

11217

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado
Hospital Regional "20 de Noviembre"

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

154.

2ej.

"EFECTO DE LAS MANIOBRAS PREVENTIVAS EN LA INCIDENCIA DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EL EMBARAZO"

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el Título de:
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A:

DR. EDUARDO PEÑAFLORES RODRIGUEZ

Asesores: Dr. Fernando Gavino Gavino
Dr. Salvador Ambríz



México, D. F.

1988





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION	1
GENERALIDADES	3
MATERIAL Y METODO	10
RESULTADOS	13
COMENTARIO	25
CONCLUSIONES	30
BIBLIOGRAFIA	31

INTRODUCCION

En la actualidad se considera por la mayoría de los autores, que la gestación tanto por factores hormonales como mecánicos, favorecen infecciones a nivel del sistema genitourinario.^{1,2,4,6,12,18} Estas se han correlacionado directamente con la morbimortalidad de las pacientes,^{3,4} sobre todo cuando presentan factores de riesgo como son el nivel socio-económico bajo, educación higiénica deficiente, etc.

El manejo preventivo de las infecciones urinarias es preferible al tratamiento farmacológico, porque es más económico, con menos fenómenos secundarios y su efecto es más duradero.

Se han publicado numerosos trabajos, donde algunos autores coinciden en la importancia de que las relaciones sexuales y el mantener la vejiga llena por largos períodos de tiempo como factor contribuyente en la aparición de la urosepsis durante la gestación, sugiriéndose diferentes esquemas preventivos, que incluyen recomendaciones para disminuir el traumatismo de la uretra durante el coito y evitar la colonización bacteriana ascendente.^{1,4,6,11,12,27} Estas recomendaciones, además de efectuar el diagnóstico temprano a través de urocultivos de control así como instituir el tratamiento adecuado, han probado disminuir la frecuencia de infección de vías urinarias durante la gestación. Otros autores han sugerido diferentes esquemas de antibióticoterapia a dosis bajas, los cuales también han demostrado su eficacia para el control de la urosepsis.^{14-16,23,25} Sin embargo estos esquemas son más costosos y se acompañan de más fenómenos secundarios comparados con las recomendaciones higiénico dietéticas.

En el presente trabajo se evalúa la utilidad de un es-

quema de profilaxis basado en recomendaciones, que enfatizan la limpieza perineal, la disminución de traumatismo uretral y vesical durante el coito y el vaciamiento vesical frecuente, con el fin de disminuir la posibilidad de desarrollar infecciones genitourinarias.

GENERALIDADES

Son muchos los trabajos que se han publicado en relación a las infecciones de las vías urinarias asociadas al embarazo. Harple en 1941, llamó por primera vez la atención hacia la cuantificación de las bacterias para establecer un criterio diagnóstico, reportando que aproximadamente un quinto de las mujeres embarazadas tenían una gran cantidad de bacilos gram negativos en la orina.⁷ Posteriormente Kass en 1956 sienta las bases de la cuantificación de las colonias bacterianas para hacer diagnóstico de infección de vías urinarias y establece el concepto de bacteriuria asintomática,³ desde entonces se han enfocado numerosos trabajos en relación a la urosepsis y el embarazo.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL APARATO UROEXCRETOR EN EL EMBARAZO

Durante el embarazo existen cambios fisiológicos que se mencionan como factores que predisponen a una infección de las vías urinarias, entre los cuales se mencionan los siguientes:

A partir de las 12 semanas se presenta relajación importante de la musculatura lisa a nivel de el uréter y la vejiga por la influencia de las hormonas de la gestación principalmente la progesterona,^{1-4,6,12,13,18} condicionando éstasis a todos niveles, que consecuentemente favorecen el crecimiento de las bacterias. Otros factores que contribuyen a la éstasis son: la compresión mecánica que ejerce el útero sobre la pelvis, los cambios a nivel vesical, el aumento de la capacidad vesical por arriba de los 450 ml. que ocurre principalmente en la segunda mitad de la gestación, y el vaciamiento vesical poco frecuente que acostumbran algunas pacien

tes.^{6,18} Por otro lado algunos autores mencionan cambios a nivel inmunológico (disminución de las defensas por efectos indirectos de la emesis e hiperemesis gestacional) que predisponen a una infección.⁴ Se hace mención de que existen factores de riesgo para la aparición de las infecciones de las vías urinarias durante el embarazo como son: el antecedente de infecciones previas de las vías urinarias,⁵ antecedente de la cistitis de la recién casada,⁴ edad avanzada, número de partos, clase socioeconómica baja y anemia falciforme.^{1,2,4}

FISIOPATOLOGIA

Las vías de contaminación del sistema urinario son tres, la vía hematológica, linfática y la retrógrada, en la cual el aseo de genitales externos tiene gran influencia así como las relaciones sexuales. El traumatismo coital favorece la contaminación con gérmenes que se encuentran en el introito vaginal para posteriormente contaminar uretra, vejiga, uréter y riñón respectivamente.^{1,2,4,11,12,27}

TIPOS DE UROSEPSIS Y EMBARAZO

Las infecciones de las vías urinarias durante el embarazo puede presentarse en una de las tres siguientes maneras: bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda. Las pacientes con bacteriuria asintomática no tienen síntomas urológicos, aunque presentan un crecimiento bacteriano significativo en el cultivo de orina. La bacteriuria asintomática se define como el crecimiento de más de 100,000 colonias/ml. del mismo germen patógeno en dos cultivos sucesivos obtenidos por medio de una técnica de lavado.

