

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA/25
DE MEXICO 2Ej

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

CLINICA NETZAHUALCOYOTL

FRECUENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMATICA EN
MUJERES EMBARAZADAS DE LA CLINICA
" NETZAHUALCOYOTL "
I. S. S. S. T. E.

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A L A
DRA. MA. EUGENIA PINEDA GUTIERREZ

ASESOR DE TESIS:

DRA. HILDA MARTHA RODEA FUENTES

FALLA DE ORIGEN



ISSSTE

MEXICO, D. F.

1995



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

I. S. S. S. T. E.

C NETZAHUALCOYOTL
JEFATURA ENSEÑANZA E
INVESTIGACION

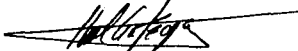
Libro 1 Hoja 32

Folio 003

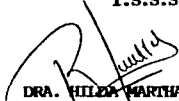
Fecha de Expedición 04/04/95

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

AUTORIZACION



DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
I.S.S.S.T.E.



DRA. HILDA MARTHA RODEA FUENTES
JEFE DE ENSEÑANZA DE LA CLINICA NETZAHUALCOYOTL
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA FAMILIAR Y ASESOR DE TESIS

SECRETARIA DE SERVICIOS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
LCJ

ESTADO DE GUANAJUATO
SECRETARIA DE SERVICIOS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
LCJ

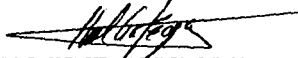
12 OCT 1995

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

AUTORIZACION



DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
I.S.S.S.T.E.



DRA. HILZA MARTHA RODEA FUENTES
JEFE DE ENSEÑANZA DE LA CLINICA NEZAHUALCOYOTL
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA FAMILIAR Y ASESOR DE TESIS

A U T O R I Z A C I O N



DR. FRANCISCO JOSE LIZCANO ESPERON
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
" NEZAHUALCOYOTL "
I.S.S.S.T.E

**A MIS PADRES: HERLINDA Y JOSE CON AMOR Y
CARIÑO POR SU APOYO INCONDICIONAL**

**A MI HIJA: LINDA EUGENIA POR SER MI MOTIVO
DE SUPERACION**

**A MI HERMANO: BICHO CON CARIÑO POR SU CONSTANTE
MOTIVACION Y AYUDA PARA LA
REALIZACION DE ESTE TRABAJO**

A MI ESPOSO: JAIME POR SU INTERES Y
APOYO CONSTANTE

A CESAR Y MAURICIO POR SU AYUDA INCONDICIONAL

A MIS HERMANDOS POR SU INTERES Y EMPEÑO
PARA SEGUIR ADELANTE

A LA DRA.: HILDA M. RODEA FUENTES POR SU EMPERO
E INTERES PARA LA CULMINACION DE ESTE
TRABAJO.

Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE DIRECTA E
INDIRECTAMENTE ME APOYARON PARA VER REALIZADO
ESTE TRABAJO

I N D I C E

I	MARCO TEORICO	1
	ANTECEDENTES	2
	BACTERIURIA ASINTOMATICA	12
	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
	JUSTIFICACION	28
	OBJETIVOS	29
II	METODOLOGIA	30
	II.1 TIPO DE INVESTIGACION	30
	II.2 POBLACION, LUGAR Y TIEMPO	30
	II.3 DEFINICION DEL PROBLEMA	30
	II.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA	30
	II.5 CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION	31
	II.6 DEFINICION DE VARIABLES	32
III	RESULTADOS	34
	III.1 GRAFICAS Y CUADROS	36
IV	ANALISIS DE RESULTADOS	46
V	CONCLUSIONES	48
VI	SUGERENCIAS	49
VII	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	50

MARCO TEORICO
A N T E C E D E N T E S

CAMBIOS MORFOLOGICOS EN LAS VIAS URINARIAS DURANTE
EL EMBARAZO.

El organismo de la mujer normal se adapta al embarazo por medio de cambios anatómicos y fisiológicos más notables en las vías urinarias tal vez por cercanía con el aparato reproductor, por tener un mismo origen embrionario(38).

Los cambios importantes hacen que surjan dos grandes problemas clínicos: el mayor riesgo de infecciones en vías urinarias y la interpretación errónea de los resultados de estudios diagnósticos(38).

A continuación se mencionan los de mayor importancia clínica

RIÑONES.-En 1968 Hodson reunió datos sobre las relaciones de la longitud del riñón con la talla corporal en mujeres sanas no embarazadas. Por medio de pielograma intravenoso y hecho en término de cinco días del parto, y después de comparar sus resultados con los de Hodson(19). BAILEY Y ROLLESTON admitieron que la longitud media del riñón era de 1.5 cm.- mayor en mujeres que habían dado a luz recientemente, que las mujeres no embarazadas, de la misma talla. Cuando se hicieron las pielografías, seis meses después, en seis de las puerperas se advirtió una magnitud semejante de decremento en la longitud del riñón(20).

Aún mas la corriente de orina disminuye progresivamente -- conforme avanza el embarazo. En mujeres con embarazo a término con hidroureter en el lado derecho predominantemente. Bergstrom demostró por renografía con radionúclidos un retraso cinco veces mayor en la excreción post-renal en el -- lado afectado, y tal fenómeno en relación con el hidroureter fisiológico, en forma predominante, es causado (aunque no -- del todo) por el efecto de "deposito" o "reservorio" de las vías urinarias dilatadas y no por una disminución en la corriente de orina. El fenómeno anterior debe ser del conocimiento del clínico cuando haga una renografía por trastornos de la excreción renal(23).

PREPONDERANCIA DEL LADO DERECHO.-Un signo característico del hidroureter fisiológico del embarazo es la preponderancia de la dilatación pieloureteral en el lado derecho, por arriba -- del estrecho pélvico superior. Al efectuar pielografía intravenosa en 220 embarazadas, con las vías urinarias posible -- mente normales, Schulman y Herlinger demostraron que en 86% de ellas, el uréter derecho estaba más lleno del material de contraste en el izquierdo. Además, observaron que la magnitud de la dilatación y el porcentaje de la dilatación muy -- intensa de los uréteres (en escala arbitraria) era mas predominante en el lado derecho(24).

Los datos mencionados indican que el riñon aumenta de tamaño durante el embarazo. Sin embargo, no se ha conocido con--

detalle el mecanismo de este agrandamiento. Pero dicho fenómeno tal vez refleja el incremento de la corriente sanguínea y el volumen vascular por riñones, con cierto grado de hipertrofia, posiblemente. Nunca se ha demostrado que aparezcan - nuevas nefronas.

PELVIS RENAL Y URETERES.- Los cambios morfológicos más tempranos y definidos en las vías urinarias durante la gestación son las dilataciones de pelvis renal y uréteres, el llamado hidrouréter fisiológico del embarazo. Los datos mencionados fueron descritos con material de necropsia, incluso desde la mitad del siglo pasado, y se observaron por pielografía retrograda, en 1925 se manifiestan en el primer trimestre del embarazo y persisten hasta el término, y en un lapso importante del puerperio (21,22). El hidrouréter, del embarazo se caracteriza por un notable incremento del diámetro interior del uréter, que se acompaña de hipotonía e hipomobilidad de sus músculos(22). El cambio comprende, en forma típica la pelvis renal y porción superior de los uréteres por arriba del estrecho pélvico superior, y es más intenso y frecuente en el uréter derecho(22). El volumen de los uréteres en el embarazo puede aumentar hasta 25 veces y retener hasta 300 ml. de orina.

