



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
 División de Estudios de Postgrado
 Hospital General Tacuba
 I.S.S.S.T.E.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN EL EMBARAZO

Tesis de Postgrado

Que para obtener el título en la especialidad de:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P r e s e n t a :

Dra. Alicia García Medina

Asesor de Tesis: Dr. Francisco Javier Guerrero Carreño



México, D. F.

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 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.

INDICE

	Página
INTRODUCCION -----	1
GENERALIDADES -----	3
HIPOTESIS Y OBJETIVO -----	17
MATERIAL Y METODOS -----	18
RESULTADOS -----	26
CONCLUSIONES -----	28
COMENTARIOS -----	29
BIBLIOGRAFIA -----	30

INTRODUCCION

Las infecciones del tracto urinario son una entidad frecuente en todos los seres humanos siendo más susceptibles a padecerlas el sexo femenino. Sabemos que más del 50% de las mujeres presentarán en alguna época de su vida una infección urinaria, la cual muchas veces pasa desapercibida, recibiendo el nombre de bacteriuria asintomática al detectarse casualmente en algún urocultivo enviado por otra razón.

La bacteriuria asintomática se presenta en igual porcentaje en mujeres embarazadas como no embarazadas de la misma edad; reportándose de un 5 a 6%.

En la mujer embarazada, una infección urinaria asintomática no tratada la lleva a una pielonefritis aguda por la misma historia natural de la infección urinaria, ya que su estado gestante la predispone aún más a ello. El daño renal que puede dejar una pielonefritis aguda no tratada o mal tratada es por sí mismo una poderosa razón para contar con un programa de detección oportuna de bacteriuria asintomática así como su respectivo tratamiento durante el control prenatal.

Actualmente es bien conocido que las pacientes con bacteriuria asintomática suelen presentar complicaciones como anemia, preclampsia y amenaza de parto prematuro y como consecuencia productos con bajo peso al nacer.

Por lo anterior, consideramos que es necesario solicitar a la paciente embarazada en su primer consulta prenatal un urocultivo, para detectar a tiempo la bacteriuria asintomática, darle tratamiento y evitar así la morbilidad materna y fetal que ocasiona la bacteriuria no tratada.

GENERALIDADES

PATOGENIA DE LA INFECCION DE LAS VIAS URINARIAS

Las vías urinarias normalmente son estériles por encima de la uretra distal. Los microorganismos que consiguen llegar a las vías urinarias y producen infección son comensales localizados en áreas vecinas. La infección urinaria se define como la presencia de microorganismos en la orina vesical. En la gran mayoría de los casos la infección recorre un camino ascendente. Las principales excepciones son la salmonelosis, tuberculosis y la histoplasmosis. Los factores mecánicos que facilitan el ascenso de los microorganismos hacia la vejiga desde la uretra son la cateterización, procedimientos operatorios, así como traumatismos uretrales que resultan de las relaciones sexuales o de los prolapsos vaginales. (11)

La diseminación de la infección a las vías urinarias altas, pelvis, cálices y tejido renal, por el camino ascendente, también está determinada en cierto grado por factores mecánicos, de los cuales el mejor comprendido en el presente es el reflujo vesicoureteral y la obstrucción al flujo de salida. (13)

La IgA y la IgG son dos inmunoglobulinas que existen siempre en la orina, pero aún no se sabe cual es su papel en la protección

de las vías urinarias contra la infección. (13,15)

Otros factores químicos para determinar la habilidad del huésped para resistir la infección son las concentraciones de sustancias inhibitorias del tipo de la urea en la orina y la presencia de la mucoproteína de Tamm-Horsfall, y que tiene la capacidad de fijar a algunas cepas de *E. coli*, probablemente a través de la fijación de las fimbrias de las bacterias a los receptores de manosa en su cadena de carbohidratos. (11)