Algunos investigadores siguen el criterio de un único cultivo positivo cuando la muestra de orina se obtiene por cate-
terización,^{1,7} la prevalencia de bacteriuria asintomática -
durante el embarazo va de un 2 a 10 %; 1-5,7,8,12,13

Las pacientes con cistitis tienen tanto un cultivo de
orina positivo como síntomas de infección en las vías urina-
rias bajas. Hasta hace poco tiempo, la mayoría de los auto-
res definían un cultivo positivo como un espécimen limpio -
que contenía más de 100,000 colonias/ml. Trabajos recientes
de Stamm y cols.⁸ han demostrado que el recuento en el cul-
tivo de por lo menos 10^2 colonias/ml. pueden ser indicati-
vos de infección en pacientes sintomáticos.

Las pacientes con pielonefritis aguda tienen un cultivo
de orina positivo así como manifestaciones clínicas de -
infección en la parte superior de las vías urinarias, como
fiebre, escalofríos, dolor de costado, molestias lumbares,
náuseas y vómitos. Así como en las cistitis, el recuento ba-
jo de colonias en el cultivo de orina puede ser indicativo
de infección. La cistitis se presenta alrededor del 1.5 % -
de todos los embarazos; 1,2,12,13 en tanto que la pielonefri-
tis tiene una frecuencia del 1 al 2.5 %; 1,2,11,12,13,21 Es-
tos porcentajes varían en relación a las características de
la población estudiada y al manejo que se otorgue a la pa-
ciente,^{1,4,21} pues el 70 a 80 % de todos los casos de piele-
nefritis aguda aparece en mujeres con antecedente de bacte-
riuria asintomática que permanece sin tratamiento adecuado;
por el contrario desarrollaran pielonefritis menos del 5 %
de las pacientes que reciben un tratamiento adecuado y per-
manecen abacteriuricas durante el resto de la gestación.<sup>1,2
19,21</sup>

MICROBIOLOGIA

La *Escherichia Coli* es la responsable de un 70 a 80 % de los casos de bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis. 1-4,7,8,12-17,21 La *Klebsiella Pneumoniae*, *Proteus* sp. y *Enterobacter* son patógenos frecuentes. 1-4,7,12,21 Los patógenos menos frecuentes incluyen los estreptococos beta hemolíticos del grupo B, los estafilococos y anaerobios, 24 algunos autores también mencionan como agente etiológico a la *Chlamidia Trachomatis*. 12,23

DIAGNOSTICO

Existen diversos métodos de laboratorio para llegar a un diagnóstico de infección de las vías urinarias, hasta el momento actual el mejor de ellos sigue siendo el cultivo de la orina; algunos autores recomiendan la obtención de la orina a través de punción suprapúbica como el mejor método, pues al realizar una colección de la orina por medio de sonda se arrastran bacterias al realizar la toma y la contaminan, la del chorro medio es forzada y también arrastra bacterias. 7,8 En su mayoría el cultivo lo toman con aseo de genitales con un jabón que no sea bactericida (puede modificar los resultados) obteniéndose la primera orina de la mañana y que sea procesada o refrigerada inmediatamente para no alterar los resultados. 7,8,10 Se ha recomendado por algunos autores el examen microscópico de la orina y el examen con tira reactiva con el fin de llegar a un diagnóstico sin embargo se dice que ninguno de estos métodos son adecuados para el diagnóstico certero y que en todas las pacientes esta indicado realizar urocultivo. Si no se cuenta con un laboratorio los autores de diversos trabajos recomiendan el examen con tira reactiva, pues aunque tiene poca sensibilidad

lidad tiene un bajo rango de falsos positivos, mientras que el exámen general de orina tiene un alto rango de falsos negativos así como de falsos positivos,²² se toma como exámen general de orina anormal cuando se encuentren más de 10 leucocitos por campo.⁸ En la última década han surgido métodos de diagnóstico que son tan confiables como el urocultivo, - pero más rápidos y de costo similar, entre los cuales están los siguientes: el Bac-T-Creen, Autobac, AMS y Lumac,^{9,26} - por el momento en nuestro medio aun no contamos con estos - recursos. Así mismo se han desarrollado técnicas con inmunofluorescencia y cuantificación de inmunoglobulinas para establecer el sitio de la infección.^{8,9,26} Se describe también por otros autores que cuando una paciente presente recurrencias posteriores al tratamiento convencional se debe valorar por medio de una urograffa excretora pues se reporta que -- aproximadamente el 50 % de las pacientes con infecciones -- del sistema urinario tienen alguna alteración o anomalía anatómica en la urograffa excretora.⁶

Otros autores recomiendan además realizar rutinariamente cistometría y cistouretroscopia además de los exámenes - antes mencionados.