No se conoce la causa de la desigualdad en la dilatación de los uréteres. Los primeros autores señalaron que el predominio del lado derecho dependía de un mayor "acomodamiento"

del uréter derecho, por ser cruzado por los vasos iliacos a nivel del estrecho pélvico superior (25). Más reciente Dure-Smith demostró por radiología un efecto de llenado en el uréter derecho en el punto donde cruza sobre la arteria iliaca en el nivel de "signo iliaco" y no observó en el lado izquierdo, debido a que en este lado el uréter esta sobre la vena iliaca únicamente, que es menos rígida, razón por la cual no sufre compresión (21). Otro factor posible de dilatación del uréter derecho es la relación de la vena ovárica derecha con éste mismo. La vena del lado derecho se describe como un conjunto de múltiples conductos que se unen antes de desembocar en la vena cava inferior. La vena, con sus innumerables ramas, cruza el uréter derecho a un nivel situado entre la tercera vertebra lumbar y la primera vertebra sacra. Por otro lado la vena ovárica izquierda sigue un trayecto paralelo al del uréter, para desembocar en la vena renal. Sin embargo, en contadas ocasiones ella o una de sus poquisimas ramas pueden cruzar el uréter de ese lado. Dado que el conjunto de la vena ovárica derecha se dilata extraordinariamente durante el embarazo, hay compresión parcial del uréter y con ello dilatación y éstasis (26,27).

Roberts tomando como argumento la semejanza de las relaciones anatómicas entre las venas ováricas y los uréteres en primates y mujeres, refutó la teoría anterior al demostrar que, en monas preñadas, la extirpación del conjunto venoso ovárico ingurgitado no revertía el curso de la dilatación --

ureteral(28).

Para finalizar mencionan que el colon sigmoideo ubicado en la izquierda contribuye a la dextrorrotación del útero, lo cual, a su vez, y especialmente a finales del embarazo, -- agrava la compresión ureteral en el lado contralateral(21).

TONO Y PRESION URETERAL.- Las primeras investigaciones sobre los cambios de tono y motilidad de los uréteres del embarazo generaron resultados antagónicos atribuidos a los diferentes métodos utilizados. Sala y Rubi en 1967 por medio del ureto-citoscópico más preciso de Mc Carthy, registraron la presión media contráctil, la frecuencia de contracciones y el tono de cada uréter, en diferentes alturas, en 32 mujeres no embarazadas y en 54 embarazadas. Observaron que en los dos -- grupos de mujeres los uréteres mostraban un ritmo uniforme de contracción y a menudo períodos duraderos de relajación. Las ondas mas observadas en los dos grupos incluyeron una -- fase de contracción rápida y otra de relajación mas lenta.- El embarazo, al parecer, no modificó la frecuencia de con -- tracciones(30). Sin embargo, se observó disminución en la -- presión media contractil en la porción más baja del uréter, en los comienzos de la gestación, si bien no varió en todo el órgano mencionado, en la mujer no embarazada. En la porción superior del uréter, al avanzar el embarazo, hubo un -- incremento de la presión media contráctil y del tono ureteral, que alcanzó los niveles maximos hacia el término.

Rubi y Sala publican en 1968 la evaluación del efecto de las diversas posiciones de la embarazada en el término de la -- gestación, así como la expulsión del feto, en el tono de los uréteres. Observaron que, cuando la embarazada estaba en decúbito lateral, disminuía el tono de la porción superior del uréter, no se observaron los cambios posturales, ni en la -- mujer no embarazada. Inmediatamente después de nacer el feto en el momento de la cesárea hubo un decremento rápido en el tono ureteral. Las observaciones anteriores hicieron que los autores concluyeran que el incremento del tono durante el -- embarazo dependía de compresión y obstrucción del uréter a nivel del estrecho pélvico superior, por acción del útero -- con el feto (29).

Otro cambio es la tendencia a alargarse y tener más flexibilidades, fenómeno que posiblemente contribuyó aún más a la -- aparición de obstrucción parcial. También se observó desplazamiento lateral de ambos uréteres, principalmente en la segunda mitad del embarazo y tal vez como consecuencia del tamaño cada vez mayor del útero, en la línea media.

El origen del hidroureter fisiológico del embarazo es aún -- punto de controversia. Se han propuesto la existencia de -- tres mecanismos: compresión externa de los uréteres; cambios hormonales durante el embarazo; hipertrofia de los haces de los músculos longitudinales en su extremo inferior.

COMPRESION EXTERNA.- Se atribuye basicamente a útero, feto,-

arterias iliacas y al conjunto de las venas ováricas. El efecto anterior es más intenso en el urétero derecho, pero - cabría suponer que las dos estructuras ejercen presión en el uréter izquierdo, cuya magnitud varía con el grado de cercanía anatómica, de dicha estructura tubular.

El útero y el feto en crecimiento pueden comprimir los uréteres a nivel del estrecho pélvico superior, particularmente a finales del embarazo, cuando la mujer esta en posición de decúbito o erecta. En apoyo, Harrow y Col. mencionan que se acepta que el uréter es una estructura laxa que "puede sufrir deformación y compresión con la más mínima presión".- Demostrarón la aparición importante de hidronefrosis en una mujer no grávida después de comprimir el abdomen durante -- cuatro minutos, y dicho fenómeno desapareció inmediatamente una vez que se dejó de ejercer presión(31).

Es interesante que en éste terreno la dilatación uréteral - fue más intensa en el lado derecho, lo cual sugiere un efecto de "acolchonamiento" del colon sigmoide. Los autores demostraron aún más, una disminución importante (y tal vez una -- desaparición total) del hidrouréter del embarazo en una mujer, después de colocarla en la posición genupectoral.

Eastman en 1956, afirmó que la dilatación uréteral era más - extensa en la primigrávida, hecho que podía explicarse porque la pared abdominal en ella genera mayor resistencia que el abdomen laxo de la multigrávida y con ello contribuye a - la mayor presión del útero sobre los uréteres, observación-

que se ha sumado a las otras que refuerzan la teoría de la -
compresión externa(32).

CAMBIOS HORMONALES. Posiblemente el hidrouréter fisiológico del embarazo es de origen hormonal, concepto reforzado por -
Van Wageningen y Jenkins en la mona(34). Desde 1939 señalaron -
que puede surgir dilatación de vías urinarias superiores, e
incluso progresar después de extraer el feto o de su muerte
en el útero, a condición de que la placenta siga funcionando
En fecha mas reciente Fainstat propuso que el incremento en-
en los niveles de progesterona y gonadotropina(22). Andriole
y Cohn produjeron hidrouréter por métodos experimentales al
tratar machos y hembras no preñadas, con dietiletilbestrol y
sus resultados hacen sospechar un efecto directo del estró--
geno como causa de dilatación, porque suprimen la participa-
ción del útero en crecimiento como causa de compresión uré-
teral. Los estrógenos tienden a estimular la contractilidad
del músculo liso, razón por la cual puede explicarse el me-
canismo probable del hidrouréter.

ENGROSAMIENTO DE LAS PAREDES DEL URETER. - Microscopicamente
se observan cambios en los uréteres semejantes a los que -
surgen en otros órganos de la pelvis, especialmente el seg-
mento uterino inferior(39).

En 1908, Hofbauer concluyó que el engrosamiento que de las
paredes ureterales surgen de la hiperplasia del tejido co --

nectivo, de hipertrofia del musculo liso longitudinal (capa de Waldeyer) y de edema inflamatorio. Los cambios empiezan a surgir ya desde la séptima semana de la gestación y alcanzan mayor intensidad cerca de la región yuxtavesical del uréter, los cuales lo vuelven suficientemente rígido como para ocasionar estenosis mínima de dicha zona, con dilatación resultante del órgano por arriba del estrecho pélvico superior (39).

