

11217  
98  
20j



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Curso de Especialización en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecoobstetricia No. 2

Centro Médico Nacional IMSS



**INFECCION DE VIAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO Y SU RELACION CON LA AMENAZA DE PARTO Y CON EL PARTO DE PRETERMINO.**

## TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el título de:

**ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**P r e s e n t a :**

**Dr. Fernando Enrique Villacres Gamboa**



México, D. F. **TESIS CON FALLA EN COPIA** 1985



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION.
- 4.- OBJETIVOS Y ANTECEDENTES CIENTIFICOS.
- 26.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 28.-MATERIAL Y METODOS.
- 30.-HIPOTESIS.
- 31.-RESULTADOS.
- 45.-DISCUSION.
- 51.-CONCLUSIONES.
- 53.-BIBLIOGRAFIA.

## I N T R O D U C C I O N

En gran parte del mundo y especialmente en los países subdesarrollados, o en vías de desarrollo una de las causas de morbilidad neonatal es el parto de pretérmino, aproximadamente de un 60-80% de niños que nacen mueren posteriormente y los que viven tienen lesiones cerebrales severas e importantes, que posteriormente se convertirán en una carga familiar y social. Además este acontecimiento influye negativamente en la madre en embarazos posteriores.

A pesar que este problema ha disminuido en forma importante en países desarrollados o privilegiados, aún persiste la amenaza sobre las nacientes embarazadas, de ahí que se han visto forzados a realizar investigaciones más serias tendientes al estudio de esta entidad.

Desde hace muchos años atrás se ha estudiado este problema, no cabe duda que han habido adelantos en la prevención y tratamiento tanto obstétrico como neonatal, sin embargo la complejidad del problema los diversos tipos de factores de riesgo que predisponen el apareamiento del parto de pretérmino ha

ce que se presente una barrera para la erradicación definitiva de esta entidad nosológica.

Por otro lado con el descubrimiento de nuevos agentes uteroinhibidores, se pensó que las esta -  
dísticas de pérdidas perinatales al inhibir el traba  
jo de parto, se podían mejorar pero en la práctica es  
to no fué la realidad; los inhibidores de la actividad  
Uterina no representan una panacea ni la solución ul  
tima del problema, ya que su empleo puede estar con -  
traindicado en un 70% de mujeres que tienen un tra -  
bajo de parto prematuro. Hay que agregar además que  
son pocos los estudios sobre el parto de pretérmino  
que se desconocen los efectos del trtamiento farmaco  
lógico a largo plazo como el de la prevención del  
parto.

Las causas del aparecimiento de la amenaza  
y del parto de pretérmino son desconocidas por lo  
que no existe un tratamiento eficaz, no obstante se  
han hecho investigaciones tendientes a determinar el  
mecanismo de este tipo de parto; uno de estos mecanis  
mos es el de la infección de vías Urinarias siendo

este el motivo del trabajo que vamos a presentar y que ponemos a consideración.

El contenido de esta tesis consta de tres partes. En la primera parte hacemos un estudio de los conceptos actuales sobre Amenaza de Parto Prematuro y Parto de pretérmino, los factores predisponentes, los mecanismos, el diagnóstico de este tipo de parto, el tratamiento uteroinhibidor y por último las secuelas del nacimiento antes de término esto en relación con el producto.

La segunda parte habla de las enfermedades infecciosas de las vías urinarias a las que predispone el embarazo, bacteriuria y embarazo, bacteriuria asintomática y prematuridad, los gérmenes que más frecuentemente se asocian a este tipo de infección.

En la tercera parte se hace un análisis de los datos obtenidos, resultantes de la investigación realizada, se sacan resultados, conclusiones se valorarán porcentajes relacionándolos con datos obtenidos en estudios nacionales previos y mundiales.

Este estudio se ha realizado gracias a la ayuda de un sinnúmero de personas que en forma desin

teresada me apoyaron de una u otra forma para la terminación de este trabajo.

### O B J E T I V O S

- A).--Determinar mediante un estudio retrospectivo la frecuencia de Infección de Vías Urinarias en pacientes embarazadas, y la relación de esta con el inicio del trabajo de parto prematuro y con el parto de pretérmino.
- B).--Cuales fueron los gérmenes que se encontraron mas frecuentemente en los cultivos de orina examinados.

### A N T E C E D E N T E S      C I E N T I F I C O S

GENERALIDADES DEL PARTO ANTES DE TERMINO.--

La Organización Mundial de la Salud, en un congreso en 1972 decidió denominar pretérmino en lugar de prematuro al parto que sucede antes de término.(1).

La O.M.S. en la actualidad recomienda que se defina como pretérmino a los nacidos antes de las 37 semanas contadas a partir del primer día de la última menstruación y después de las 20 semanas de gestación, y si tienen un peso mayor de 500g. y menor de 2500g. En esta clasificación no están contemplados los productos de bajo peso, que son los que nacen después de las 37s. de gestación pero que tienen un peso mayor de 500g. y menor de 2500 g.

La incidencia de prematuridad en el mundo está entre el 6.8% y el 12.9%. La mortalidad en prematuros es del 14.97 al 16.42%. (5,8,33)

La causa del desencadenamiento del trabajo de parto prematuro y por consiguiente de la prematurez es desconocida, sin embargo existen factores de riesgo que predisponen al apareamiento de este y entre los principales tenemos los siguientes:

#### CARACTERISTICAS MATERNAS:

Raza. - Las mujeres de raza blanca son las que con mayor frecuencia dan a luz productos de mayor peso, en relación con mujeres de otras razas. (2,5).