TRATAMIENTO

El tratamiento de las infecciones de las vías urinarias es aun controvertido y es motivo de numerosas investigaciones para determinar el mejor esquema, la mayoría de -- los autores coinciden con el uso de los tratamientos convencionales, que incluyen esquemas de antibióticos durante 7 a 14 días, usándose principalmente, ampicilina, nitrofurantoina, sulfametoxazol trimetoprim y cefalosporinas de pri-

mera generación. ^{2,12,13} También se han realizado ensayos con tratamientos en una sola dosis con buenos resultados, en los cuales se ha observado que las pacientes los toleran más y que no abandonan el tratamiento, los antibióticos utilizados han sido amoxicilina 3 gramos, ¹⁵ pivmecillinam 400 mgs. 4 veces al día durante 6 días, ¹⁴ ampicilina 2 gramos, con un gramo de probenecid, cefalexina 2 gramos con un gramo de probenecid, 200 mgs. de macrocristales de nitrofurantoina y 2 gramos de sulfisoxazol. ^{16,25}

PROFILAXIS

Las medidas preventivas son los métodos más eficientes y baratos para disminuir la frecuencia de urosepsis. Dentro de las medidas sugeridas están: el mantener la vejiga vacía el mayor tiempo posible, sobre todo posterior a las relaciones sexuales. ^{6,12} Se enfatiza también el aseo del periné - pues como ya se mencionó existe relación de los gérmenes habituales de la vulva con un acarreo e introducción de dichos gérmenes hacia la uretra. ^{11,12,17,23,27,28} Se ha sugerido también el vaciamiento vesical postcoital así como la administración de una dosis de antibiótico al terminar las relaciones sexuales aparentemente con buenos resultados. ²⁷

EFECTO DE LAS INFECCIONES DE LAS VIAS URINARIAS SOBRE EL EMBARAZO

Algunos autores en sus publicaciones aseguran que la bacteriuria asintomática no tratada desencadenará en un 30% pielonefritis, ^{1-4,11-13,19-21} la que está relacionada con la aparición de enfermedad hipertensiva del embarazo, bacte

remia y choque séptico, anemia, retardo en el crecimiento -
intrauterino y prematuridad. 1,2,12,13,19,21 Anteriormente --
Kass³ publicó numerosos trabajos en los cuales el asociaba
la bacteriuria asintomática con estas alteraciones sin em--
bargo han surgido nuevas publicaciones en las cuales sólo -
se ha asociado a la bacteriuria asintomática, con la apari-
ción de pielonefritis y anemia. 19

El presente trabajo surge como una necesidad de:

Conocer la frecuencia real de la infección de las vías
urinarias durante la gestación en nuestra población.

Valorar la utilidad de las maniobras higiénicodieteti-
cas para disminuir la frecuencia de la infección de las --
vías urinarias durante la gestación.

Determinar la frecuencia y los efectos de las cómplica
ciones que desencadenan estas infecciones durante el embara
zo.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo, comparativo, longitudinal, experimental y abierto en el servicio de Obstetricia del Hospital Regional " 20 DE NOVIEMBRE " del ISSSTE, - del mes de marzo al mes de octubre de 1987.

Se estudiaron a 55 pacientes las cuales tenían los siguientes criterios:

Criterios de inclusión: Pacientes en edad reproductiva cursando con una gestación de las 7 a las 20 semanas y que acudieran a control prenatal de la consulta externa de obstetricia del mes de marzo al mes de mayo de 1987.

Criterios de exclusión: Pacientes con antecedente de enfermedad infecciosa o congénita del sistema genitourinario, litiasis renoureteral y/o tratamientos previos por estas infecciones.

Criterios de eliminación: Todas aquellas pacientes que abandonaron el estudio así como las que sufrieron complicaciones no obstétricas, como lo son; infecciones de las vías respiratorias, gastrointestinales, hepatopatías, etc., que ameritaron tratamiento antimicrobiano.

Las pacientes se dividieron en un grupo problema y otro control en forma aleatoria.

Al grupo control se le dieron las indicaciones habituales para la consulta prenatal, que consisten principalmente en hábitos alimenticios, recomendaciones para asistir al servicio de urgencias, insistencia en continuar con sus consultas y uso de ropa no ajustada. Al grupo problema además se le entregó una hoja con las siguientes indicaciones:

- Acuda a su consulta de revisión puntualmente
- Consuma un litro de líquido extra al día (de preferencia 4 vasos de agua simple), además de los líquid-

- dos que habitualmente acostumbra tomar
- Orine inmediatamente cuando sienta el deseo de hacerlo, evite largos periodos de tiempo con la vejiga -- llena
 - Orine siempre después de tener relaciones sexuales y antes de acostarse
 - Evite relaciones sexuales orales, anales, manipulación genital excesiva así como relaciones sexuales bruscas
 - Posterior a las relaciones sexuales procure lavar -- suavemente sus genitales externos con agua y jabón
 - Lavese las manos antes y después de ir al baño
 - La limpieza con papel higiénico después de ir al baño debe ser siempre completa de adelante a atrás, -- puede utilizar agua y jabón para una limpieza completa
 - El baño debe ser diario, en regadera y con cambio de ropa interior (de preferencia de algodón)
 - Evite el uso de ropa ajustada y pantimedias
 - No tome medicamentos (antibióticos), que no hayan sido indicados por su médico
 - Para cualquier complicación acuda al servicio de urgencias del Hospital Regional " 20 DE NOVIEMBRE "

A ambos grupos se les realizó una prueba de orina con tira reactiva en el consultorio y se indicó un exámen general de orina y urocultivo en su primera cita.