Los niveles mayores de hormonas sexuales producen engrosamiento de la porción inferior del uréter y reblandecimiento de su porción superior, cambios que ocasionan mínima dilatación de la porción superior del órgano. Al evolucionar el embarazo hay compresión parcial del uréter a nivel del estrecho pélvico superior, por una(o todas) de las estructuras comentadas como serían: útero, feto, arterias iliacas y venas ováricas, con la cual se ocasiona mayor dilatación y estásis de orina.

VEJIGA.-- Un reflejo probable de los efectos tónicos de la progesterona en el músculo liso, es que el tono de la vejiga disminuye progresivamente durante el embarazo, y su capacidad aumenta hasta alcanzar más de un litro, esto es, duplica su volumen al acercarse al término de la gestación. La zona del trigono posiblemente como resultado de estimulación por estrógeno experimenta hiperplasia e hipertrofia musculares moderadas semejante a los cambios que ocurren en la porción

inferior del uréter. Durante la última fase del segundo trimestre y durante el tercero, por el crecimiento del útero, - aunado a la hiperemia de los órganos pélvicos, la vejiga es desplazada hacia adelante y arriba, proceso que sigue durante todo el embarazo; al acercarse el término especialmente - con el descenso de la parte que se presenta, el trigono cambia su forma cóncava en convexa con lo cual son más difíciles de practicar los métodos diagnosticos y terapeuticos durante la citoscopia.

La mucosa vesical no experimenta cambios importantes durante el embarazo, excepto congestión y aumento de tamaño y flexibilidad de los vasos sanguíneos, fenómeno compatible con la hiperemia generalizada de los órganos de la pelvis.

Sin embargo, al finalizar el embarazo y cuando se encaja la parte que se presenta, la mucosa vesical se vuelve mas edematosa y puede sufrir traumatismo con facilidad y con ello ser más susceptible a las infecciones(35).

REFLUJO VESICOURETERAL.- La vejiga en el embarazo se vuelve cada vez más flácida y disminuye su tono. Estos cambios generan insuficiencia en la válvula vesicoureteral, lo cual ocasiona reflujo de la vejiga a los uréteres. Aún más las alteraciones anatómicas de la base de la vejiga que surgen al -- finalizar la gestación, causadas por el útero en crecimiento estiran el trigono, con desplazamiento lateral de la porción intravesical de los uréteres, lo cual acorta la porción la-

teral del uréter y hace que disminuya la presión en su interior. Cuando la presión intravesical aumenta durante la micción hay regurgitación de orina de la vejiga a los uréteres. Las presiones de micción durante el embarazo no siempre exceden de las que privan dentro de los uréteres(36), por tal razón, es difícil corroborar la frecuencia de éste trastorno. Los cistogramas en micción de "una sola radiografía", hechas en 200 mujeres en el último trimestre, demostraron una frecuencia de 3.5% de reflujo. Sin embargo por el carácter intermitente del fenómeno, los autores proponen que es más prevalente de lo que se corrobora, y que tal vez, surge en todas las mujeres a finales del embarazo(36).

Resumiendo, la morfología de las vías urinarias se modifica notablemente durante la gestación y se suceden cambios incluso desde el primer trimestre, que aumenta al evolucionar el embarazo. El edema y la hiperemia que aparecen en la vejiga, junto con su menor tono, predisponen a la mujer a presentar BACTERIURIA ASINTOMÁTICA. En esta situación las bacterias pueden pasar a los uréteres, mediante un mecanismo de reflujo vesicoureteral, el incremento de volumen de orina en el sistema ureteropélvico permite proliferación de los microorganismos y, según se sabe, es la causa principal de una mayor frecuencia de pielonefritis en las embarazadas. Las alteraciones morfológicas muestran una regresión impresionante al terminar el embarazo, y los órganos alcanzan el

estado que tenían antes del mismo, cuando mucho, unos 90 -- días después del parto, hecho que debe conocer los clínicos cuando interpreten los resultados de estudios diagnósticos. (36).

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

Hasta antes de 1956, en donde Kass comienza a publicar artículos de importancia y validez científica. En el año de 1877 Chamberlain describe una enfermedad en la mujer con pus y -- bacterias en la orina.

Roberts en el año de 1891, acuña el término de bacteriuria, -- sin embargo se refiere únicamente a la presencia de bacte-- rias en la orina. Reblaund en 1892, asocia la estásis urina-- ria con la compresión causada por el útero gestante(9).

Kass en 1956 demostró que el 20-40% de las mujeres con bac-- teriuria detectadas en etapas tempranas del embarazo, de no recibir tratamiento, desarrollaran una infección, y que uni-- camente 1-2% desarrollarán una infección aguda sintomática -- en etapas finales del embarazo si reciben tratamiento.

Crabtree en el año de 1930 destacó la asociación de pielone-- fritis durante el embarazo y la amenaza de parto pretérmino, a partir de entonces se realizaron una gran cantidad de pro-- tocolos que llevaron a Savage en 1967 a concluir que el tratamiento oportuno de la bacteriuria prevenía el desarrollo de pielonefri--

tis y aunque no todos los episodios de bacteriuria podían -- ser prevenidos, el tratamiento oportuno de ésta disminuyó -- los índices de morbilidad perinatal como consecuencia de las infecciones de las vías urinarias.

D E F I N I C I O N :

Anteriormente Whlley ha definido la bacteriuria asintomática como un proceso caracterizado por ausencia de síntomas de -- infección urinaria aguda en un momento en que existe bacteriuria verdadera(3).

Como es sabido, la orina normalmente es estéril, la distinción entre bacteriuria verdadera y contaminación se basa en un análisis de recuentos de colonias en pacientes con infección clínica en las vías urinarias o sin ellas.

Se estima en términos generales que dos muestras consecutivas de orina obtenidas con las precauciones de rigor que -- contengan el mismo microorganismo en número mayor de 100,000 colonias/ml. representan bacteriuria verdadera, lo mismo que en el caso de la orina obtenida por aspiración suprapúbica -- en la cual proliferan bacterias.

Otra definición de Bacteriuria Asintomática (ASB), se considera como un recuento de colonias de 100,000/ml ó más en una muestra tomada en condiciones asépticas o la micción en un paciente libre de síntomas en el tracto urinario. Aunque la prevalencia de ésta entidad aumenta con la edad, se ha encon

contrado en un 4 a 7 % de mujeres embarazadas y no embarazadas en edad de concebir. Kass ha demostrado que la prevalencia de ASB es cercana al 2% en el grupo de edad de 15 a 24 años y aumenta en el 1 a 2% cada década, hasta una prevalencia de 9% hacia la edad de 65 años(3,4).

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA SIGNIFICANTE

Es evidente que la bacteriuria aparece antes de los cambios anatómicos y fisiológicos de las vías urinarias característicos del embarazo, surgiendo una vez más que la frecuencia de bacteriuria se haya relacionada o depende del reservorio de mujeres jóvenes con bacteriuria adquirida durante la infancia. Es perfectamente posible que cuando se estudian controles idénticos se compruebe que la frecuencia de bacteriuria significativa quizá sea menor durante el embarazo.

Harris observó que 10% de sus pacientes tenían bacteriuria significativa, lo que sugiere que unas 150,000 mujeres por año en Estados Unidos presentan bacteriuria asintomática durante el embarazo, y estimó que muy pocas pacientes (2%) adquieren infección de las vías urinarias después de un urocultivo inicial negativo(1). La importancia de la identificación del grupo infectado se basa en las observaciones de Kass quien comprobó la mitad de las mujeres con bacteriuria asintomática significativa al comienzo de la gestación no sometidas a tratamiento oportuno padecen pielonefritis mien-

tras que las pacientes no bacteriuricas no ocurre nunca tal complicación, por lo que Kass sugirió la posibilidad de eliminar la infección renal mediante tratamiento de la bacteriuria significativa(5,6,7).