Edad.-las mujeres que tienen entre 25 y 34 años son las que tienen menor riesgo de presentar productos de pretérmino, en cambio las que tienen menos de 20 y mas de 40 hay mayor probabilidad de presentar niños nacidos antes de término. (1,2,6).

Talla.-Las madres de menor estatura dan a luz bebés mas pequeños, pero hay que tener en cuenta que algunos de estos niños tienen un crecimiento retrasado in Utero. (2)

Factores Genéticos.-Rush observó en Estados Unidos que mujeres de raza indígena daban a luz niños de gran tamaño. (2)

Existen otros factores como son el estado matrimonial en el que se ha observado que el riesgo de amenaza de parto prematuro es mas frecuente en madres solteras, dentro de este grupo están los embarazos no deseados. El número de embarazos también es un factor importante se sugiere que entre el primero y el quinto embarazos sucesivos hay mayor frecuencia de bebés prematuros.

A uno de los factores que mundialmente se

ha dado mucha importancia es el medio socioeconómico por lo general este tipo de problema, se aprecia en pacientes con nivel bajo aquellas que viven en hacienda, que tienen ingresos bajos, analfabetas falta de atención médica etc.(1,2,5,4,20,).

Por último se ha dicho que los antecedentes de abortos, partos prematuros y muertes neonatales y fetales, predisponen a un aumento en la incidencia de partos de pretérmino.

A continuación enumeraremos las enfermedades médicas maternas que son factores de riesgo de Amenaza de parto prematuro y parto de pretérmino.:

-Defectos estructurales del Utero

    Anormalidades del Conducto de Muller

    Exposición de la niña al DES in Utero

    Insuficiencia Cervical

-Anemias

-Hipotiroidismo

-Cardiopatía Reumática

-Diabetes Sacarina

-Hipertiroidismo

-Pielonefritis-Nefritis-Otras infecciones del aparato urinario

- Miomatosis Uterina
  - Corioamniofítis
  - Toxemia -Eclampsia
  - Hipertensión arterial crónica
  - Anomalías Congénitas del Feto
  - Hiperemesis
  - Isoinmunidad
  - Embarazos múltiples
  - Ausencia de Riñón
  - Placenta Previa-DPPNI
  - Enfermedades del Hígado
  - Ruptura prematura de membranas
  - Yatrogenias
  - Enfermedades Pulmonares.
  - Dispositivos Intrauterinos
  - Traumatismos.
- (5,18,7,21).

MECANISMOS DEL PARTO DE PRETERMINO .- (1,2,3,5).

Se han hecho muchas investigaciones sobre los mecanismos de parto prematuro. Es de utilidad revisarlos para tratar de proponer medidas terapéuticas y preventivas en algunas otras en cambio se necesitarían estudiarse mas a fondo.

Mecanismo Socioeconómico.-es el que con ma  
yor frecuencia acompaña al parto prematuro que cual-  
quier otro factor clínico, los mecanismos son descono-  
cidos sin embargo los que mas se invocan son la des  
nutrición, baja estatura, analfabetismo, factores fisi-  
cos y psicológicos. (40-60%).

Hipoxia fetal.-con hipoperfusión Uterina o  
sin ella, puede explicar gran número de trabajos de  
pretérmino, pacientes portadoras de Cardiopatías y a-  
nemia grave se acompañan con mucha frecuencia de par-  
tos prematuros, es probable que la hipoperfusión uteri  
na o la hipoxia sean los factores predisponentes. La  
hipoxia secundaria a respuesta adrenérgica, ambas de-  
bidas a la nicotina, probablemente sean la causa de  
partos prematuros en grandes fumadoras.

Efectos hormonales.-Estrógenos y Progesterona .Los estrógenos aumentan el tamaño del Utero tan-  
to del miometrio como del Endometrio, aumentan además  
las concentraciones de Actomiosina y otros componentes  
del aparato contráctil. Por lo tanto los estrógenos au-  
mentan la contractilidad global del Utero, o sus res-  
puestas a otros estímulos. Los estrógenos también fa-  
vorecen la producción de Prostaglandinas por el Ute-

ro otro mecanismo mas por el cual los estrógenos aumentan la contractilidad Uterina. Por otro lado ha quedado ya establecido que la disminución de los niveles de Progesterona , antes de iniciarse el trabajo de parto.

Prostaglandinas.--las del tipo E(Pge) y F (PGF) tanto naturales como sintéticas estimulan las contracciones del Utero durante el embarazo y se usan para inducir el parto a término, el parto en caso de muerte fetal y el aborto; no hay duda por lo tanto del efecto farmacológico de estas substancias, sobre las contracciones del Utero. Se dice que la producción alterada de Prostaglandinas podrían causar parto prematuro. Se ha dicho además que al tener el líquido espermático una elevada cantidad de Prostaglandinas estas se absorben por vagina, durante las relaciones sexuales , se supone entonces que estas aumentan la contractilidad Uterina

Ocitocina.--El efecto de la Ocitocina para inducir el trabajo de parto en el embarazo de término o cerca del término, es tan conocido que en general se cree que la liberación de esta por la Neuro--

hipófisis, es el hecho fundamental para la iniciación del trabajo de parto.

Factores del Cuello Uterino.-En la actualidad se sabe que la dilatación depende de factores bioquímicos, que se deben a modificaciones en la composición del tejido conectivo cervical, con aumento en la secreción de glucoaminoglucanos y probablemente a una secreción disminuida de colágeno.