Está ampliamente aceptado el papel de algunos microorganismos como patógenos para las vías urinarias. La mayor parte de dichos microorganismos son anaerobios facultativos y la mayoría se origina en la flora del intestino, como *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococos* del grupo B, *Candida* y *Torulopsis*. *Escherichia coli* es el más común de los microorganismos patógenos para las vías urinarias y aparece en 72% de todas las infecciones que existen en la comunidad en una serie muy grande. Stamey y col. (1971) demostraron que la colonización del introito vaginal en mujeres precedía a la bacteriuria por *E. coli*, y existe una considerable evidencia de que la habilidad que tienen las bacterias de adherirse al epitelio urinario, es un factor importante en la patogenia de la infección urinaria. Estas propiedades de adhesividad se han limitado a *Proteus* y *E. coli*. (11,13)

Las diferencias por sexo y edad en la etiología bacteriana se presenta de la siguiente manera; en la edad neonatal en la que la vía de infección puede ser hematógena, el microorganismo más común en los dos sexos es E. coli. Durante la niñez, cepas de Proteus producen infección en los varones, volviéndose menos común en los varones adultos y presentándose nuevamente en la vejez. En las mujeres jóvenes, cuya máxima frecuencia de aparición es entre los 15 y 35 años de edad, Staphylococcus saprophyticus es el segundo microorganismo patógeno, siendo Escherichia coli el que ocupa el primer lugar y el que se encuentra en todas las edades. (2,4,11,13)

DIAGNOSTICO

Diagnóstico clínico: en recién nacidos y en niños pequeños, la infección urinaria no tiene un cuadro clínico característico. En la vida adulta habitualmente se reconoce el síndrome clínico de pielonefritis aguda; el paciente tiene dolor lumbar o los riñones doloridos e hipersensibles, presenta fiebre, a veces con escalofríos debidos a la bacteremia, disuria, polaquiuria y con frecuencia hematuria. La infección de las vías urinarias no puede diagnosticarse con sólo los datos clínicos, es fundamental la confirmación bacteriológica del diagnóstico. (11)

Diagnóstico de laboratorio: el objetivo de los procedimientos diagnósticos de laboratorio debe ser la detección de la presencia

anormal de microorganismos en cualquier parte de las vías urinarias. El diagnóstico se hace por orina del chorro medio; el primer volumen de orina que se descarta, elimina las bacterias de la superficie de la uretra distal, por lo que la orina del chorro medio representa la verdadera situación microbiológica en la vejiga. Un método alternativo satisfactorio para obtener las muestras cuando la técnica del chorro medio es difícil o imposible, es la aspiración suprapúbica de la orina. Esta técnica se usa para obtener el diagnóstico exacto en los recién nacidos y en los niños pequeños; puede ser utilizada también en mujeres ancianas. Cuando esto no es posible, puede elegirse la colección de orina vesical por una cateterización estéril cuidadosa; los riesgos de introducir una infección por cateterización en este tipo de pacientes se contrapesan por las probables consecuencias que acarrearía un diagnóstico incorrecto. (11,13)

Un recuento de 100,000 colonias/ml ($10^8/1$) o mayor, de una misma especie en la muestra obtenida del chorro medio, casi, invariablemente es indicativo de bacteriuria vesical. (1,4,5,9,11,13)

Una placa simple de abdomen, la urografía intravenosa, las tomografías de riñón y el cistouretrograma durante la micción son las investigaciones radiológicas que se utilizan habitualmente para la detección de los factores que predisponen a la infección urinaria, y para el estudio de sus consecuencias. Son pocas las infor

maciones relevantes que pueden obtenerse de una placa simple de abdomen. Puede dar una indicación del tamaño de los riñones; mostrar también cálculos renales, en ureteres o vejiga, si éstos son radiopacos, y puede demostrar la presencia de calcificaciones que sugieran una tuberculosis urinaria. (11, 13)