Kincaid-Smith y Bullen consiguieron reducir la frecuencia de pielonefritis franca con tratamiento, pero no lograron erradicarla, y sugirieron la presencia de enfermedad renal crónica subyacente como causa del incremento de la prematuridad, pérdidas fetales y preeclampsia(8).

La frecuencia de la bacteriuria asintomática de cierta importancia o significativa, varía de 2 a 10%, lo que depende de la técnica empleada para el examen y del estado socioeconómico de las pacientes(10). Se ha registrado mayor frecuencia de bacteriuria en mujeres grávidas de color que en pacientes blancas. Sin embargo, en jóvenes escolares no embarazadas la frecuencia de bacteriuria significativa es también más alta en negras, sugiriendo que factores ajenos al embarazo desempeñan un papel en la adquisición y persistencia de bacteriuria. Whalley y Cols. postularon que pudiera actuar como factor al respecto la presencia de hemoglobinas o de glóbulos falciformes(11,12). Otros estudios han indicado la asociación entre bacteriuria asintomática y niveles de hemoglobina(13).

El reservorio de mujeres jóvenes con bacteriuria asintomática adquirida durante la infancia se ha estimado en 5%; sin embargo, tan solo 1.2% son infectadas en cualquier época de

la vida(14). Esta frecuencia se eleva después de la pubertad coincidiendo con la actividad sexual. Varios estudios han -- demostrado que la frecuencia de bacteriuria en mujeres grávidas y sexualmente activas es similar. Así mismo, muchos - estudios han revelado bacteriuria significativa en la primera visita prenatal, y que menos del 1.5% de las mujeres adquirieron después bacteriuria durante el embarazo.

Como se mencionó previamente, el 2-10% de todos los embarazos cursan con bacteriuria sintomática con un promedio del 5%, que si se deja evolucionar sin tratamiento, dará desarrollo de pilonefritis aguda en un 30% de las pacientes, lo cuál ocurre principalmente durante el primer trimestre del embarazo, además el otro 25-50% serán portadoras de pielonefritis silenciosa(14).

Se encontró una incidencia de 5% corroborado microbiológicamente por 100 pacientes embarazadas. Se identificaron 294 - urocultivos con desarrollo cuando el número de unidades formadores de colonias era superior a 100,000 de un germen único, la mayoría de los cuadros clínicos correspondía a bacteriuria asintomática.

El INPER realizó estudios retrospectivos, revisando el total de urocultivos positivos obtenidos de pacientes embarazadas, en el periodo del 1o. de Enero al 31 de Dic. de 1991.

Los microorganismos encontrados en orden fueron:

MICROORGANISMO	No.	%
E. COLI	189	64.3
STAPHYLOCOCCUS COAG. NEG.	56	19.0
STREPTOCOCCUS GRP. B.	10	3.3
PROTEUS MIRABILIS	10	3.3
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	9	3.0
ENTEROCOCCO	6	2.2
STREPTOCOCCUS GRP. D.	3	1.1
NO ENTEROCOCCO	2	0.6
KLEBSIELLA OZAENAE	2	0.6
ENTEROBACTER SP	2	0.6
CANDIDA SP	2	0.6
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	2	0.6
CITROBACTER FREUNDLII	1	0.3
KLEBSIELLA OXITOCA	1	0.3
STREPTOCOCCUS VIRIDANS	1	0.3

		100.0%

Por lo anterior se concluye que la incidencia de IVU durante la gestación en el INPER, es similar a la reportada en la literatura, pero se observa un incremento importante en los cocos gram positivos como agentes etiológicos de las IVU durante el embarazo, principalmente los staphylococcus coagulasa negativa(17).

De acuerdo al tipo de patología presentada en estos pacien-

tes se encontró aproximadamente que el 50% de los casos se debió a una bacteriuria, cistouretritis en el 31.46% de los casos y pielonefritis en 19.14%

Para llegar al diagnóstico de bacteriuria significativa debe recurrirse a una técnica aséptica para recoger la orina, y con tal objeto se instruye a las pacientes para que efectúen limpieza cuidadosa del área periuretral con jabón, previa separación de los labios debiendo orinar directamente en un frasco estéril. Algunos observadores sugieren que debe obtenerse una muestra de orina correspondiente a la micción, sin embargo tal cosa, es muy difícil para la paciente, y desde luego no necesaria. Constituye requisito indispensable comprobar la presencia del mismo microorganismo en un número mayor de 100,000 colonias por ml. de orina en dos muestras consecutivas para formular el diagnóstico de bacteriuria significativa. Debe obtenerse cultivos sucesivos en término de 48 horas, según algunos informes la demora ha permitido el desarrollo de infección sintomática antes de que pueda instituirse tratamiento(2).

Pueden utilizarse varios métodos para el cultivo de muestras de orina, si bien suele preferirse la técnica de dilución en placa, para cuya ejecución se diluye parte de la orina al 1:100, vertiendo después 1/10 ml. de orina diluida en placas de Petri las que se añade agar con mezcla subsiguiente del contenido. Después de 24 horas de incubación, se cuenta el número de colonias en cada placa y se calcula el número de

colonias visibles sobre la placa de agar que contiene orina no diluida, y por 1000 el número de colonias en la dilución al 1:100(2).

Disponemos de varias pruebas presuntivas para bacteriuria, pero por desgracia es muy elevada la frecuencia de resultados positivos y negativos falsos. La prueba de Greiss tiene su fundamento en la capacidad de las bacterias entéricas para reducir nitrato a nitritos, pero son frecuentes los resultados negativos falsos. La prueba de cloruro de Trifenil tetrazolio se basa en que algunas bacterias poseen actividad de deshidrogenasa y reduce el cloruro de Trifenil tetrazolio a un compuesto rojo insoluble, pero también en este caso son muy frecuentes los resultados negativos falsos. Los equipos para las pruebas de cloruro de Trifenil tetrazolio y de Greiss tienen nombres comerciales específicos en Estados Unidos. Se ha sugerido que la frecuencia de resultados positivos y negativo falso podría disminuir por una combinación de ambas pruebas. Sin embargo, los cultivos cuantitativos son sin duda alguna la técnica más fidedigna(2).

Procede subrayar que la orina no debe permanecer a la temperatura ambiente durante más de 30 min. pues como sabemos se trata de un excelente medio de cultivo que propiciará el crecimiento de microorganismos patógenos. Sin embargo, es factible su refrigeración o almacenamiento durante 7 a 10 días sin cambio importante en el recuento de bacterias.

Muchos clínicos utilizan el examen microscópico de la orina

como índice de bacteriuria significativa, y si bien pueden -
ocurrir resultados positivos falsos son raros los negativos
falsos. La orina puede ser centrifugada o no centrifugada, -
teñida o no teñida y examinada con objetivo seco o de inmer-
sión. Existe orina positiva cuando se descubren más de 20 --
bacterias por campo con objetivo seco(2).

Es, sin duda, escasa la correlación entre piuria y bacteri-
uria asintomática. En efecto, en una tercera parte aproxima-
damente de los pacientes con bacteriuria asintomática no se
observa piuria.

Además de las pruebas para determinar bacteriuria significan-
te, se ha recomendado una muy sencilla para definir la colo-
cación de la infección que emplea una técnica de anticuerpo
inmunofluorescente, con tinción del sedimento urinario para -
descubrir la presencia del anticuerpo. En pacientes con en-
fermedades parenquimatosas se ha observado fluorescencia de -
las bacterias cubiertas de anticuerpo cuando son expuestas a
globulina anti humana conjugada con fluorceína. No se apre-
cia tal fluoresceína en las bacterias de pacientes con cisti-
tis(2).