Se determinaron las características de cada grupo la evolución y resolución de la gestación y la morbilidad perinatal. Los resultados clínicos y de laboratorio se procesaron obteniéndose porcentajes, desviaciones estandar, medias

y promedios, se agruparon en gráficas y cuadros y se validaron mediante la prueba de T de Student y Chi cuadrada.

RESULTADOS

La edad de las pacientes en el grupo control vario de 24 a 29 años, con un promedio de 30.2 ± 4.46 , en el grupo problema de 21 a 35 años con un promedio de $28. \pm 4.2$. El número de gestaciones en el grupo control fué de 1 a 4 con un promedio de $2.2 \pm .89$, en el grupo problema vario de 1 a 6 con un promedio de 2.8 ± 1.4 .

El número de consultas otorgadas al grupo control fué de 1 a 6 consultas con un promedio de 3.7 ± 1.60 , en tanto que al grupo problema fué de 1 a 8 consultas con un promedio de 4 ± 1.65 , la edad gestacional en que se captaron las pacientes en el grupo control vario de las 7 a las 20 semanas, con un promedio de 15.3 ± 4.24 , en tanto que en el grupo problema fué de 8 a las 20 semanas con un promedio de 15 ± 4.26 .

El grupo control estuvo formado por 27 pacientes, mientras que el grupo problema por 28 pacientes.

Por ser este un estudio preliminar, aun se encuentran pacientes embarazadas en ambos grupos. (Cuadro No. 1)

En relación al reporte de el examen general de orina y el de la tira reactiva para nitrítos, practicado a las pacientes se encontraron los siguientes resultados, el grupo control 36.3 % de pacientes con examen general de orina anormal (10 o más leucocitos por campo) así como tira reactiva con nitrítos positivos 34.5 %. En el grupo problema el examen general de orina anormal se presentó en un 55.6 %, y el examen con tira reactiva con nitrítos positivos en un 17.8 % (Grafica No. 2)

En el cuadro No. 3, se observa el porcentaje de pacientes con examen general de orina normal y anormal que auncursan con embarazo, se observa que el grupo control tiene menor porcentaje de normales 22.2 %, contra un 25 % en el -

grupo problema, en relación con el exámen general de orina anormal el grupo control tiene 18.5 %, y el grupo problema 10.7 %.

El porcentaje de exámen general de orina anormal en las pacientes que ya se resolvió su embarazo se muestra en el cuadro No. 4.

En relación al resultado de urocultivo, hay que considerar que un grupo importante de pacientes no acudieron a efectuarse el exámen o este se extravió, lo que hizo que la casística no fuera lo suficientemente grande para mostrar diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo observamos que el porcentaje de positivos es ligeramente mayor en el grupo control que en el problema.

El urocultivo se consideró positivo cuando hubo desarrollo de más de 100,000 colonias/ml. o cuando la paciente presentaba sintomatología urinaria aunque el reporte fuera de menos de 100,000 colonias/ml. (Grafica No. 5)

Los microorganismos aislados en los cultivos de orina se muestran en el cuadro No. 6

Las pacientes presentaron diversos síntomas durante el seguimiento, así tenemos que el grupo control presentó 51.8 % de pacientes con leucorrea, contra 53.8 % en el grupo problema, síntomas urinarios se presentaron en el grupo control 29.6 %, contra 14.2 % en el problema, amenaza de parto pretermino 14.8 % en el grupo control, contra 7.1 % en el grupo problema. Observamos que la sintomatología urinaria y amenaza de parto pretermino es mayor en el grupo control que en el grupo problema (Grafica No. 7).

El resultado de mayor importancia quizá lo sea la morbilidad, ya que se aprecia una morbilidad significativamente mayor en el grupo control que el grupo problema con una

P menor de 0.025 (chi cuadrada de 6.3), cuadro No. 8.

En el cuadro número 9 se muestran las causas de morbilidad encontrada en las pacientes que se estudiaron y fué la siguiente:

En el grupo control una paciente (7.1 %) presentó parto pretermino, en el grupo problema este se presentó también en una paciente (7.1 %). La rotura de membranas en embarazo menor a las 36 semanas, se presentó en 3 pacientes del grupo control representando el 21.4 %, en el grupo problema esta no se presentó. Se desarrollo corioamniotitis en una paciente (7.1 %) en el grupo control, esta complicación no se presentó en el grupo problema. Una paciente (7.1 %) del grupo control desarrollo endometritis, esta no se encontro en el grupo problema. Finalmente en el grupo control una paciente (7.1 %) presentó infección de herida quirúrgica (postoperatorio de cesárea), esta complicación no se presentó en el grupo problema.