Los métodos de coleccionar muestras de distintos lugares de las vías urinarias, proporcionan una manera definitiva de diferenciar la infección vesical de la uretral, y pueden también ser útiles para localizar la infección prostática. Para la detección de una infección renal no existe en el momento actual ningún método confiable con excepción de la colección directa de orina a través de catéteres ureterales. El diagnóstico puede hacerse directamente durante un ataque de pielonefritis aguda, pero lamentablemente, a parte de ese momento no existe ningún otro. (11)

HISTORIA NATURAL

Prevalencia de la bacteriuria. La frecuencia en las niñas escolares es de alrededor de 1.2%, aumenta en las mujeres adultas al iniciarse la actividad sexual, hasta el 5-6%, lo que indica que la gravidez, por sí misma no predispone a la bacteriuria, si bien la frecuencia de infecciones sintomáticas que aparecen en el segundo trimestre, con afección característica de las vías superiores y que dan lugar a síntomas y signos de pielonefritis aguda, está re-

lacionada con los cambios inducidos por las hormonas en la función ureteral. La infección urinaria en los niños es muy rara. La frecuencia de aparición de la infección urinaria en los ancianos es poco conocida, debido a las dificultades para coleccionar muestras. (2,11,12,13)

Respuesta al tratamiento. Una recurrencia puede deberse a una reinfección con un microorganismo que se establece en las vías urinarias después de haber sido erradicado el que produjo la infección previa, o a una recaída, que es la reaparición en la orina del microorganismo que originó la infección y que no ha sido erradicado en forma efectiva por el tratamiento. La recaída en general ocurre poco después de discontinuar el tratamiento, mientras que la reaparición de la infección después de 6 semanas en general da una reinfección. Kunin (1978) consideró que entre el 70 y 80% de las recurrencias son reinfecciones. (11,13)

Curación espontánea. A lo largo de los años se ha pensado que las infecciones de las vías urinarias pueden desaparecer en forma espontánea sin embargo, no se ha descartado la posibilidad de que el paciente haya recibido un tratamiento orientado a erradicar otra enfermedad. A veces, un recuento bacteriano de menos de 10^8 colonias/l en una muestra de seguimiento se ha interpretado como prueba de la curación, actualmente se sabe que un recuento bacteriano bajo no descarta una bacteriuria vesical. (4,11,13,15)

Tratamiento antibacteriano. La infección tiende a reaparecer, debido a que los factores predisponentes persisten, en general, después del tratamiento. No existen pruebas de que los pacientes adquieran inmunidad de larga duración en contra de los microorganismos que les produjeron la infección urinaria; pueden aparecer infecciones repetidas con el mismo serotipo que *Escherichia coli* si dicho serotipo persiste en la flora intestinal. La recurrencia de la infección en las niñas con vías urinarias normales se asocia con persistencia de factores predisponentes como estreñimiento, baja ingestión de líquidos y micciones infrecuentes. Esta diferencia entre los sexos parece persistir en la vida adulta. Gillenwater, mostró que las mujeres adultas con el antecedente, de haber tenido en su infancia infecciones urinarias, tienen durante su vida adulta más episodios de infección que las que no tienen historia de infección cuando niñas; en ellas también es mayor la frecuencia de infecciones durante el embarazo. (11,13)

Secuelas de las infecciones recurrentes de las vías urinarias. El factor de decisión más importante en la evolución de las infecciones de vías urinarias es la presencia o ausencia de afección renal. Los pacientes en los cuales la infección se limita a la vejiga o se ubica aún más abajo, no tienen el riesgo de presentar las consecuencias graves de la infección bacteriana de los riñones. Pueden continuar teniendo episodios de bacteriuria, con o sin síntomas, y la frecuencia con la cual ocurren los ataques se determi-

na por la persistencia de los factores predisponentes. (13,15)