EXAMEN GENERAL DE URINA.— Es un método de exploración fun-
cional renal y de vías urinarias, y está indicado en todos
aquellos casos en los que se sospeche infección urinaria ó -
como una prueba de escrutinio durante el embarazo.

Es conveniente utilizar la primera orina de la mañana, lo -

cuál tiene la ventaja de haber sometido a la paciente a un periodo de ayuno con restricción de líquidos, lo cual ante la presencia de función renal normal, se acompaña de densidades urinarias elevadas (mayor o igual de 1020) y pH ácido -- (menor o igual a 6). La muestra se recoge, por lo general -- del chorro medio de la orina, previo aseo de los genitales -- (18).

ASPECTO: La orina de emisión reciente es limpia y transparente, puede ser algo turbia si contiene una gran cantidad de fosfato, oxalatos, uratos, cistina, pus, bacterias, sangre o grasas.

OLOR: La orina de olor fétido, sugiere la presencia de infección, el olor a fruta dulce es característico de la cetoacidosis por Diabetes Mellitus.

DENSIDAD: Normalmente varía entre 1.001 y 1.036, dependiendo de la ingesta de líquidos y de la capacidad de concentración del riñón. Una densidad urinaria por debajo de 1.010 sugiere Diabetes Mellitus insípida nefrótica o hipofisiaria; así como nefropatías glomerulares y túbulo intrastriales.

pH: Después de emitida la orina, el pH se va haciendo alcalino a través del tiempo. Además si la muestra se toma después de la ingestión de algún alimento, normalmente el pH -- será alcalino (mayor o igual a 7). En la primera orina de --

la mañana, el pH con tendencia a la alcalinidad (mayor de 6) sugiere:

- A) Retardo en la ejecución del examen.
- B) Nefropatía túbulo intersticial.
- C) Acidosis tubular distal.
- D) Infección urinaria por Proteus.

ALBUMINURIA: Normalmente sólo se encuentra huella de albúmina en la orina (menos de 159 mg en 24 hrs.) la presencia de albúmina en concentraciones inferiores de 1g/l (+ a ++ en cintas reactivas), sugiere la presencia de infección urinaria, uropatías o nefritis túbulo intersticial.

Ocasionalmente se puede observar la presencia de procesos febriles. La proteinuria mayor a 1g/l (+++ a +++ en cintas reactivas) se observa en el síndrome nefrótico, glomerulonefritis aguda por estreptocócica, etc. (18).

GLUCOSA: En condiciones normales pueden observarse huellas de glucosa en la orina, sobre todo después de haber ingerido alimentos. Los valores deben ser menores a 65 mg/24hrs. Se puede detectar mediante cinta reactiva (labstix), que reacciona con 100 mg/dl de glucosa o mediante tabletas de clintest, que no solo dan resultados positivos en presencia de glucosa, sino también de fructuosa y galactosa. Las falsas positivas pueden ser debidas a presencia de creatinina, cloroformo, cloranfenicol, tetraciclina, cuerpos cetónicos - ácido nalidixico, penicilina, salicilatos, estreptomycin, --

etc..

SEDIMENTO URINARIO: Debe ser analizado lo más pronto posible después de la emisión de la orina. Una vez centrifugada la muestra, se analiza el sedimento al microscopio, con aumento a seco fuerte. En condiciones normales se pueden observar -- células epiteliales. Cilindros hialinos, de 2 a 5 leucocitos y 5 eritrocitos por campo, y no deben observarse cristales. -- La presencia de más de 10 leucocitos por campo microscopico, obliga a investigar la presencia de infección. Desgraciadamente esto es poco confiable, y tiene poca correlacion con -- el índice de excreción de leucocitos.

El tratamiento de los pacientes con bacteriuria asintomática reducirá en forma manifiesta la frecuencia de afección del parénquima renal. Kincaid-Smith han informado de un incremento en la frecuencia de prematurez, esto es, nacimientos de -- niños pequeños, asociado con bacetriuria significativa, así -- como de un aumento en el índice de pérdidas fetales después de las 28 semanas, y en la frecuencia de abortos en el se---gundo trimestre(8). Por desgracia, la frecuencia de pérdidas fetales, prematurez y toxemia preecláptica no disminuye con el tratamiento(8). Sin embargo, en una proporción importante de pacientes con bacteriuria asintomática durante su primera visita prenatal se producirá infección sintomática durante -- el embarazo, y esto sí puede prevenirse con el tratamiento. Sin embargo, el tratamiento no disminuye la frecuencia de --

nefropatía crónica. Al parecer, el estudio selectivo prenatal identifica la bacteriuria asociada con lesión renal debida a obstrucción o a anomalías congénitas. La prevención de la enfermedad renal crónica requiere investigación intensiva en la infancia y tratamiento cuando se encuentra infección. Así, un proceso que parecía un problema específico del embarazo en realidad es parte de un cuadro epidemiológico -- más amplio que requiere revalorización de nuestras técnicas selectivas tradicionales. La bacteriuria asintomática del embarazo representa en verdad un proceso morboso iniciado en la infancia.

El tratamiento comienza con el estudio selectivo de todos -- los pacientes en la primera visita prenatal. El minicultivo es económico, eficaz y en caso de resultar positivo puede -- muy bien obtenerse después un cultivo cuantitativo.

Como es bien sabido, las pruebas presuntivas son inexactas. Debe instituirse tratamiento en presencia de dos cultivos -- consecutivos positivos para bacterias patógenas, si bien es considerable la controversia respecto a la duración del mismo. La mayoría de los autores coinciden en que deben emplearse sulfamídicos, ampicilina y nitrofurantoína, en que está -- contraindicada tetraciclina debido a sus efectos sobre los -- dientes del feto, y en que no debe emplearse Trimetoprim ó Sulfisolxasol a causa de posible teratogenicidad. Algunas -- sulfamidas como gantrisin no deben prescribirse durante los -- dos o tres semanas de gestación, ya que pueden incrementar --

el riesgo de Hiperbilirruinemia y Kernicterus. La nitrofurantoína durante las últimas semanas de embarazo puede producir anemia hemolítica del recién nacido y por tal razón está --- contraindicada(37).

El tratamiento a corto plazo, 7-10 días, es más eficaz que el continuo, y evita lesión potencial al feto. Sulfisoxazol (4g/día), ampicilina (1g/día), o nitrofurantoína 300mg día)--- durante 7-10 días constituyen esquemas posológicos recomendados con frecuencia.

En 25% aproximadamente de las enfermas se observará una recurrencia durante el embarazo, y en tales casos puede ser --- necesario tratamiento supresivo durante toda la gestación.

La mejoría asintomática no significa resultado satisfactorio del tratamiento. Se recomienda exámen microscópico y nuevo cultivo 72 hrs. después de iniciado el tratamiento, debiendo introducir un cambio en el mismo si no ha desaparecido la --- bacteriuria. Antes de la iniciación del tratamiento supresivo, deben obtenerse cultivos y efectuarse pruebas de sensibilidad con objeto de descartar reinfección, así como la necesidad de tratamiento empleando dosis terapéuticas. El tratamiento supresivo, esto es, nitrofurantoína (50mg. tres veces al día debe diferenciarse del tratamiento profiláctico, o sea administración de una sola dosis bucal de nitrofurantoína, cefalexina después del coito(37).

En resumen, el estudio selectivo inicial es negativo en 95% de las pacientes, y de éstas, 98% permanecerán negativas y ---

2% aproximadamente adquirirán bacteriuria durante el embarazo. Ahora bien, como éste 2% de pacientes no son tratadas, - constituyen una proporción importante de los casos de infección sintomática de las vías urinarias(37).