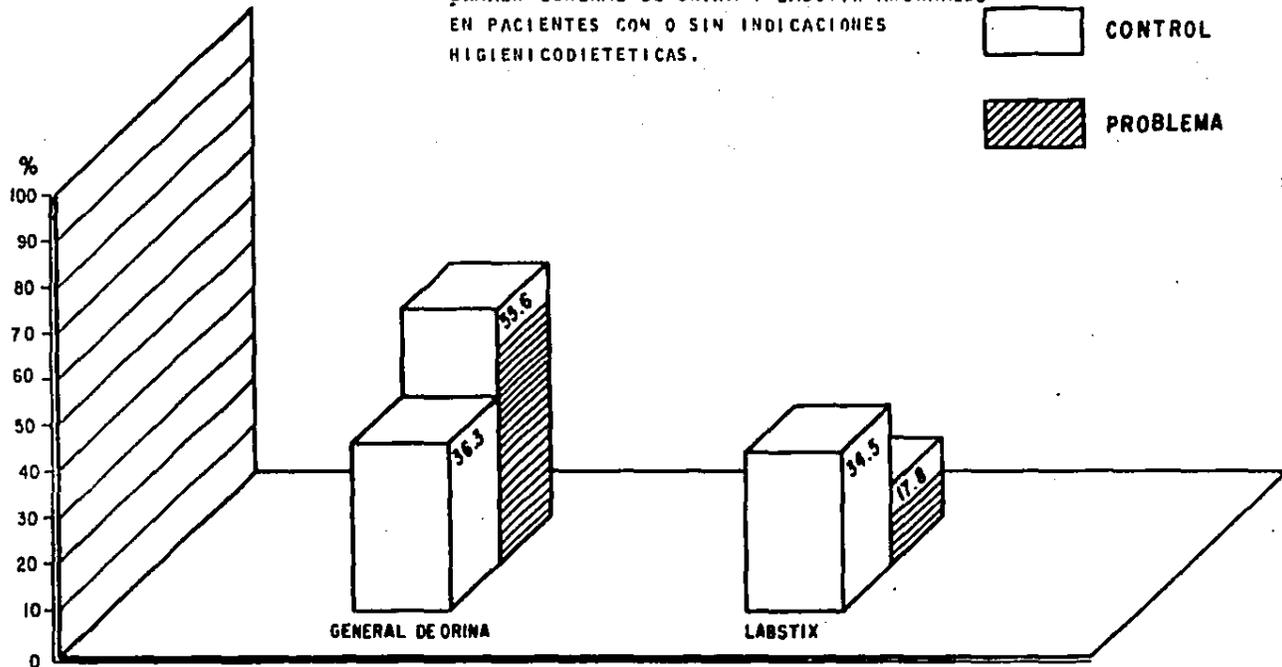
GRUPOS DE ESTUDIO

	CONTROL (N=27)	PROBLEMA (N=28)
CON EMBARAZO RESUELTO	(14) 51.8 %	(14) 50 %
AUN EMBARAZADAS	(13) 48.1 %	(14) 50 %

Cuadro No. 1

EXAMEN GENERAL DE ORINA Y LABSTIX ANORMALES
EN PACIENTES CON O SIN INDICACIONES
HIGIENICODIETETICAS.

CONTROL
PROBLEMA



GRAFICA No. 2

PACIENTES AUN CON EMBARAZO

	EGO NORMAL N (%)	EGO ANORMAL N (%)	
CONTROL	6 (22.2)	5 (18.5)	11 (40.7 %)
PROBLEMA	7 (25)	3 (10.7)	10 (35.7 %)
TOTAL	13 (47.2)	8 (29.2)	21 (76.4 %)

p > 0.05

Cuadro No. 3

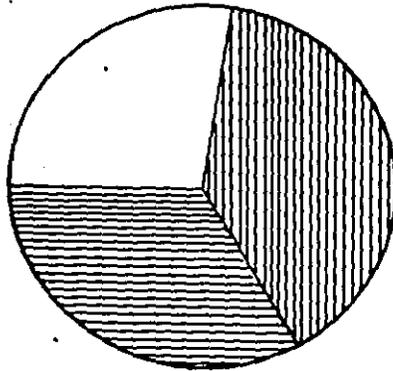
PACIENTES CON EMBARAZO RESUELTO

	EGO NORMAL	EGO ANORMAL	
	N (%)	N (%)	
CONTROL	8 (29.6)	3 (11.1)	11 (40.7)
PROBLEMA	4 (14.2)	8 (28.5)	12 (42.8)
TOTAL	12 (43.8)	11 (39.6)	23 (83.5)