Síntomas. Se ha estudiado la relación entre los síntomas y la bacteriuria así como la bacteriuria asintomática. Este término se aplicó originalmente a mujeres y niños que en los estudios de detección en población aparecieron con bacteriuria, pero que estaban aparentemente libres de síntomas. Cuanto más larga es la historia de infecciones urinarias recurrentes, mayor es el número de infecciones que permanecen asintomáticas. Existen evidencias de que se cultivan porcentajes más altos de cepas rugosas de E. coli de pacientes asintomáticos, que de aquéllos que tienen bacteriuria sintomática; ésto puede asociarse con una reducción en la capacidad para invadir el epitelio urinario y producir síntomas. (1,11,13)

QUIMIOTERAPIA

El objetivo del manejo clínico de los pacientes con infecciones urinarias es intervenir en la historia natural de la enfermedad. Si un paciente consulta con síntomas urinarios o si existe cualquiera otra razón que nos haga sospechar que existe una infección urinaria, debe tomarse una muestra de orina recolectada por el procedimiento del chorro medio y proceder a su estudio microscópico y cultivo. El objetivo del tratamiento será aliviar los síntomas del paciente, curarle la infección, detectar cualquier factor predisponente que pueda aumentar el riesgo de recurrencia y prote-

ger la función renal. (6,9,11,12)

Las propiedades esenciales de cualquier fármaco que se vaya a utilizar para tratar la infección urinaria deben ser: que sea efectivo contra la mayor parte de los microorganismos patógenos urinarios conocidos, que se absorba en la forma más completa posible después de su administración oral, lo cual disminuirá la selección que haga de una flora resistente en la porción inferior del intestino, y que se excrete en concentraciones elevadas en la orina. El hecho de que estén libres de toxicidad y de efectos colaterales, así como su bajo precio, son ventajas adicionales; una de las desventajas es la posibilidad de que aparezcan rápidamente mutantes resistentes. (6,10,12,13)

Nitrofurantoina.

Tiene buena absorción, excreción rápida por la orina, es útil para la profilaxis con dosis bajas durante periodos prolongados. Amplio espectro de acción contra grampositivos; las pseudomonas son invariablemente resistentes, y la reducción de la eficacia del fármaco en pH alcalino lo hace inapropiado para proteus. Sus efectos colaterales son la náusea. Puede utilizarse con seguridad en el embarazo, pero está contraindicada en forma absoluta en la insuficiencia renal. (3,6,8,10,12)

Sulfonamidas.

El espectro de actividad de todas las sulfonamidas es similar e incluye a la mayor parte de los microorganismos patógenos urinarios gramnegativos habituales y a los estafilococos. Las especies de pseudomonas y streptococcus faecalis siempre son resistentes. Las cepas de staphylococcus epidermidis, son frecuentemente sensibles a las sulfonamidas. No son ideales para el tratamiento de la pielonefritis aguda; su penetración en el tejido prostático es mala. Las reacciones de hipersensibilidad pueden ser graves; incluyen al síndrome de Stevens-Johnson, la tumefacción de las articulaciones y los episodios de eritema. Las sulfonamidas pueden darse sin riesgo en el embarazo; sin embargo, no deben administrarse después del octavo mes si existe cualquier tendencia conocida a tener parto prematuro o historia de ictericia neonatal. Cruzan la placenta y permanecen en la circulación fetal por algunos días, pueden competir con la bilirrubina por los lugares de unión de ésta con las proteínas, causando kernicterus. (6,8,11,13)

Trimetoprim/sulfametoxazol.

El agregado del trimetoprim extiende el espectro de la asociación y hace que incluya a muchas de las especies gramnegativas que son resistentes a las sulfonamidas, y el streptococcus faecalis, cepas de pseudomonas y de lactobacillus son intrínsecamente resistentes. Su efecto colateral es la náusea. No hay pruebas de que sea teratígeno, pero tampoco se ha descartado la posibilidad, y por lo mismo debe evitarse su uso en las etapas tempranas del emba

razo. (6,8,10,12,14,15)

Ampicilina/amoxicilina.