Entre el 5% de pacientes con cultivo positivo en el primer - estudio, la terapéutica inicial controlará 80%, pero en 20% persistirá la infección y será necesario tratamiento supresivo o específico.

De las pacientes que curaron con el tratamiento inicial, - 85% permanecerán no infectadas, mientras que en 15% se observará bacteriuria recurrente que requerirá tratamiento -- adicional, y de éstas aproximadamente 40% curaran y 60% permanecerán bacteriuricas. Muchas de éstas enfermas padecen -- enfermedad renal preexistente, requieran valoración intensiva después del parto. Debido a los cambios anatómicos propios de la gestación, no debe ejecutarse pielograma intravenoso hasta 8 ó 12 semanas después del parto. Es necesaria -- vigilancia prolongada a éstas pacientes, debiendo figurar -- como parte del examen ginecológico sistemático la obtención de muestras de orina con las precauciones de rigor así como el frotis de Papanicolaou(16).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección de las vías urinarias que se producen en el embarazo hacen de ésta patología una entidad muy importante, al aumentar los índices de morbi-mortalidad, ya que es una de las primeras causas de amenaza de aborto y de parto pre-término, con las consiguientes complicaciones médicas, sociales y económicas como consecuencia de ésta patología.

Las últimas publicaciones están encaminadas a la detección oportuna de la Bacteriuria Asintomática, como entidad importante para la prevención de pielonefritis como complicación en el embarazo.

Si recordamos que el primer contacto de la mujer embarazada es con el Médico Familiar, es prioritario que éste, se encuentre bien documentado y tenga la capacidad de detectar la Bacteriuria Asintomática durante el embarazo con la finalidad de evitar trastornos que afecten al binomio madre-hijo.

JUSTIFICACION

Teniendo en consideración el elevado porcentaje de mujeres embarazadas que se maneja en una unidad de primer nivel, es prioritario, realizar una detección y tratamiento de padecimientos tales como, Bacteriuria Asintomática, disminuyendo de esta forma la incidencia de complicaciones; tales como, Amenaza de Aborto, Amenaza de parto pretérmino.

La cuál justifica el hecho de realizar no sólo un exámen en la mujer embarazada, sino la vigilancia de todo embarazo, conociendo ampliamente esta patología

Debido a lo anterior se realizará un estudio en la Clínica Familiar "Netzahualcoyotl" del I.S.S.S.T.E., para detección oportuna de Bacteriuria Asintomática en mujeres embarazadas.

O B J E T I V O S

Objetivo General:

Determinar la frecuencia de Bacteriuria Asintomática en mujeres embarazadas.

Objetivos Específicos:

- Detectar oportunamente la Bacteriuria Asintomática en mujeres embarazadas.
- Determinar en que trimestre del embarazo es más frecuente la Bacteriuria Asintomática.
- Determinar la frecuencia de Bacteriuria Asintomática por grupo de edad.
- Determinar la relación que existe entre Bacteriuria Asintomática y el número de embarazos.

M E T O D O L O G I A

TIPO DE INVESTIGACION

Según la clasificación de Lilienfeld, en la presente investigación clínica se efectúa un estudio Observacional Prospectivo, Descriptivo y de Corte Transversal.

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO

Se estudiaron 250 pacientes embarazadas, derechohabientes de la Clínica "Netzahualcoyotl" del I.S.S.S.T.E..

DEFINICION DEL UNIVERSO

Mujeres embarazadas, derechohabientes de la Clínica "Netzahualcoyotl" del I.S.S.S.T.E., sin importar la edad.

TAMANO DE LA MUESTRA

Las pacientes con las que se trabaja se obtuvieron mediante un muestreo no aleatorio, por cuota hasta completar un total de 250 pacientes, que cumplieran con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Mujeres Embarazadas.
- Que no tengan infección de vías urinarias.
- Que no tengan otro padecimiento concomitante (pielonefritis crónica, quistes renales, etc.).
- Que sean derechohabientes de la Clínica de Medicina Familiar "Nezahualcoyotl" I.S.S.S.T.E..

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Mujeres que no estén embarazadas.
- Mujeres que tengan infección de vías urinarias.
- Mujeres que tengan padecimiento renal.
- Mujeres que no deseen entrar al estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Mujeres en las que no se realizó EGO.
- Mujeres que no regresaron a la consulta.

DEFINICION DE VARIABLES

Para la obtención de la información se realizará un cuestionario de 5 variables (cédula de recolección de datos), el -- cuál se llenará con los datos que otorgue el paciente:

- EDAD
- AGO
- EDAD GESTACIONAL
- DATOS CLINICOS DE INFECCION DE VIAS URINARIAS
- EXAMEN GENERAL DE ORINA

CLINICA FAMILIAR
"NETZAHUALCOYOTL"
I.S.S.S.T.E.

C E D U L A D E R E C O L E C C I O N
D E D A T O S

PACIENTE No. : _____

EDAD: _____

GESTA: _____

EDAD GESTACIONAL: Primer trimestre: _____

Segundo trimestre: _____

Tercer trimestre: _____

DATOS CLINICOS DE INFECCION DE VIAS URINARIAS:

SI () NO ()

RESULTADO DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA: _____

R E S U L T A D O S

De las 250 mujeres embarazadas estudiadas, el grupo de edad al que correspondieron fue el siguiente: de 15-19 años 10, - siendo el 4%; 20-24 años 30, el 12%; 25-29 años 105, el 42%; 30-34 años 75, el 30%; 35-39 años 30, 12%. (cuadro 1 graf. 1)

De las cuales 80 resultaron con Bacteriuria Asintomática correspondiendo al 32% de las mujeres embarazadas estudiadas. (cuadro 5, graf.2)

Con relación al grupo de edad de las 80 pacientes con Bacteriuria Asintomática mostró que dentro del primer grupo de 15-19 años no se presentó patología. 10 mujeres se encuentran en el grupo de los 20-24 años, 12.5%. En el grupo de 25-29 años, se presentó en 35 mujeres lo que corresponde al 43.75%. En el grupo de los 30-34, se presentó en 25 mujeres correspondiendo al 31.25%. Y finalmente en el grupo de 35-39 años, se presentó en 10 mujeres equivaliendo al 12.5% de las mujeres embarazadas estudiadas. (cuadro 2, graf.3)

En relación al Trimestre en que se encontraban las pacientes con Bacteriuria Asintomática, se observó que: Durante el --- Primer Trimestre fueron 5 las pacientes con patología lo que equivale al 6.25%; 45 en el Segundo Trimestre y 30 en el --- Tercer Trimestre siendo el 56.25% y 37.50% de las mujeres -- embarazadas con Bacteriuria Asintomática respectivamente. (cuadro 3, graf. 4)

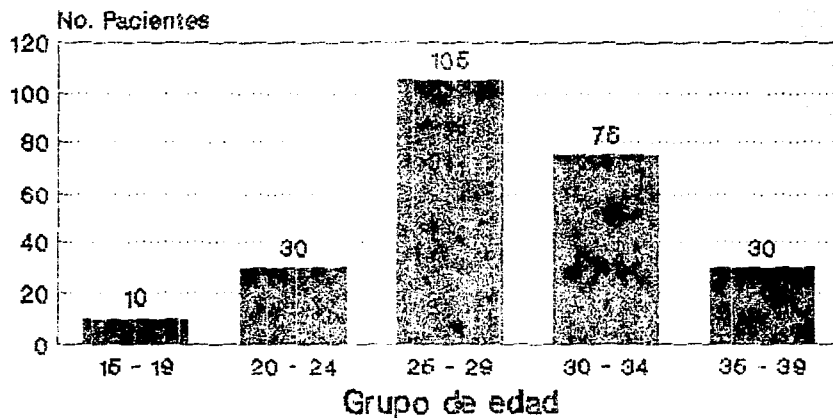
En lo referente al número de Embarazos que tenían como antecedente, encontramos que 9 de las mujeres embarazadas con -- Bacteriuria Asintomática cursaban con su Primer Embarazo, lo que corresponde al 11.25%; 24 de ellas, el 30% cursaban con el Segundo Embarazo; aquellas en las que era su Tercer Embarazo fueron 35 pacientes, equivalente al 43.75%; y las 12 -- restantes cursaban con su Cuarto Embarazo ó más correspondiente a 15% de las mujeres embarazadas con Bacteriuria --- Asintomática. (cuadro 4, graf. 5)