p < 0.05

Cuadro No. 4

UROCULTIVO

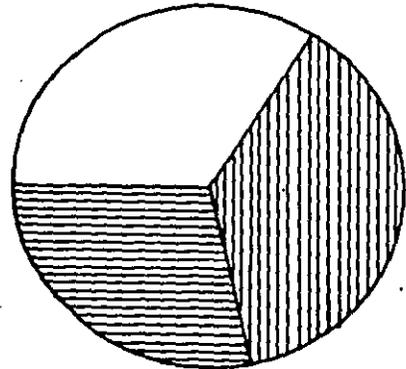


GRUPO CONTROL N=27

SIN REPORTE 25% 

NEGATIVO 37.03% 

POSITIVO 37% 



GRUPO PROBLEMA N=28

SIN REPORTE 32.1% 

NEGATIVO 35.7% 

POSITIVO 32.1% 

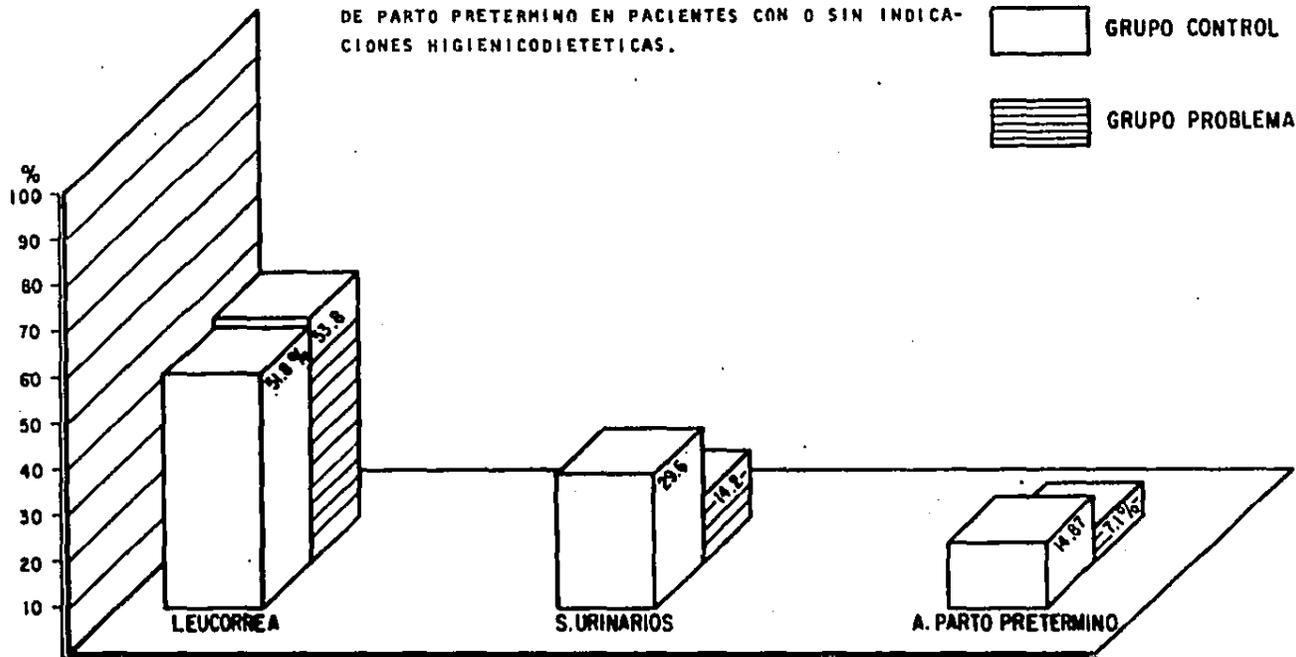
MICROORGANISMOS AISLADOS EN LOS UROCULTIVOS

GERMEN AISILADO	No.	%
ESCHERICHIA COLI	7	36.8
KLENSIELLA PNEUMONIAE	4	21.0
STAPHYLOCOCCUS S.P. COAGULASA NEG.	3	15.7
STREPTOCOCCUS S.P. GRUPO VIRIDANS	3	15.7
CORYNEBACTERIUM S.P.	2	10.5
TOTAL	19	100

De estos urocultivos solo en 4 se aislaron más de 100,000 colonias/ml. 2 de los cuales correspondieron a E. COLI, 1 a Klebsiella Pneumoniae y otro a Staphylococcus S.P.

Cuadro No. 6

PRESENCIA DE LEUCORREA, SINTOMAS URINARIOS Y AHENAZA DE PARTO PRETERMINO EN PACIENTES CON O SIN INDICACIONES HIGIENICODIETETICAS.



GRAFICA No. 7

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

MORBILIDAD

	GRUPO CONTROL (N = 14)	GRUPO PROBLEMA (N = 14)
	N (%)	N (%)
CON MORBILIDAD	7 (50)	1 (7.1)
SIN MORBILIDAD	7 (50)	13 (92.8)
TOTAL	14 (100)	14 (100)

Cuadro No. 8

$p < 0.025$

CAUSAS DE MORBILIDAD

	GRUPO CONTROL		GRUPO PROBLEMA	
	N	(%)	N	(%)
PARTO PRETERMINO	1	(7.1)	1	(7.1)
ROTURA PREMATURA DE HEMBRANAS	3	(21.4)	-	-
CORIOAMNIOITIS	1	(7.1)	-	-
ENDOMETRITIS	1	(7.1)	-	-
INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA	1	(7.1)	-	-

Cuadro No. 9

COMENTARIO

Se somete a evaluación la utilidad de una serie de indicaciones higiénicodietéticas con la finalidad de disminuir las infecciones de las vías urinarias durante la gestación y sus posibles repercusiones. Encontramos dentro de la literatura consultada^{1,5,6,11,12,17,27} que diversos autores han encontrado varios factores que las pueden favorecer como lo son: el hábito de no vaciar frecuentemente la vejiga considerandose como poco frecuente el no hacerlo 3 o menos veces al día,⁶ así mismo otros autores enfatizan la limpieza perineal,^{4,11,17} pues esto puede favorecer el acarreo de bacterias hacia la uretra con la consiguiente colonización bacteriana de la vejiga, además se menciona que la emesis e hiperemesis durante la gestación probablemente hagan disminuir las defensas del organismo con lo cual se puede desarrollar la infección. Se ha mencionado el papel tan importante que juegan las relaciones sexuales durante el desarrollo de estas infecciones, esto se debe a que la uretra es una cavidad virtual y con la existencia de germen en los genitales femeninos los movimientos del coito hacen que la uretra actúe aspirando los microorganismos del exterior hacia la vejiga, además el golpeteo del pene sobre el piso vesical produce un traumatismo con la consiguiente inflamación y aunque generalmente es en forma ligera facilita así la infección al romper se la relación huesped-parasito,^{4,12,27} En la literatura consultada se mencionan los factores de riesgo que las pueden ocasionar, sin embargo existen pocos estudios que demuestren la relación entre estos factores, y las infecciones de las vías urinarias, y no se ha sometido a una evaluación sobre pacientes el hacer profilaxis evitando estos factores de ---