INFECCION DE VIAS URINARIAS y del líquido Amniótico.-es probable que dependa de la producción aumentada de Prostaglandinas y en algunos casos de la acción de Fosfolipasas potentes .Se ha dicho también que las toxinas que liberan los gérmenes gram negativos sean las causantes del desencadenamiento del parto prematuro.

A mas de los efectos de Pirogenicidad, tolerancia, choque letal, fenómeno de Shwartzman, resistencia a las radiaciones ionizantes. Las Endotoxinas producen en animales embarazadas hemorragias deciduales contracciones Uterinas por lo que se dice que en mujeres embarazadas con IVU. causadas por bacterias gram negativas, pueden tener un parto de pretérmino debido a las Endotoxinas producidas en el tracto urinario, las cuales son difíciles de tratar en ocasiones(43, 44, 23).

DIAGNOSTICO DE PARTO DE PRETERMINO.--el parto en general se define como el proceso de borramiento y dilatación del Cuello Uterino que se inician con las contracciones Uterinas y acaban en el parto. En un simposio reciente sobre el parto de pretérmino, se indicaban los criterios mínimos para el diagnóstico de parto prematuro en fase temprana 1.-Contracciones Uterinas a intervalos de 10 minutos o menos 2.-Borramiento y dilatación progresivas del Cuello Uterino entre dos exploraciones.

El diagnóstico diferencial entre trabajo de parto de pretérmino y falso trabajo de parto, es extremadamente difícil y en general se hace después de observar la evolución de este, mientras no se dispongan de mejores métodos para el diagnóstico, toda mujer con aumento de la contractilidad Uterina debe considerarse con riesgo elevado de parto de pretérmino.

Se han utilizado diversos índices tocográficos para clasificar los diferentes grados de amenaza de parto prematuro. Los más utilizados en nuestro medio son los siguientes: el Índice tocográfico de Bishop y la modificación que se ha realizado en

CUADRO # 1

INDICE TOCOLITICO USADO EN HOSPITAL DE GINECOLOGIA  
#2 DEL CENTRO MEDICO NACIONAL I.M.S.S.SERVICIO DE  
PERINATOLOGIA

<u>CALIFICACION</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
LONG.CERV.Cm.	2.5-3	2	1	0.5
DIL.ORIF.INT.	-1.5	2-3	4-5	mas de 6
DIL.ORIF.EXT.	-1.5	2-3	4-5	mas de 6
POS.DE CERVIX	post.	Inter.	Cnt.	Central
CONS.DE CERVIX	duro	Reblan.	Bland.	Blando
ALT. PRESENTACION	libre	Aboc.	Encaj.	Encajado
# DE CONTRAC.	-1	1-2	3	4 0 mas
INTENS.CONTRAC.	+	++	+++	++++

NOTA.-La dilatación y la longitud se mide en Cm.



el Hospital de Ginecoobstetricia #2 del Centro Médico Nacional del I.M.S.S. en el departamento de Perinatología. (Cuadro 1 y 2).

INHIBICION DEL PARTO DE PRETERMINO.--(3,9,10,11,12,13,14,15,16,17)

Como se indicó anteriormente en el inicio del trabajo de parto prematuro intervienen algunos factores, por esta razón para la inhibición farmacológica de este es importante conocer los factores fisiológicos que intervienen en él, tales como Miometrio, Cérvix, Estrógenos y Progesterona, Corticoides fetales, Catecolaminas, déficit en el riego sanguíneo Uterino, prostaglandinas.

Reposo.- cerca del 20-50% de las amenazas de parto prematuro desaparecen con el reposo, las contracciones cesan espontáneamente, disminuyen las fuerzas hidrostáticas que operan sobre el cuello uterino, hace que aumente el riego sanguíneo Uterino, secundario a la disminución de actividad del miometrio.

Se pueden utilizar sedantes tales como meperidina o fenobarbital, sin embargo por sus efectos colaterales especialmente sobre el producto hacen necesario que estas drogas no se los emplee.

Fármacos beta adrenérgicos.- a pesar del u-

so en nuestro medio de algunos de estos productos ta les como la Isoxuprina, Terbutalina, Indometacina, Al -cohol Etilico, en Estados Unidos no han sido aprobados por la F.D.A (Administración de Drogas y Medicamentos)

Entre los fármacos mas usados para la inhi bición del parto de pretérmino tenemos:

ORCIPRENALINA O METAPROTERENOL SULFATO (Alotec, Meta - proterenol, Alupent).

SALBUTAMOL O ALBUTEROL SULFATO (Ventolin, Albuterol, Pro ventyl).

TERBUTALINA SULFATO (Bricanyl, Brethine).

ISOXUPRINA (Davaliden, Vasodilan).

BUFENINA (Arlidin, Nylidrin, Rolidrin).

RITODRINA (Prempar, Premar)

FENOTEROL (Berotec)

HEXOPRENALINA (Ipradol).

Se usan también los inhibidores de la Sin - tetasa de Prostaglandina:

INDOMETACINA

ASPIRINA

La acción de los Uteroinhibidores dependen de algu - nos factores tales como: Dosis, Vía de administración medidas complementarias, nacimiento.

DOSIS USADAS CON LOS FARMACOS QUE MAS FRECUENTE-  
MENTE SE UTILIZAN EN LA INHIBICION DEL T.DE P.