PACIENTES ESTUDIADAS POR GRUPO DE EDAD

EDAD	No. PAC ESTUDIADAS	%
15-19	10	4.00
20-24	30	12.00
25-29	105	42.00
30-34	75	30.00
35-39	30	12.00
TOTAL	250	100.00

CUADRO No. 1

EMBARAZADAS ESTUDIADAS POR GRUPO DE EDAD



Grafica No. 1

■ Pacientes

Fuente: Hoja de recolección de datos

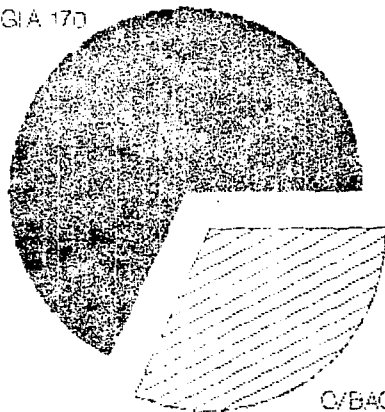
PACIENTES ESTUDIADAS POR GRUPO DE EDAD
Y CON BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

EDAD	No. PAC. ESTUDIADAS	No. PAC C/BAC. ASIN.	%
15-19	10	0	0.00
20-24	30	10	4.00
25-29	105	35	14.00
30-34	75	25	10.00
35-39	30	10	4.00
TOTAL	250	80	32.00

CUADRO No. 5

MUJERES EMBARAZADAS CON BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

MUJERES S/PATOLOGIA 170
68%



C/BACTERIURIA ASIN 80
32%

Gráfica No. 2

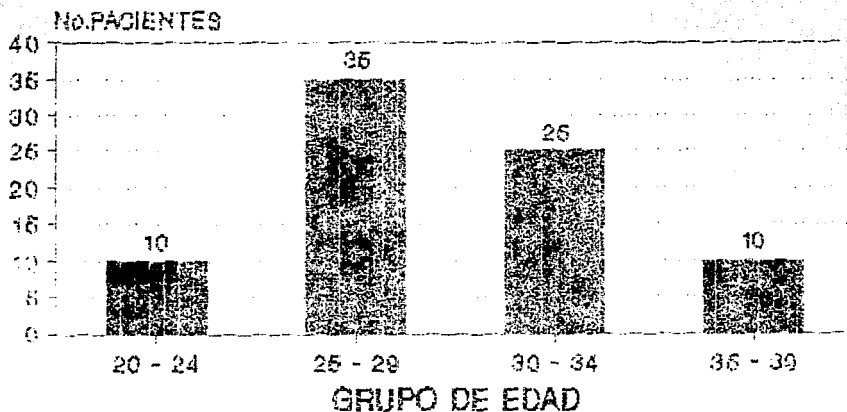
Fuente: Hoja de recolección de datos

PACIENTES CON BACTERIURIA ASINTOMÁTICA POR GRUPO DE EDAD

EDAD	No. PAC. C/BAC. ASIN	%
15-19	0	0.00
20-24	10	12.50
25-29	35	43.75
30-34	25	31.25
35-39	10	12.50
TOTAL	80	100.00

CUADRO No. 2

GRUPO DE EDAD Y BACTERIURIA ASINTOMÁTICA



Gráfica No. 3

■ PACIENTES

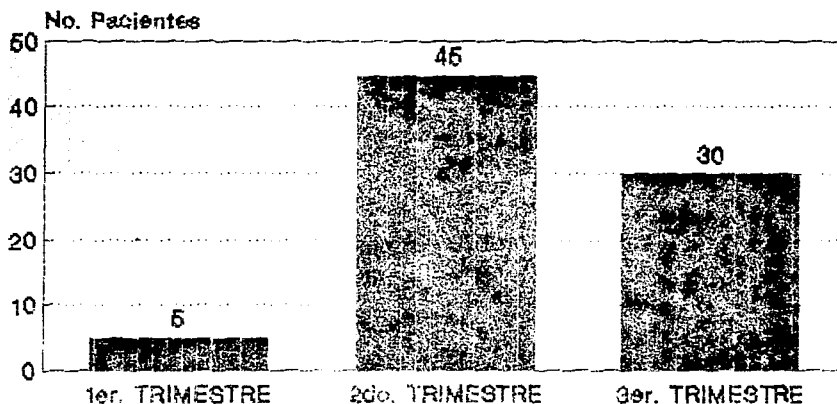
Fuente: Hoja de recolección de datos

PACIENTES CON BACTERIURIA ASINTOMÁTICA POR EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL	No. PACIENTES	%
1er. TRIM.	5	6.25
2do. TRIM.	45	56.25
3er. TRIM.	30	37.50
TOTAL	80	100.00

CUADRO No. 3

EDAD GESTACIONAL Y BACTERIURIA ASINTOMÁTICA



Grafica No. 4

■ Pacientes

Fuente: Hojas de recolección de datos

**PACIENTES CON BACTERIURIA ASINTOMÁTICA
POR No. DE EMBARAZOS**

GESTAS	No. PACIENTES	%
GESTA I	9	11.25
GESTA II	24	30.00
GESTA III	35	43.75
GESTA IV_o+	12	15.00
TOTAL	80	100.00

CUADRO No. 4

NUMERO DE EMBARAZOS Y BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

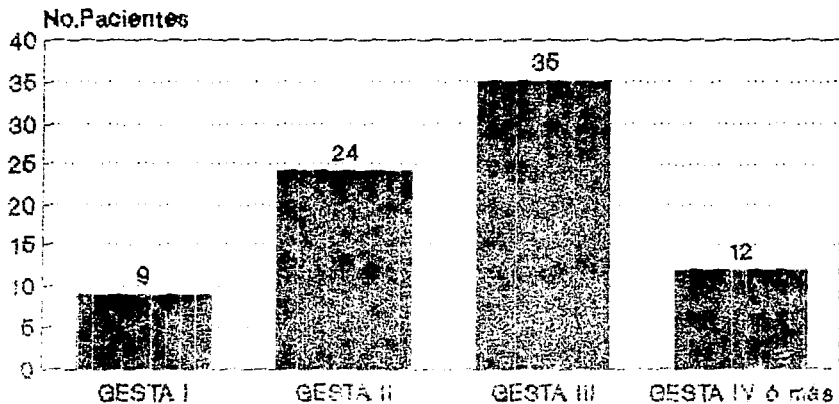


Gráfico No. 5

 Pacientes

Fuente: Hoja de recolección de datos

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Dentro de las 250 mujeres embarazadas que se estudiaron se encontró, que 80 de ellas cursaban con Bacteriuria Asintomática, correspondiendo al 32% de la población. Llama la atención nuestro resultado, ya que la literatura menciona que el porcentaje se encuentra entre el 10 y 12%.

Aunque la Literatura no nos señala una variante en relación a la edad y Bacteriuria Asintomática, el presente estudio demuestra que el grupo de prevalencia se encontró en el rango de edad de los 25 a 29 años.

