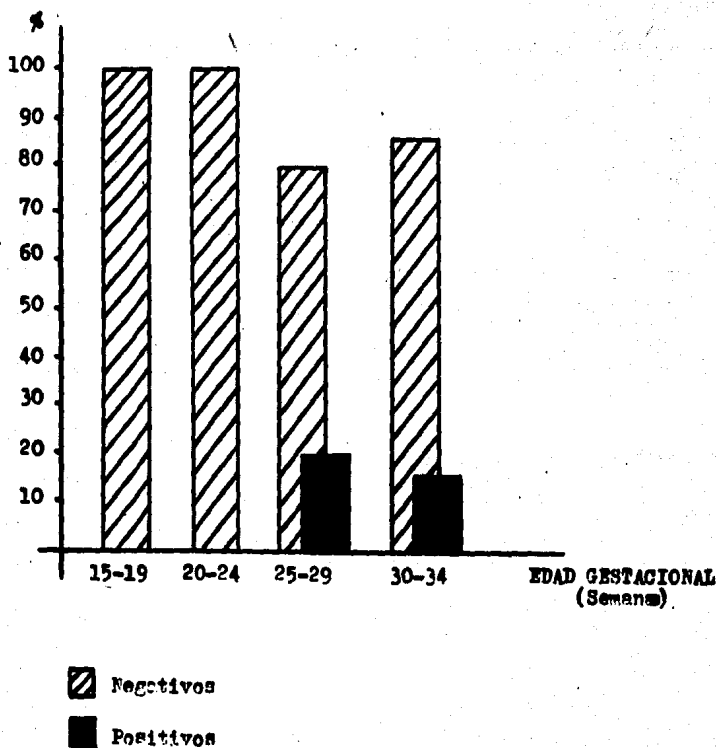


■ Con bacteriuria
asintomática

□ Sin bacteriuria
asintomática

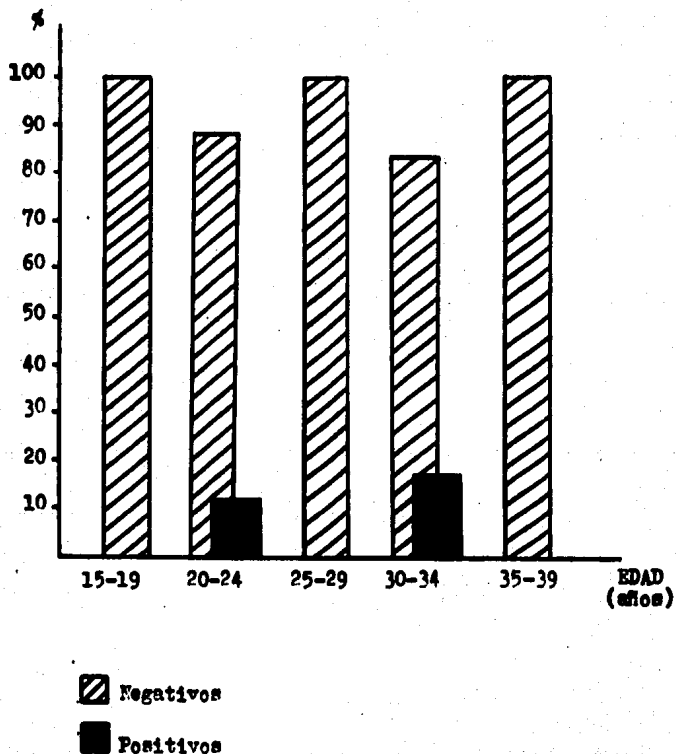
GRAFICA No. 2

MUJERES EMBARAZADAS SEGUN EDAD GESTACIONAL Y POR
RESULTADO DE UROCULTIVO. U.M.F. #20 I.M.S.S.
ABR/JUL 1985.



GRAFICA No. 3

MUJERES EMBARAZADAS SEGUN EDAD EN AÑOS Y POR RESULTADO DE UROCULTIVO. U.M.F. #20 I.M.S.S. ABR/JUL 1985.



ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

El resultado de 3 casos encontrados con bacteriuria asintomática, es decir, el 8.57% (vid. supra. cuadros No. 1 y 2 y gráfica No. 1), se encuentra entre los límites reportados en la literatura (3% a 10.7%), aunque no fué mayor del 10% y sin que hayamos identificado factores predisponentes y/o determinantes para que ello sucediera.

Puede observarse que la mayor frecuencia (2 casos) se encuentra en mujeres cuya edad gestacional está entre las 25 y 29 semanas quedando la restante en el grupo de 30 a 34 semanas (vid. supra. cuadro No. 1 y gráfica No. 2). Llama la atención éste hallazgo ya que por los cambios anatómicos que se presentan conforme avanza el embarazo y en éste caso por compresión vesical y permanencia continua de orina residual, era de esperarse mayor incidencia en etapas más avanzadas del mismo.