DOSIS DE FARMACOS BETA-ADRENERGICOS

FARMACO	INTRAVENOSO	ORAL
ISOXUPRINA	50Ug/min	20mg/3h.
ORCIPRENALINA	1ug/min	20mg/4h.
SALBUTAMOL	0.5ug/min	4ug/4h.
TERBUTALINA	0.5ug/min	5mg/4h.
FENOTEROL	0.5ug/min	5mg/4h.

INHIBIDORES DE SINTETASA DE PROSTAGLANDINAS

INDOMETACINA      Supositorios 100mg c/8hrs V.R.  
las primeras 24hrs.c/12h.las  
segundas 24hrs.y uno diario al  
tercer día.

ASPIRINA            4-5 g V.O.al día por 4 días.

NOTA.-Estos esquemas se usan en el Departamento de  
Perinatología de Hospital de Ginecología y Obstetri-  
cia #2.

Con respecto a estos fármacos es importante indicar que la mayor parte de estos tienen reacciones secundarias, y que en ocasiones hay que suspender el medicamento inmediatamente y entre esta tenemos:

Orciprenalina, Terbutalina, Salbutamol, Fenoterol, dan trastornos nerviosos tales como miedo, ansiedad, cefaleas, temblores de manos. Trastornos Cardiovasculares, taquicardia, palpitaciones, dolor precordial, extrasístoles, bigeminismo, muerte inesperada.

La Isoxuprina hipotensión materna, taquicardia fetal y de la madre. (9,10,12,13,).

La Indometacina según estudios realizados en Estados Unidos, reportan estrechez del Conducto Arterioso del feto estos se observaron en ratas, y con mayor frecuencia cuando se administraba el medicamento 12-18hrs antes del parto, se observó que la estrechez del conducto era mucho menor al administrar el fármaco en fases tempranas del embarazo y no había ninguna estrechez al darse al comienzo de la gravidéz. De esta forma es probable que la respuesta del conducto arterioso a la Indometacina dependa de la edad gestacional, por esto no se han observado este tipo de complicaciones en los estudios de Zuckerman, Reiss, y de muchos autores más. (11,13).

A continuación indicaremos la forma mas adecuada para el nacimiento de los productos, una vez que se desencadenó el parto prematuro.

Menos de 28 semanas y por debajo de los 1000g; Parto por vía vaginal con bloqueo peridural.

De 28-32 semanas 1000-1500g. Cesárea Corporal ms Corticoides

De 33-36 semanas 1500 a 2499g. Parto Vaginal, con monitoreo continuo de FCF, si hay hipoxia o SPA, cesarea corporal, si el parto es vaginal se usará Forceps en estos casos el instrumento ideal es el Hirsh, episiotomía amplia y bloqueo peridural.

En caso de Embarazo múltiple; Menos de 28 semanas parto por vía vaginal. Mas de 28 semanas cesárea segmentaria corporal.

Feto único en presentación Pélvica; Menos de 28 semanas, menos de 1000g parto vaginal con analgesia obstétrica adecuada. Embarazo de mas de 28 semanas con productos de mas de 1000g de peso cesárea corporal o segmentaria.

(18, 19, 20, 22,).

ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LAS VIAS URINARIAS A LAS QUE PREDISPONE EL EMBARAZO.

La infección de la orina es un problema mundial, la Pielitis del embarazo fué reconocida antes de la era bacteriológica (Bayer 1841), en una revisión Sims(1965) describe la Pielonefritis como la complicación médica mas frecuente durante el embarazo. En 1956 Kass publica sobre la importancia de la infección asintomática y recalca, que es necesario reconocer este proceso pues era precursor de graves infecciones sintomáticas. (26).

La vía urinaria normal es estéril, la bacteriuria o la Infección de vías urinarias son trastornos comunes durante el embarazo, debido tal vez en su mayor parte a las marcadas alteraciones anatómicas que ocurren en el tracto urinario, con éstasis relativo de orina y tal vez en cierto grado por una susceptibilidad sistémica incrementada por la infección, se ha indicado también la proximidad del orificio uretral con el Recto y el ambiente húmedo de Vulva y vagina que favorecen el desarrollo bacteriano, además la Uretra femenina tiene solo 5cm. de longitud y los

4cm. primeros están colonizados de bacterias aunque no en estado patógeno, por otro lado al ser tan corta la Uretra es susceptible de traumatismos durante las relaciones sexuales y propensa a ser infectada desde la vagina. Cualquiera mecanismo que altere la micción normal de forma que el vaciamiento vesical sea incompleto conduce a la multiplicación de bacterias, permitiendo así la persistencia de la infección. (25, 26, 36)

La infección de vías urinarias bajas progresa hasta la Pelvis Renal y el Riñón ya sea por vía ascendente o por vía hematógena. La Pielonefritis es la complicación urinaria más severa en el embarazo, siempre que la infección del tracto urinario es más transitoria, el Riñón probablemente se encuentre afectado.

Por otro lado como sabemos durante el embarazo, el tracto urinario femenino normal experimenta cambios fisiológicos específicos y muy profundos que afectan a todo el árbol urinario. Muchas veces el cambio más notable es el que se conoce como hidroureter fisiológico del embarazo, también existe dilata-

ción de la pelvis renal, estos cambios se comprobaron que ya ocurren a la 7ma semana de gestación, y se normalizan hacia el 7mo. día post parto, muchos autores indican que esta dilatación es debida a un hiperestrogenismo. (31).