riesgo en conjunto y evaluar su utilidad. El presente estudio es un intento de evaluar la utilidad de un conjunto de recomendaciones tendientes a evitar los factores de riesgo mencionados en la literatura aisladamente, además de incluir recomendaciones aportadas por el autor (evitar manipulación genital excesiva, relaciones sexuales orales y/o anales así como relaciones sexuales bruscas, el aseo de los genitales externos suavemente con agua y jabón posterior a las relaciones sexuales) y que no habfan sido evaluadas clínicamente en conjunto previamente en la literatura.

Encontramos los siguientes resultados en el presente estudio, la frecuencia de mujeres con bacteriuria durante el embarazo, reportadas en la literatura mundial oscila entre 4 a 9.7 %, ^{1-3,7,8,12} dentro de la literatura nacional se reporta una cifra de 10.2 %, tomando en cuenta solo los urocultivos con más de 100,000 colonias/ml. Por otra parte trabajos recientes de Stamm y cols, dan mucha importancia a los urocultivos por debajo de 100,000 colonias/ml en presencia de sintomatología considerandolos como positivos, si nosotros adoptáramos esta conducta en el presente trabajo el porcentaje total de urocultivos positivos sería de 48.7 %.

El germen más frecuente que se aisló en nuestras pacientes fué la *Escherichia Coli* (36.8 %), siguiéndole en forma descendente la *Klebsiella Pneumoniae* (21 %), *Staphylococcus s.p. coagulasa negativa* (15.7 %), *Streptococcus s.p.* (15.7 %) y *Corynebacterium s.p.* (10.5 %). En relación con la literatura consultada se concuerda en el orden de frecuencia no así en los porcentajes pues algunos autores los reportan más elevados sobre todo el de la *Escherichia Coli* entre un 70 a 87 %. ^{1-4,7,8,11,13} En nuestro estudio las diferencias obtenidas en el porcentaje de urocultivos positivos, aunque fué menor en el grupo problema no fué estadísticamente

te significativo, esto puede atribuirse a que un número considerable de pacientes (29 %) no se efectuaron el estudio o extraviaron los resultados.

Otros métodos de diagnóstico para poder detectar infecciones urinarias con bajo costo y que en la actualidad contamos con ellos en nuestro medio lo constituyen el exámen general de orina y el exámen con tira reactiva para detectar nitritos, los resultados que nosotros obtenemos con estos estudios fueron similares a los reportados por otros autores.²² El exámen con tira reactiva tiene un bajo rango de falsos negativos, mientras que el exámen general de orina tiene un alto rango de falsos negativos y de falsos positivos, así pues tenemos 85.9 % de exámen general de orina anormal (más de 10 leucocitos por campo), contra un 52.3% de exámen con tira reactiva con nitritos positivos, y obtenemos que en nuestro estudio el número de falsos negativos fué igual con los dos estudios 4 de cada uno, y el número de falsos positivos con el exámen general de orina fué de 11 contra nueve con la tira reactiva. Sin embargo este mismo autor,²² menciona que estos exámenes no se deben tomar totalmente en cuenta para diagnosticar y tratar una infección de las vías urinarias se enfatiza que es necesario el urocultivo para llegar a un adecuado diagnóstico.

El punto más importante a discutir en el presente estudio, sin duda alguna lo constituye lo relacionado con la morbilidad observada en el grupo control. Se han descrito por varios autores.^{3,4} una relación directa de las infecciones de las vías urinarias, asociadas con prematuridad, toxemia, anemia, retardo en el crecimiento intrauterino y choque séptico. Sin embargo recientes trabajos^{1,12,19,21} tratan de debatir estas ideas, encontrando estas una asocia---

ción directa de las infecciones de las vías urinarias con una mayor predisposición a padecer una pielonefritis si ésta no es tratada, y si esta pielonefritis se llega a producir, si están de acuerdo en que esta última sí es una condicionante clara y evidente de las complicaciones que se mencionan anteriormente, sin embargo de todos estos trabajos lo que si se ha concluido con certeza es la relación de las infecciones de las vías urinarias y la presentación de anemia durante el embarazo.¹⁹

En nuestro estudio no se puede relacionar con certeza que la morbilidad presentada haya sido condicionada por una infección de vías urinarias, pero lo que si encontramos es una diferencia estadísticamente significativa de la morbilidad en ambos grupos, tal vez sea una relación multifactorial de los efectos de estas indicaciones en conjunto, ya que no hay reportes en la literatura en que se haya realizado un trabajo en el que se utilicen todas estas y se compare su utilidad.