De acuerdo a la edad en años, la mayor frecuencia correspondió a las mujeres que están entre los 20 y 24 años quedando la restante en el grupo de 30 a 34 años (vid. supra. cuadro No. 2 y gráfica No. 3). No se identificó ningún factor predisponente ni determinante que influyera en ello, ni tampoco existen en la literatura reportes acerca de la distribución por edad en años.

Con respecto al total de urocultivos positivos, es decir, ocho, se encontró un incremento progresivo de positividad conforme avanzaba el número de la muestra, ya que en la primera muestra se encontró únicamente un urocultivo positivo, en la segunda 3 urocultivos fueron reportados positivos y en la última se reportaron 4 urocultivos positivos. De los 8 positivos, 5 de ellos (62.5%) constituyeron la incidencia más alta en las mujeres que se encontraban entre la 25 y 29 semana de gestación y las 3 mujeres restantes en el grupo de 30 a 34 semanas, es decir, la positividad se inició en todos los casos por lo menos desde la semana 25 en adelante (vid. supra. cuadro No. 3). No se encontraron en la literatura reportes acerca del inicio de la positividad de los urocultivos con respecto a la edad gestacional, aun-

que es de suponerse que debido a los cambios morfológicos que se presentan durante el embarazo, la bacteriuria se presente, como ya se mencionó, en etapas más avanzadas.

CONCLUSIONES

1.- La incidencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas encontrada en nuestra investigación (8.57%) se sitúa dentro de los límites reportados en la diversa literatura, aunque no fué mayor del 10% y por lo tanto no se corroboró la hipótesis planteada.

2.- El grupo de edad en que se presentó predominantemente la bacteriuria asintomática fué el de 20 a 24 años.

3.- El grupo de edad gestacional en el que se encontró mayor incidencia fué el de la clase de 25 a 29 semanas, estando el caso restante situado en la clase de 30 a 34 semanas.

4.- La positividad de los urocultivos se presenta mayormente conforme avanza el número de las muestras, lo cual implica que es necesario continuar por lo menos a 5 la serie de urocultivos con el fin de descubrir bacteriuria asintomática en las mujeres embarazadas.

COMENTARIOS

Desde hace 2 décadas, la importancia de las infecciones de las vías urinarias durante el embarazo tomó una nueva dirección cuando Kass describió una asociación entre la bacteriuria asintomática y la evolución adversa del embarazo, pero lo más importante fué cuando demostró que la erradicación de la bacteriuria durante el embarazo reducía significativamente la incidencia de --partos prematuros. Desde aquí, múltiples investigadores se han dedicado a estudiar la incidencia y las consecuencias que puede producir la bacteriuria asintomática, llegando inclusive a encontrar algunos de ellos que el riesgo de ciertas complicaciones es mínimo, ó que estadísticamente no es significativo, pero existe. Esto señala definitivamente la trascendencia que tiene para el binomio madre-hijo que todo médico conozca su incidencia y las complicaciones que un caso no tratado puede presentar.

La frecuencia de mujeres con bacteriuria asintomática durante el embarazo oscila, según la diversa literatura mundial, --entre el 3% y el 10.7% (9,8,11) incluyendo la investigación realizada en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 2 del Centro Médico Nacional en que se encontró precisamente la última cifra --mencionada, y la incidencia encontrada en nuestra investigación concuerda con lo habitualmente reportado en otros estudios. Asimismo, fué un hallazgo que el 100% de los gérmenes reportados en los urocultivos fueron gramnegativos (*Escherichia coli* y *Klebsiella*), lo cual también está acorde a múltiples estudios realizados.

Consideremos que continúa siendo necesaria la toma de por lo menos 3 urocultivos seriados en aquellas mujeres embarazadas asintomáticas desde el punto de vista urológico y que ante la posibilidad de practicárselos al 100% de la población, el exámen general de orina que revele presencia de bacterias y/o leucocitos de manera significativa, sea la guía más importante para solicitarlos, ahora sí, de manera interconada, apegadas a los criterios establecidos por Kass y de preferencia desde la semana 25

de gestación en adelante con el fin de hacer el diagnóstico oportuno de bacteriuria asintomática. Esto disminuiría las trascendentes complicaciones descritas en la literatura que éste patología trae consigo y que bien podrían ser motivo de otro trabajo de investigación.

RESUMEN

Se estudió una muestra representativa de 35 mujeres embarazadas asintomáticas desde el punto de vista urológico con el fin de determinar la incidencia de bacteriuria asintomática en ellas en la U.M.F. #20 del I.M.S.S., planteándose la hipótesis de que dicha incidencia es mayor del 10%.