#### BACTERIURIA Y EMBARAZO.-

Durante la última década se ha estudiado la relación entre bacteriuria y embarazo (Savage y Kass 1967; Walley 1907, Beard y Roberts 1960; Niz Ramos y col. en 1979). Existe mucha controversia con respecto a esto, algunos consideran que el embarazo predispone a la infección urinaria, otros en cambio dice que la bacteriuria se inicia en una época temprana de la vida, que la incidencia puede aumentar después del casamiento, quizá a causa de la actividad sexual, y que la gran frecuencia de infecciones del tracto urinario sintomáticas en el embarazo no sería sino la expresión de una bacteriuria asintomática adquirida a temprana edad que, debido a los cambios específicos que tienen lugar en el tracto urinario en las etapas avanzadas del embarazo, permite que la colonización bacteriana establecida en la orina conduzca a la in-



### fección del Riñón.

La prevalencia de bacteriuria durante el embarazo está según la literatura mundial entre el 5.0 y el 6.5%. Sleigh y col. encontraron en 1966 que el 5.6% de mujeres grávidas tenían bacteriuria. En Jamaica KASS y col. en 1965 encontraron que el 4% de mujeres embarazadas tuvieron bacteriuria y embarazo. En Gales Susman y col. en 1969 estudiaron una cantidad de pacientes considerable (3578) y de estas el 35% eran bacteriúricas. Niz Ramos y Col. en México en el Hospital de Ginecología y Obstetricia #2 del Centro Médico Nacional en 1979, encontraron hasta un 10.7% la relación entre bacteriuria y embarazo. (27,28).

Como se indicó previamente en condiciones normales la orina es estéril, la presencia de bacterias en ella es anormal, a menos que la muestra se contamine al recogerla. Los criterios que definen bacteriuria significativa y contaminación se basan en detallados análisis de la distribución de los recuentos de colonias obtenidos en la orina de numerosos grupos de pacientes con o sin manifestaciones de in-

fección activa de las vías urinarias. Mundialmente se considera como cultivo positivo la presencia de unas 100.000 colonias de microorganismos por ml.

El 96% de los cultivos son positivos cuando se extraen mediante catéter suprapúbico, y en un 80% cuando se toma la muestra por micción natural. Un simple lavado de genitales externos con solución jabonosa o bien con agua estéril reduce en un 90% la probable contaminación, el sondaje vesical puede llevar la infección hacia vías urinarias superiores por lo que se debe evitar este procedimiento. (25, 35, 42)

Los gérmenes que con mayor frecuencia se encuentran en urocultivos de pacientes embarazadas son:

E. Coli 65.2%; Aerobacter 13.7%; Klebsiella 3.7%; Pseudomonas 40% (28).

E. Coli 36%; Pseudomonas 20%; Proteus 10%; Estreptococos 14%; Klebsiella 8%; Estafilococo 6%. (30, 43)

E. Coli, proteus, Klebsiella, Estreptococos (31)

E. Coli, Klebsiella, Proteus, Enterobacter (32).

Como se puede ver en todos los grupos el germen que mas frecuentemente aparece en primer lugar es el Escherichia Coli.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA Y PREMATUREZ.-(25, 26, 27, 28  
29, 30, 4, 34, 35, 36, 37, 42, 46).

Se sabe que existe gran número de bacterias en orina de embarazadas pero en ausencia de síntomas Kass en 1956 y 1960 demostró que la Pielonefritis aguda del embarazo presentaba una particular predisposición a desarrollarse en mujeres grávidas no bacteriúricas, pero que raramente se desarrollaban en mujeres embarazadas bacteriúricas. Desde que el mismo Kass comunicó un aumento de la incidencia de prematuridad en las mujeres bacteriúricas, han habido opiniones diversas en cuanto a la posibilidad de relación causa efecto.

En Londres Little encontró un 7.6% de bacteriuria y amenaza de parto de pretérmino. En Australia Kincaid-Smith un 5%. Little además demostró que hubo mayor incidencia de prematuridad en las pacientes en que la infección de vías urinarias era difícil de tratar. Norden, Kilckpatrick, Kincaid-Smith, observaron incidencia de preeclampsia en mujeres bacteriúricas, este incremento eleva la proporción de prematuridad.

Es de interés anotar que Kincaid-Smith no logró mejorar la pérdida fetal con la erradicación de la bacteriuria, no así Kass que redujo la mortalidad del 27% al 7%, tratando a las pacientes bacteriúricas. La explicación probable sería que en las pacientes de Kincaid-Smith, tuvieron una enfermedad crónica subyacente.

En México Niz Ramos y col. encontraron una proporción de 20,25% de mortalidad perinatal en pacientes bacteriúricas, el parto de pretérmino fue la causa de esta alta mortalidad, pero con tratamiento disminuía este porcentaje a 5,9%. En Latinoamérica no ha disminuido la tasa de mortalidad perinatal en hijos con madres con IVU, se halla entre el 21,5% según estudios realizados en Chile (4).

A pesar de todos los estudios realizados el problema de la prematuridad y la bacteriuria sea sintomática o asintomática, se halla aún muy controvertido. Gran parte de los que defienden esta teoría indican que existe relación entre estos dos cuadros y dicen que las Endotoxinas de los gérmenes producen hemorragias deciduales, aumentan las contracciones U-

terinas y abortos. Las mujeres embarazadas con infección activa del tracto urinario, causadas por bacterias gramnegativas por lo tanto pueden desarrollar un parto antes de término. (44,45,24,1,2).

Otros en cambio indican que no existen ninguna relación entre prematurez y cuadros de I.V.U. Sin embargo los estudios mundiales previos nos llevan a pensar que esta relación si existe y se lo ha demostrado como lo veremos mas adelante.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

-La infección de vías urinarias, es una de las principales causas de Amenaza de parto de pretérmino y consecuentemente de parto de pretérmino.