Penicilinas semisintéticas, su efecto antibacteriano es idéntico. La amoxicilina se absorbe mejor y esta absorción se afecta menos por la ingestión de alimentos que la de la ampicilina. El efecto bacteriano es amplio excepto de klebsiella, pseudomona y estafilococos productores de betalactamasas. Es eficaz contra todos los estreptococos y lactobacilos. Sus efectos colaterales son el eritema e infecciones por candida en la boca, vagina y los intestinos. Son fármacos no tóxicos y pueden usarse durante el embarazo. Su uso se ha difundido mucho por lo que ya han aparecido cepas resistentes, tanto porque se ha inducido resistencia en microorganismos que antes eran sensibles, como por selección de dentro de las especies resistentes, en particular las klebsiellas de la flora intestinal. (6,8,13)

Acido nalidíxico.

Es ineficaz contra microorganismos grampositivos, los cuales producen alrededor del 20% de las infecciones de vías urinarias en pacientes ambulatorios, y van siendo cada vez más importantes en la práctica hospitalaria. Esta contraindicado en el embarazo y es más caro que los otros fármacos utilizados actualmente. (11,13)

Otros fármacos.

El advenimiento reciente de las ureido-penicilinas y de algunas de las nuevas cefalosporinas son fármacos de elección contra las Pseudomonas. La carfecilina sigue siendo el único fármaco utilizado contra las Pseudomonas que puede administrarse por vía oral.

Las cefalosporinas tienen escasas indicaciones para el tratamiento de las infecciones de vías urinarias, y no deben utilizarse para el tratamiento de los microorganismos sensibles a otros fármacos. (11)

No existen pruebas de que un periodo de tratamiento para un episodio de infección urinaria necesite continuar más allá de cinco días, y se están acumulando datos que muestran que, en ciertas circunstancias, pueden ser eficaces periodos mucho menores.

Si se emplea tratamiento de dosis única, es fundamental proceder a un control muy cuidadoso después de él.

Si bien las infecciones pueden tratarse, cuando se usan dosis terapéuticas con una amplia variedad de fármacos, solamente unos pocos de ellos son adecuados para utilizarlos a largo plazo. El fármaco que se seleccione debe tener amplia efectividad contra los gérmenes patógenos probables, debe excretarse en la orina en concentraciones efectivas, a la vez que se requiere que tenga un efecto mínimo sobre la flora del intestino y otras localizaciones. Siendo los más utilizados con éxito la nitrofurantoína y el trimetoprim con sulfametoxazol. (3,8,11)

INFECCION DE VIAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO

Todos los investigadores comparten el punto de vista de que la frecuencia de aparición de bacteriuria en el primer trimestre del embarazo es de 5 a 6%, similar al de las mujeres no grávidas y que no está, en consecuencia, relacionada con el embarazo. Los estudios en embarazadas en su primera consulta prenatal detectarán la bacteriuria; el tratamiento con un fármaco apropiado, evitando los que están contraindicados en las etapas tempranas del embarazo curará aproximadamente el 75% de las infecciones. Un nuevo periodo de tratamiento curará a la mayoría de las restantes, pero la infección persistirá en alrededor del 10%.

La principal ventaja que tiene la detección de la bacteriuria en las primeras etapas del embarazo es evitar el desarrollo de una pielonefritis aguda, complicación molesta y potencialmente peligrosa del embarazo, que se produce durante el segundo trimestre. Existen diferencias de opinión acerca de si la presencia de bacteriuria en el embarazo produce otras complicaciones, maternas o fetales como la preeclampsia, la anemia o la prematuridad. (2,4,5,11)

La bacteriuria asintomática se define como la presencia de bacterias en multiplicación activa a cualquier nivel de las vías urinarias, excluyendo la uretra distal, en un momento en que el paciente no tiene síntomas de vías urinarias. (2,5,11)

La bacteriuria asintomática desempeña un papel central en la etiología de la infección de vías urinarias agudas, guardando la pielonefritis aguda durante el embarazo relación directa con el cuidado prestado al programa de selección para pacientes con bacteriuria asintomática.