Para clasificar a una embarazada como portadora de dicha patología se utilizaron los criterios de Kass, llevando a cabo en éste caso la toma de 3 urocultivos seriados con un intervalo de 5 a 7 días como máximo entre cada uno de ellos. La toma de la muestra se hizo utilizando el método del chorro medio de la micción. La técnica utilizada para la siembra del urocultivo fué la de asa calibrada, todo lo cual fué llevado a cabo en el laboratorio clínico de la U.M.F. #20.

Con el fin de que las embarazadas pudieran ser incluidas en el estudio, tuvieron que llenar los siguientes criterios: a) embarazo corroborado por medio de prueba inmunológica y asintomáticas desde el punto de vista urológico; b) no haber ingerido antimicrobianos por lo menos 2 meses anteriores a su inclusión al estudio; c) que la edad gestacional fuera corroborada mediante la congruencia de la fecha de última menstruación con la medición (en cms.) de la altura del fondo uterino y d) que no fuesen portadoras de diabetes mellitus, hipertensión arterial y a nivel de vías urinarias: historia de litiasis, malformaciones congénitas, cirugía previa y tumoraciones.

Se encontró que 3 de las 35 mujeres embarazadas estudiadas reunieron los criterios para considerarlas portadoras de bacteriuria asintomática. Esto representa una incidencia de 8.57%, la cual se sitúa dentro de los límites reportados en la literatura aunque no fué mayor del 10%.

De estos 3 casos, dos se presentaron dentro del grupo de edad de 20 a 24 años estando localizados los mismos dos en el grupo de edad gestacional de 25 a 29 semanas, sin que se hayan identificado factores predisponentes ó determinantes para que se presentara ésta distribución.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

La positividad de los urocultivos se presentó mayormente - conforme avanzó el número de las muestras y en todos los casos a partir de la semana 25 de gestación, lo cual señala la necesidad de practicar urocultivos en forma intencionada y enegados a los criterios establecidos por Kass, a aquellas mujeres embarazadas asintomáticas desde el punto de vista urológico y que, ante la imposibilidad de practicarlos al 100% de la población, el examen general de orina que revele presencia de bacterias y/o leucocitos en número significativo, sea la guía más importante para solicitarlos de preferencia desde la semana 25 de gestación en adelante. Todo ello establecerá el diagnóstico y por lo tanto se podrá administrar el tratamiento específico que ayudará a un pronóstico mejor para el binomio madre-hijo.

B I B L I O G R A F I A

1. Bravo G.R. Diagnóstico de embarazo. EN: *Ginecología y Obstetricia*. Hospital de Gineco-Obstetricia No.3 I.M.S.S. Méndez Oteo editor, México, 1984. pp. 73-8.
2. Enciclopedia Salvat Diccionario. Salvat editores S.A., tomo 5, España, 1971. pp. 1121-392.
3. Gilstrap C.L., Leveno J.K., Cunningham G.P., Whalley J.P., Roark L.M.: Renal infection and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol*, Vol.141, No.6:709-15, Dallas, Texas. 1981.
4. Gleckman R., Esposito A., Crowley M., Natsios A.G.: Reliability of a single urine culture in establishing diagnosis of asymptomatic bacteriuria in adult males. *J Clin Microbiol*, Vol.9, No.6:596-7, Boston, Massachusetts. 1979.
5. John P., M.B.B.S., D.T.C.D.: A study of asymptomatic bacteriuria among the maternal care patients attending the Maternal and Child Health Clinic, Dhahran, Saudi Arabia. *Am J Obstet Gynecol*, Vol.111, No.1:26-30, Dhahran, Saudi Arabia. 1971.
6. Kass E.H. referido por: Platt R.: Quantitative definition of bacteriuria. *Am J Med*, Suppl:44-52, Boston, Massachusetts. 1983.
7. Marple C.D. referido por: Platt R.: Quantitative definition of bacteriuria. *Am J Med*, Suppl:44-52, Boston, Massachusetts. 1983.
8. McDowell D.R., Buchanan D.J., Fairley F.K., Gilbert L.G.: Anaerobic and other fastidious microorganisms in asymptomatic bacteriuria in pregnant women. *J Infect Dis*, Vol.144, No.2:114-22, Carlton, Australia. 1981.
9. Nis R.J., Soto C.E., Ramírez O.S., Salleh R.J., Morales L.C.: Factores predominantes de la bacteriuria y efectos sobre el embarazo. *Ginec Obstet Mex*, Vol.46, No.276:261-69, México. 1979.
10. Platt R.: Quantitative definition of bacteriuria. *Am J Med*, Suppl:44-52, Boston, Massachusetts. 1983.
11. Polk B.F. Infección de vías urinarias en el embarazo. EN: *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas*. Ed. Interamericana S.A. de C.V., México, 1979. pp. 293-99.
12. Subdirección General Médica I.M.S.S. Procedimientos de Microbiología. EN: *Manual de Procedimientos*. Laboratorio Clínico. México, 1974. pp. 73-199.