-La Escherichia Coli es el germen que mas frecuentemente se encuentra en los cultivos urinarios.

Como se vió previamente, en el capítulo de Antecedentes Científicos, son algunos los trabajos que han tratado de dilucidar este problema. Como en todo existen muchas controversias unos indican que no existe ninguna relación, otros en cambio después de apoyarse en investigaciones serias sacan a luz, que la Infección de Vías urinarias es una de las principales causas de parto antes de término, así tenemos los estudios realizados por Little en Londres en donde encontró un 7.6% de bacteriuria y prematurez. En Australia Kincaid Smith un 5%. Kass halló una relación que variaba entre el 4 al 6.9%. En México Niz Ramos y Col. hallaron un 5.9% de Infección urinaria y parto antes de término, con una mortalidad perinatal que se encontraba en 20.25%.

Mundialmente entonces se considera que la relación varía entre el 3.4 hasta el 18.6%.

La Escherichia Coli es el gérmen que predomina en las infecciones del aparato urinario, en todos los trabajos realizados y que se revisaron en este estudio, también se apreció que la E. Coli se hallaba en primer lugar en los Urocultivos. El estudio de esta bacteria gramnegativa es importante, ya que las Endotoxinas de esta de alguna forma aún no establecida, serían las que desencadenan en trabajo y el parto antes de término. (24, 44, 45).

### MATERIAL Y METODOS

Se revisaron en forma retrospectiva setecientos (700) expedientes clínicos, de pacientes que ingresaron al Hospital de Ginecología Y Obstetricia #2 del Centro Médico Nacional, en periodo comprendido entre el 1ero. de Enero de 1984 al 31 de Diciembre del mismo año, estas enfermas tuvieron un diagnóstico de Amenaza de parto de pretérmino.

Se incluyeron en el estudio a todas las enfermas en las que se diagnosticó Amenaza de parto de pretérmino e Infección de Vías Urinarias, los parámetros para la confirmación de este diagnóstico fueron el índice tocolítico del servicio de Perinatología del hospital de Ginecología y Obstetricia #2, en el que se determinan modificaciones cervicales, actividad Uterina, con la calificación respectiva (ver cuadro 2). La infección de vías urinarias, se confirmó mediante urocultivos, clínicos, y exámenes de orina con la presencia de más de 15 leucocitos por campo.

No se incluyeron en el estudio a aquellas enfermas, que a pesar de tener infección urinaria



amenaza de parto de postérmino, tenían otra patología agregada, que en cierto momento podría también ser causa de parto antes de término.

Se excluyeron a las gestantes que tuvieron síntomas urinarios y amenaza de parto prematuro pero que previamente, se les administró tratamiento antibiótico y que por lo tanto los exámenes de laboratorio fueron negativos.

Los datos que se analizaron fueron: Afiliación, edad, gestas, paras, abortos, cesareas, edad gestacional, control prenatal, diagnóstico de ingreso, diagnóstico de egreso, exámenes de laboratorio, manejo Uteroinhibidor, Antibióticos, Modificaciones cervicales y contractilidad uterina, Si se conjuró o no el embarazo, como terminó el embarazo parto cesarea forceps y de estos últimos el que mas se utilizó, si el producto obtenido en los casos de parto fué óbito o nació vivo, Internamientos por la misma causa, gérmen hallado en los urocultivos, antibiograma, observaciones, peso del producto al nacer, confirmación por parte del pediatra la prematuridad.

### H I P O T E S I S

- I.-La frecuencia de infección de vías urinarias en pacientes embarazadas, y su relación con el inicio y el parto de pretérmino, en nuestra población hospitalaria.
  
- II.-Son similares a los reportados en la literatura médica nacional y mundial o han habido variaciones.

R E S U L T A D O S

En el periodo de tiempo estudiado que corresponde al lero, de Enero de 1984 al 31 de Diciembre del mismo año, ingresaron al Hospital de Ginecología y Obstetría #2 del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social 26,955 pacientes, de las cuales 700 tuvieron el diagnóstico de Amenaza de parto de pretérmino, este se confirmó en 588 pacientes lo que corresponde a un 2.10%.

De las 588 enfermas el diagnóstico de Infección de Vías urinarias se lo observó en 69 pacientes, patología que se descubrió por medio de clínica y por laboratorio, esto representa un porcentaje del 11.7%.

La edad de las pacientes estudiadas oscila entre los 16 y los 41 años, existiendo mayor incidencia desde los 16 a los 29 años, en este grupo se sumaron 53 enfermas lo que corresponde a un 76.8% del número estudiado.

La mayor parte de pacientes afectadas fueron las primigestas, en 25 de ellas se presentó el problema en estudio, le siguieron las secundigestas y las trigestas con 14 cada grupo ; porcentualmente tenemos 36.2% - 20.2% - 20.2% respectivamente.

En cuanto a la edad gestacional, esta varió desde las 22 a las 36 semanas, la mayor frecuencia se observó entre las 32 y las 34 semanas sumando entre estas tre un 43.4%.

Todas las enfermas que ingresaron con diagnóstico de Amenaza de parto de pretérmino, y en las que se confirmó la Infección de vías urinarias, se las calificó de 0 a 1 según el Índice tocolítico del servicio de Perinatología del Hospital de Ginecología y Obstetricia #2.C.M.N. en ciertos casos presentaron modificaciones cervicales con dilatación hasta de 2-3 cm., pero que en un gran porcentaje se logró inhibir este trabajo de parto prematuro.