El germen que con más frecuencia se encuentra en pacientes con bacteriuria asintomática independientemente de la edad y el se xo es Escherichia coli. (1,2,4,5,11,13,15)

HIPOTESIS

Demostrar que la bacteriuria asintomática es una entidad que se presenta con frecuencia en el embarazo y que puede detectarse al solicitar de rutina un urocultivo a la paciente gestante en su primer consulta prenatal.

OBJETIVO

Delimitar la incidencia de bacteriuria asintomática en todas aquellas pacientes embarazadas que acuden al control prenatal de la consulta externa de obstetricia.

Lo anterior por medio de la solicitud de urocultivos seriados en diferentes etapas de la gestación. En aquellas pacientes que se haya encontrado infección dar el tratamiento idóneo y continuar la vigilancia con la intención de evitar la persistencia o recaída de la urosepsis.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se llevó a cabo en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital General Tacuba del I.S.S.S.T.E., en México, D.F.; captándose 300 pacientes en la consulta externa y hospitalización, en el periodo comprendido del 10. de Abril al 31 de Agosto de 1988. Siendo este un estudio observacional, longitudinal y prospectivo.

Se manejan los siguientes criterios de inclusión: ausencia de signos clínicos de infección urinaria como disuria, urgencia y frecuencia; ausencia de fiebre y de antecedentes de tratamiento antimicrobiano en relación con infección de vías urinarias y los criterios de exclusión fueron: enfermedad activa relacionada o no con infección urinaria, administración previa de fármacos antimicrobianos e imposibilidad para control ulterior.

Con respecto al urocultivo, se consideró como resultado positivo (de valor para sostener la presencia de bacteriuria), la presencia de una cantidad igual o mayor de 100,000/ml de colonias, en donde se encontró una especie bacteriana dominante y ocasionalmente, presencia de una o cuando más dos especies bacterianas.

La información general de la paciente fue obtenida por interrogatorio directo, anotándose en su expediente, haciendo hincapié

en edad, gestación, paridad y fecha de última menstruación.

A las pacientes con urocultivo positivo se les tomó un segundo urocultivo, posterior al tratamiento específico para cada germen.

EADES: DISTRIBUCION GLOBAL



Edad mínima: 15 años

Edad máxima: 45 años

Moda : 30 años

Tabla No. 1: Edad promedio y moda global.

<u>EDAD</u>	<u>NO. DE CASOS</u>	<u>%</u>
15-20	26	8.66
21-25	87	29.00
26-30	101	33.66
31-35	68	22.66
36-40	16	5.36
41-45	2	.66
<hr/>		
TOTAL	300	100.00

Tabla No. 2: Número de casos por edad.

UROCULTIVOS

EDAD	NEGATIVOS	%	POSITIVOS	%
15-20	25	8.33	1	.33
21-25	83	27.68	4	1.33
26-30	94	31.33	7	2.33
31-35	64	21.33	4	1.33
36-40	16	5.33		
41-45	2	.68		
TOTAL	284	94.67	16	5.33

Tabla No. 3: Relación de edad con urocultivos negativos y positivos.

EDAD	NO. DE CASOS	GESTACIONES			UROCULTIVOS	
		1-2	3-5	+6	neg.	pos.
15-20	26	23	3		25	1
21-25	87	62	25		83	4
26-30	101	54	47		94	7
31-35	68	18	47	3	64	4
36-40	16	5	7	4	16	
41-45	2	1	1		2	
TOTAL	300	163	130	7	284	16

Tabla No. 4: Edad y número de gestaciones.