Así también en relación a la edad gestacional, la Literatura menciona que la incidencia la encontramos en el tercer Trimestre de Gestación, lo que este estudio demuestra es que la incidencia se encontró en el segundo Trimestre, posiblemente se deba a que comúnmente se realiza el examen General de Orina a las mujeres embarazadas en el inicio del embarazo.

En cuanto al número de embarazos, la Literatura no muestra relación alguna con la Bacteriuria Asintomática, sin embargo el presente estudio demuestra que en la Gesta III prevaleció ésta patología, pudiéndose inferir que se deba a que durante el embarazo, la vagina no permanece como cavidad virtual sino que discretamente queda abierta y con mayor razón en una paciente Gesta III, lo que facilita la contaminación.

CONCLUSIONES

- De las 250 mujeres embarazadas, se encontró que 80 cursaban con Bacteriuria Asintomática
- El grupo de edad con mayor incidencia de Bacteriuria Asintomática corresponde al de 25 a 29 años de edad.
- La edad gestacional en que se presentó la Bacteriuria Asintomática con mayor frecuencia fue el segundo -- trimestre.
- En lo que corresponde al número de embarazos, la prevalencia fue en la Gesta III.

SUGERENCIAS

- Insistir que la atención durante el embarazo debe ser desde el inicio.
- Insistir en las medidas higienico-dietéticas con incremento de líquidos para ayudar a la filtración Glomerular.
- Detectar vulvovaginitis durante la gestación para evitar por comitante infección de vías urinarias.
- Solicitar Exámen General de Orina en cada uno de los Trimestres, debido a los cambios anatomofisiológicos propios del embarazo, haciendo énfasis en el tercer trimestre si recordamos que los Riñones mientras más evoluciona el embarazo, se desplazan hacia los costados, ocasionando estásis y lentitud en la filtración Glomerular y por ende Bacteriuria.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

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

1. HARRIS RE:Urinary tract infections during pregnancy:Part I. Asintomatic bacteriuria. Female Patient 2:11,1987.
2. HARRIS RE, THOMAS DL, SHELOKOV A:Asyntomatic bacteriuria in pregnancy: Antibody-coated bacteria, renal function, and intrauterine growth retardation. Am J Obstet Gynecol 126:20,1986.
3. DE ALVAREZ R (ED):The Kidney in Pregnancy. New York, John Wiley & Sons,1986.
4. ROBERTS AP, BEARD RW:Some factors affecting bacterial invasion of the bladder during pregnancy. Lancet 2:1133, 1975.
5. KASS EH:Chemotherapeutic and antibiotic drugs in the management of infection of the urinary tract. Am J Med 18:764,1975.
6. KASS EH: The role of asyntomatic bacteriuria and pathogenesis of pyelonephritis. In The Biology of Pyelinephritis. Boston, Little, Brown, 1980.
7. SAVAGE WE, HAJJ SN, KASS EH:Demographic and prognostic characteristics of bacteriuria of pregnancy. Medicine 46:385,1987.
8. KINCACAIID-SMITH P, BULLEN M:Bacteriuria in pregnancy. Lancet 1:395,1985.
9. PATTERSON TF ANARIDLE UT:Bacteriuria in pregnancy. Infec Dis c/m North Am. 1:4,1987.
10. JONES SR, SMITH JW SANFORD JP:Use of antibody-coated bacteria to localize urinary tract infection.N Engl J Med 290:591,1984.
11. KASS EH:Chemotherapeutic and antibiotic drugs in the management of infection of the urinary tract. Am J Med 18:764,1975.
12. KASS EH:Asyntomatic infection of the urinary tract, Trans Assoc Am Physicians 69:56,1976.
13. KASS EH:Bacteriuria and pyelonephritis of pregnancy. Arch Intern Med 105:194,1980.

14. KASS EH: The role of asymptomatic bacteriuria and the pathogenesis of pyelonephritis. In *The Biology of Pyelonephritis*. Boston, Little, Brown, 1980.
15. KINCAID-SMITH P, BULLEN M: Bacteriuria in pregnancy. *Lancet* 1:395, 1985.
16. ZINNER SH, KASS EH: Long-term (10 to 14 year) followup of bacteriuria of pregnancy. *N Engl J Med* 285:820, 1981.
17. VILLAGRANA Z.R., FIGUEROA ARREDONDO G J L: Etiología de las infecciones de las vías urinarias durante el embarazo. *Gin Obst Mex.* 1992;60:20.
18. WAITZER WC: The urinary tract in pregnancy. *J Urol.* 124, 271. 1981.
19. HODDSON CJ. Radiographic kidney size. In: Black DAK, ed. *Renal disease*. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1968:136.
20. Bailey RR, Rolleston GL. Kidney Length and ureteric dilatation in the puerperium. *J Obstet Gynecol Br Commonw* 1971;78:55.
21. Dure-Smith P. Pregnancy dilatation of the urinary tract, *Radiology* 1975;96:545.
22. Gainstat T. Ureteral dilatation in Pregnancy: a review. *Obstet Gynecol Surv* 1963; 18:845.
23. Bergstrom H. Renographic evaluation of renal excretion in hydronephrosis of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1975;54:203.
24. Schumlan A, Herlinger H. Urinary tract dilatation in pregnancy. *Br. J Radiol* 1975;48:638.
25. Opitz e, *Die Pyelonephritis gravidarum et Puer-Peratum*. *Geburtsh Gynakol* 1905;55:209.
26. Bellina JH, Dougherty CM, Mickal A > Pyeloureteral dilatation in pregnancy. *AM J Obstet Gynecol* 1970;108:356.
27. Clark JC. The right ovarian vein syndrome In: Emmett JL, Witten DM, EDS. *Clinical urography*. 3rd. Philadelphia: W.B. Saunders, 1972:1977.

28. Roberts JA. The ovarian vein and hydronephrosis of pregnancy: experimental studies in the rhesus monkey (*Macaca mulatta*). *Invest Urol* 1971;8:610.
29. Rubi RA, Sala NL. Ureteral function in pregnant women. III. Effect of different positions and of fetal delivery upon ureteral tonus. *AM J Obstetric Gynecol* 1968;101:230.
30. Sala NL, Rubi RA. Ureteral function in pregnant women. II. Ureteral contractility during normal pregnancy. *AM J Obstet Gynecol* 1967;99:228.
31. Harrow BR, Sloan JA, Salhanick L. Etiology of the hydronephrosis of pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1964; 119:1042.
32. Eastman NJ. *Williams obstetrics*. 11th ed. New York: Appleton-Century-Crofts, 1956.
33. Andriole VT, Cohon GL. The effect of diethylstilbestrol on the susceptibility of rats to hematogenous pyelonephritis. *J Clin Invest* 1964;43:1136.
34. Van Wagenen G, Jenkins RH. Pyeloureteral dilatation after death of the fetus. *AM J Obstet Gynecol* 1948;56:1146.
35. Mattingly RF, Borkowf HI. Lower urinary tract injuries in pregnancy. In: Barber HRK, Garber EA, eds. *Surgical disease in pregnancy*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1974:440.
36. Heldrick WP, Mattingly RF, Amberg JR. Vesicoureteral reflux in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1967;29:571.
37. Gary d.v. Hannkins, MD y Peggy J. Whalley, MD. *Clínicas Obstétricas y Ginecológicas Vol. 2/1985*. Interamericana 329:345.
38. Samir n. Beydoun M.D. Cambios Morfológicos en las vías urinarias durante el embarazo. *Clínicas Obstétricas Y Ginecológicas Vol.2:1985* 309:315.
39. Gainstat T. Ureteral Dilatation in pregnancy: a review; *Obstet Gynecol Surg*. 1963;18:845.