Con respecto al diagnóstico de infección de vías urinarias, se utilizaron para su diagnóstico procedimientos clínicos y de laboratorio. De las pacientes estudiadas 50 (cincuenta), no tuvieron síntomas urinarios lo que nos da un 72.46%. Las otras 19 pacientes restantes si tuvieron sintomatología urinaria caracterizada por disuria, poliaquiuria, tenesmo vesical, dolor lumbar, estas nos da un tanto por ciento de 27.53%.

El exámen general de orina (E.G.O.) se lo hizo a la totalidad de las enfermas que ingresaron (100%). Las 47 pacientes del estudio tuvieron un EGO. positivo con mas de 15 leucocitos por campo.

Los urocultivos realizados fueron 44, de los cuales 32 habfan sido positivos y 12 negativos, pero teniendo en cuenta que estos últimos ya tenfan un E.G.O. positivo y se hallaban dentro del grupo de las 47 enfermas mencionadas anteriormente.

De esta forma el porcentaje de positividad en el E.G.O. en lo que se relaciona con leucocituria fué del 68.1%. En cuanto a los urocultivos realizados en las 44 pacientes, lo que representa un 63% fueron positivos un 72.72%, y todas se hallaban dentro del grupo de pacientes que ingresaron sin sintomatología urinaria, el porcentaje de urocultivos negativos fué del 27.27%.

Se consideró como bacteriuria significativa la que tenía mas de 100.000 gérmenes por mililitro de orina.

El germen que mas frecuentemente se encontró en los urocultivos positivos fué el *Escherichia*

Coli, este se lo halló en 29 orinas lo que representa el 93.5%. En dos urocultivos se halló Enterobacter Agglomerans lo cual es el 6.4%.

La sensibilidad de los gérmenes hallados en los urocultivos fué a los siguientes fármacos: Cefatoxima, Furadanti, Ac. Nalidixico, Gentamicina, Ac. Oxolinico, Cloranfenicol, Carbanecilina, Tetraciclina, Sulfametoxazol.

El tratamiento administrado a las pacientes en estudio fué como sigue: El Uteroinhibidor mas usado fué la Orciprenalina y de este medicamento a 35 enfermas se las dió por vía oral o sea es el 50.7%; a 20 pacientes que son el 28.9% se las dió en forma intravenosa y luego oral; a 9 pacientes que representan el 13.04% se medicó Orciprenalina oral mas Indometacina por vía rectal. A 3 de las gestantes que es 4.3% se les administró Indometacina por vía rectal esta vez sin asociación con ningún otro medicamento. Por último se usó Terbutalina en dos enfermas lo que representa el 2.8%.

En cuanto al tratamiento antibiótico el que mas se usó fué Ampicilina en 52 pacientes que es el 75% del total. Ampicilina mas Gentamicina en tres pacientes 4.3%. Gentamicina sin asociación a una sola enferma que es el 1.4%. Ac. Nalidixico. Eritromicina también a 1 enferma respectivamente. Hay que tener en

cuenta que a nueve gestantes no se les administró ningún antibiótico esto equivale al 13%.

En 42 pacientes 60.8% se conjuró la Amenaza de parto de pretérmino, en 27 no se conjuró esto representa el 39.1%.

En los casos en que se resolvió el embarazo 22 fueron partos eutócicos y posteriormente revisión de cavidad, representa el 81.4%. Parto mediante el uso de Forceps fueron 5 (cinco) que es el 18.5% los instrumentos más usados fueron Hirsh en 4 oportunidades o sea el 80% y Kielland una sola vez que es el 20%.

En cuanto con los productos que nacieron 24 estuvieron vivos (88.8%). Tres óbitos anteparto (11.1%).

Catorce de los nacidos fueron del sexo femenino (51.8%). Trece masculinos (48.1%).

En relación con el peso de los productos la mayor parte se los observó entre 2001 y 2499 g. estos fueron 12 que representan el 44.4%. Siete productos entre 1501 y 1750g. que es el 25.9%. De 1000-1500g. cinco productos (18.5%). Por último entre 500-1000g. tres productos (11.1%).

Un aspecto importante que vale la pena analizar es la cantidad de pacientes que no recibieron tratamiento antibiótico, solo se les administró Utero

inhibición, y como indicamos anteriormente fueron nueve, siete de estas (13.0%) tuvieron un parto antes de término con productos que pesaron entre 1480 y 2300g. uno de estos fué óbito. Las otras dos pacientes (2.8%) no tuvieron ningún problema aparentemente y su embarazo continuó en forma normal y egresaron de hospital

El diagnóstico de prematuridad se confirmó en todos los casos en que los productos nacieron. El médico pediatra lo hizo constar en los expedientes respectivos.

De las pacientes en que se diagnosticó esta entidad, 19 tuvieron control prenatal adecuado en cambio 50 no lo tuvieron (27.5%-72.46% respectivamente)



GRUPO DE EDADES EN LAS QUE SE PRESENTO IVU.Y A.P.P.