<u>GERMEN PREDOMINANTE</u>	<u>NO. CASOS</u>	<u>%</u>
ESCHERICHIA COLI	10	62.5
ESTAFILOCOCO AUREUS COAG. -	3	18.7
ESTAFILOCOCO AUREUS COAG. +	2	12.5
PROTEUS VILGARIS	1	6.3
TOTAL	16	100.00

Tabla No. 5: Germen predominante.

GERMEN PREDOMINANTE	NO. CASOS	%	GESTACIONES			
			1-2	%	3-5	%
ESCHERICHIA COLI	10	62.5	7	43.75	3	18.75
ESTAFILOCOCO AUREUS COAG-	3	18.7			3	18.75
ESTAFILOCOCO AUREUS COAG+	2	12.5			2	12.5
PROTEUS VULGARIS	1	6.3	1	6.25		
TOTAL	16	100.00	8	50.00	8	50.00

Tabla No. 6: Germen predominante y su relación con el número de gestaciones.

RESULTADOS

Se estudiaron trescientas pacientes, situándose el límite de edad entre los 15 a 45 años. La edad promedio y moda global fue de 30 años. (tab. 1)

Dentro del rango de 15 a 20 años se presentaron 26 casos (8.66%); de 21 a 25 años, 87 casos (29%); de 26 a 30 años, 101 casos (33.66%); de 31 a 35 años, 68 casos (22.66%); de 36 a 40 años, 16 casos (5.36%) y de 41 a 45 años, 2 casos (.66%). (tab. 2)

En la edad de 15 a 20 años se reportaron 25 urocultivos negativos (8.33%) y 1 urocultivo positivo (.33%); de 21 a 25 años, 83 urocultivos negativos (27.68%) y 4 urocultivos positivos (1.33%); de 26 a 30 años, 94 urocultivos negativos (31.33%) y 7 urocultivos positivos (2.33%); de 31 a 35 años, 60 urocultivos negativos (21.33%) y 4 urocultivos positivos (1.33%); de 36 a 40 años, 16 urocultivos negativos (5.33%) y ningún urocultivo positivo; de 41 a 45 años, 2 urocultivos negativos (.68%) y ningún urocultivo positivo. Los resultados totales reportaron 284 urocultivos negativos (94.67%) y 16 urocultivos positivos (5.33%). (tab. 3)

Observamos que de las 300 pacientes, 163 tenían de 1 a 2 gestas, 130 de 3 a 5 gestas y sólo 7 contaban con más de 6 gestas.

Es de notarse que la mayor parte de las pacientes se encuentran en el rango de 26 a 30 años. (tab. 4)

El germen predominante en los urocultivos que se reportan positivos es *Escherichia coli*, presentándose en 10 pacientes (62.5%) le sigue *Estafilococo aureus coag -* en 3 pacientes (18.7%), *Estafilococo aureus coag +* en 2 pacientes (12.5%) y por último *Proteus vulgaris* que sólo se encontró en una paciente (6.3). (tab. 5)

Del 100% de los urocultivos positivos, el 50% se presentó en pacientes con 1 a 2 gestas y el otro 50% en pacientes con 3 a 5 gestas. *Escherichia coli* se reporta como el germen predominante independientemente del número de gestas de la paciente. (tab. 6)

CONCLUSIONES

La incidencia de la bacteriuria asintomática en el embarazo en nuestro grupo fue mayor entre los 21 y 35 años, siendo el grupo de 26 a 30 años quien presentó la mayor incidencia.

El germen predominante fue *Escherichia coli*, existiendo una gran diferencia en el número de casos reportados entre él y el segundo germen que fue *Estafilococo aureus coagulasa negativo*, seguido del *Estafilococo aureus coagulasa positivo* y *Proteus vulgaris*.

No se observó diferencia entre el número de gestas y la bacteriuria asintomática, reportándose el 50% en pacientes con 1 a 2 gestas y el 50% restante en pacientes con 3 a 5 gestas.

Escherichia coli es el germen que predomina independientemente de la edad y número de gestas de la paciente.