El verdadero valor de la hoja de indicaciones higiénico-dietéticas hasta el momento según indica este estudio preliminar es que es útil para disminuir las complicaciones de las pacientes, no demostramos con estos datos obtenidos la hipótesis que en un principio nos habíamos planteado, en la que se menciona que con estas indicaciones disminuiríamos las infecciones urinarias y por lo tanto las complicaciones que estas acarrearán, pues el número de pacientes y resultados de urocultivos no fué lo suficientemente grande para poder hacer una buena correlación entre estas y la hoja de indicaciones. Lo que si se demostró es que indirectamente disminuye la incidencia de complicaciones y mejora el pronóstico del binomio materno-fetal.

Sin embargo se debe ampliar la casuística para establecer los mecanismos por los cuales se mejoran los resultados de la gestación.

CONCLUSIONES

La incidencia de infección de las vías urinarias en el Hospital Regional " 20 DE NOVIEMBRE " fué del 10.2 % .

La practica de indicaciones higiénicodietéticas, parece disminuir la incidencia de infección de vías urinarias, aunque los resultados no fueron estadísticamente significativos.

La utilización de indicaciones higiénicodietéticas demostró disminuir la frecuencia de complicaciones durante la gestación.

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

- 1.- Patrik D. Pielonefritis durante el embarazo. Clin Obstet Ginecol 1984,27(1):p 23
- 2.- Hankins G, Whalley P. Infecciones agudas de vías urinarias durante el embarazo. Clin Obstet Ginecol 1984,27(4) p 329
- 3.- Kass E.H. Finland M Asymptomatic infections of urinary tract. Trans Assoc Am Physicians 1956;69:56-64
- 4.- Niz R. Factores predisponentes de la bacteriuria y efectos sobre el embarazo Ginec Obstet Méx 1979,46:p 261
- 5.- Chng P, Hall M. Antenatal prediction of urinary tract infection in pregnancy Br J Obstet Gynecol 1982,89:p 8
- 6.- Ananias C. Urologic evaluation of urinary tract infection in pregnancy J Reprod Med 1986, 21:p 24
- 7.- Platt R. Quantitative definition of bacteriuria Am J Med 1983, 28:p 44
- 8.- Stamm W. Measurement of pyuria and its relation to bacteriuria Am J Med 1983,28:p 53
- 9.- Pezzio H. Automated methods for detection of bacteriuria Am J Med 1983,28:p 71
- 10.- Pollock H. Laboratory techniques for detection of urinary tract infection and assessment of value Am J Med 1983 28:p 79
- 11.- Cattell W y cols. Periurethral enterobacterial carriage in pathogenesis of recurrent urinary infection Br Med J 1974,4:p136
- 12.- Wait R. Urinary tract infection during pregnancy Postgrad Med 1984,75:p 153
- 13.- Editorial. Urinary tract infection during pregnancy Lan 1985,27:p 190
- 14.- Bint A. A comparative trial of pivmecillinam and ampicillin in bacteriuria of pregnancy infection 1979,7:p 290

- 15.- Masterton R. Single-dose amoxyllin in the treatment of bacteriuria in pregnancy and the puerperium-a controlled clinical trial Br J Obstet Gynecol 1985,92:p 498
- 16.- Harris R, Gilstrap L, Pretty A. Single-Dose antimicrobial therapy for asymptomatic bacteriuria during pregnancy Obstet Gynecol 1982,59:p 546
- 17.- Bran J. Entrance of bacteria into the female urinary bladder N Engl J Med 1972,286:p 627
- 18.- Iosif S. Urodynamic studies in normal pregnancy and in puerperium Am J Obstet Gynecol 1980,137:p 696
- 19.- Gilstrap L y cols. Renal infection and pregnancy outcome Am J Obstet Gynecol 1981,141:p 709
- 20.- Leveno K y cols. Bladder versus renal bacteriuria during pregnancy: Recurrence after treatment Am J Obstet Gynecol 1981,139:p 403
- 21.- Gilstrap L, Cunningham G, Whalley P. Acute pyelonephritis in pregnancy: An anterspective study Obstet Gynecol 1981,57:p 409
- 22.- Lenke R. The efficacy of nitrite test and microscopic - urinalysis in predicting urine culture results Am J Obstet Gynecol 1981,140:p 427
- 23.- Barr J y cols. Microaerophilic/anaerobic bacteria as a cause of urinary tract infection in pregnancy Br J Obstet Gynecol 1985,92:p 506
- 24.- Wood E. A prospective study of grupo B streptococcal bacteriuria in pregnancy Am J Obstet Gynecol 1981,140:p 515
- 25.- Campbell H. Bacteriuria in pregnancy treated with a single dose of cephalixin Br J Obstet Gynecol 1983,90:p 1054
- 26.- Davis J. Detection of asymptomatic bacteriuria in obs--

tetrics patients with semiautomated urine screen Am J
Obstet Gynecol 1985,151:p 1069

- 27.- Pfau A. Recurrent urinary tract infections in premeno-
pausal women: Prophylaxis based on an understanding of
the pathogenesis J Urol 1983,129:p 1153
- 28.- Harris R. Infecciones agudas del tracto urinario y pro-
blemas posteriores. Clin Obstet Ginecol 1985,23(2):p -
1109.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**