En nuestro estudio, las pacientes a quienes se les detectó bacteriuria asintomática y se les tomó un segundo urocultivo posterior al tratamiento específico para cada germen, se reportaron con urocultivos negativos.

COMENTARIOS

El presente estudio apoya lo reportado en la literatura con respecto a la bacteriuria asintomática en el embarazo.

Se presenta en un 5 a 6% en las mujeres embarazadas, siendo su incidencia más elevada en el grupo de edad que comprende de los 20 a 35 años.

Los pacientes primigestas y secundigestas son igualmente susceptibles a presentar bacteriuria asintomática que las multigestas.

El urocultivo muestra que *Escherichia coli* sigue siendo en la actualidad el germen predominante, seguido por el grupo de *Estafilococo saprofitico* y posteriormente se puede encontrar cualquier otro. En nuestro estudio se detectó *Estafilococo aureus* coag + y *Proteus vulgaris*.

Por tal motivo consideramos que nuestra hipótesis se cumplió al demostrar que el urocultivo es el examen de laboratorio diagnóstico para la bacteriuria asintomática y que debe solicitarse de rutina a la mujer embarazada en su primera consulta prenatal previniendo así, las complicaciones de dicha infección urinaria.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

1.- Burke A, Cunha

Infecciones Nosocomiales de Vías Urinarias

Physician Assistant

1: 51-57; 1987

2.- Calderón Jaimes

Características epidemiológicas de la infección urinaria durante la gestación: bacteriuria asintomática

Ginecología y Obstetricia de México

56: 116-121; 1988

3.- Collins and Hammers

Nitrofurantoina Macrocristales en el Manejo del Tracto Urinario

Today's Therapeutic Trends

U.S.A. 3: 1-3; 1983

4.- Douglas D. Glover

Infecciones del Tracto Urinario Durante el Embarazo

Universidad de Colombia, Facultad de Medicina

Colombia, 1: 1-7; 1987

5.- Drago Joseph

Infecciones del Tracto Urinario en el Embarazo

Asociación Urológica Americana

Houston, Texas 3: 1-8; 1984

6.- Grant Mulholland

Polémicas en el Tratamiento de la Infección de Vías Urinarias

Urology

27: 1-8, 1986

7.- Hailey

Seguridad Fetal de la Terapia con Macrocrisales de Nitrofurantoina Durante el Embarazo

Norwich Eaton, N.Y.

1: 1-16; 1985

8.- Iannini

Breve Resumen General del Tratamiento con Cefotaxima en Infecciones Causadas por Patógenos Grampositivos

Infection

Munich, Alemania Occidental 13: 3-6; 1985

9.- Jakobi

Single-dose antimicrobial therapy in the treatment of asymptomatic bacteriuria in pregnancy

Am. Journal Obstet Gynecol

156: 1148-1151; 1987

10.- Lowell Parsons

Selección de Antibióticos para el Tratamiento de las Infecciones del Tracto Urinario Inferior

Family Practice Recertification

9: 1-3; 1987

11.- Maskell Rosalind

Infección de las Vías Urinarias

Norwich Eaton

1-9: 1-180; 1985

12.- McCauskey

Cómo Elegir una Terapia para el Tratamiento de la Infección

Aguda del Tracto Urinario de la Mujer Sexualmente Activa

Family Practice Recertification

9: 1-3; 1987

13.- Schröder Fritz

Adelantos Recientes en el Tratamiento de Infecciones de Vías Urinarias

Investigación Médica Internacional

13: 9-61; 1986

14.- U. Alon

Estudio de Cinco Años Sobre el Cambio de los Patrones de
Susceptibilidad de Uropatógenos Bacterianos Ante Trimetoprim-
Sulfametoxazol y Otros Agentes Antimicrobianos
Antimicrobial Agents And Chemotherapy

31: 126-128; 1987

15.- Van Dorsten.

Pielonefritis Durante el Embarazo
The Female Patient

11: 1-7; 1986