<u>EDAD</u>	<u>POR CIENTO</u>	<u># DE CASOS</u>
16-20	31.8	22
21-24	33.3	23
25-29	20.2	14
30-34	10.1	7
35-39		0
40-41	1.4	1
TOTAL		69

RELACION DE PARIDAD EN PACIENTES AFECTADAS

---

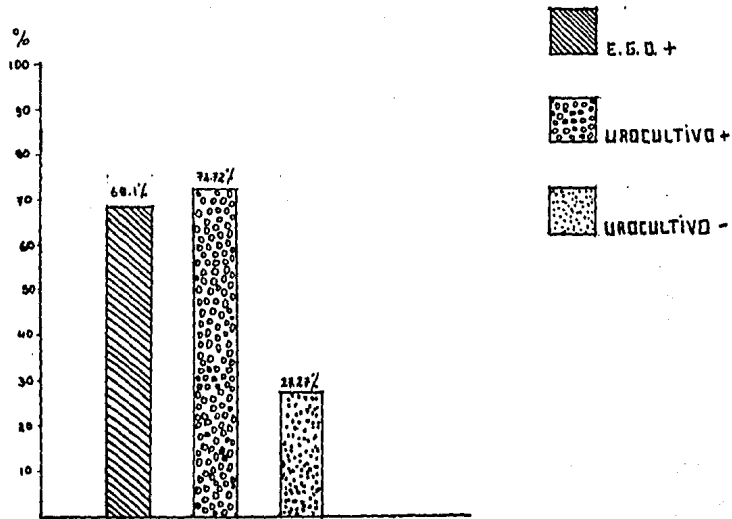
	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX
<u>GESTAS</u>	26	14	14	8	2	3	1	1
<u>PARA</u>	14	14	2	1	3	0	1	0
<u>ABORTOS</u>	14	2	1	0	0	0	0	0
<u>CESAREAS</u>	5	1	0	0	0	0	0	0

---

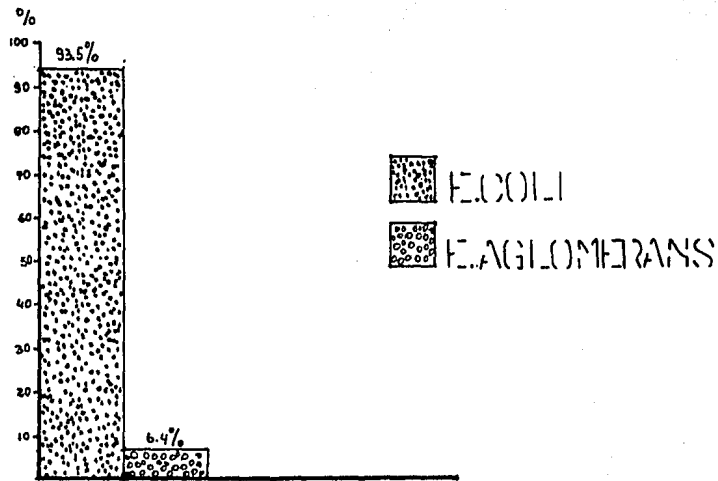
---

EDAD GESTACIONAL DE LAS PACIENTES QUE CURSARON CON  
ESTA ENTIDAD NOSOLOGICA

<u>EDAD GESTACIONAL</u>	<u>%</u>	<u># DE CASOS</u>
22-26 semanas	20.2	14
27-31 "	23.1	16
32-36 "	56.5	39
TOTAL		69

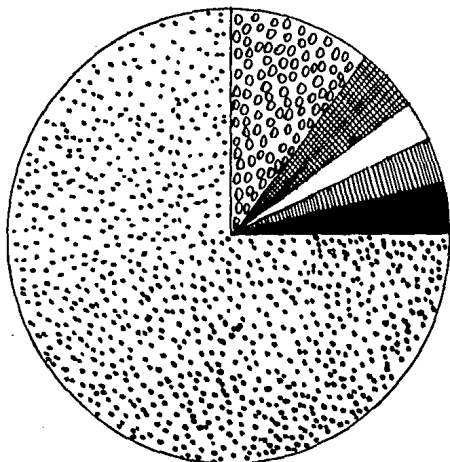


DIAGNOSTICO DE I.V.U.



-41-

GERMIEN MAS FRECUENTE EN UROCULTIVOS



## ANTIBIOTICOS USADOS



AMPICILINA 75%



SIN TRATAMIENTO 13%



AMPICILINA + GENTAMICINA 4.3%



GENTAMICINA 1.4%

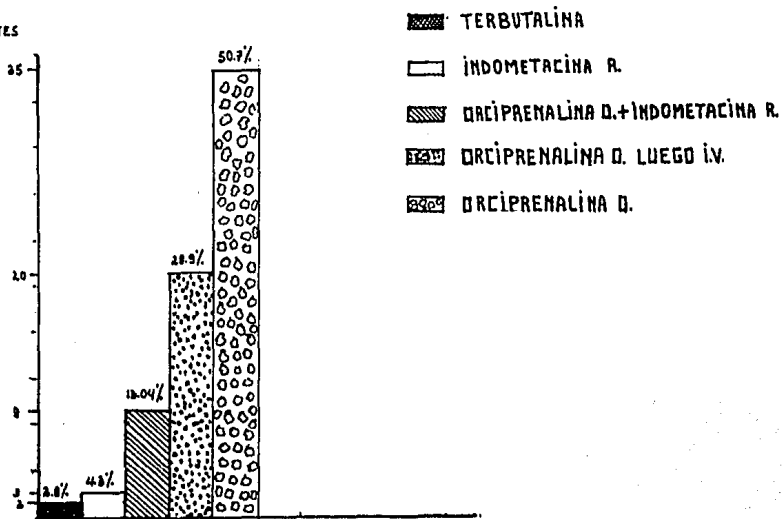


ACIDO NALIDIXICO 1.4%

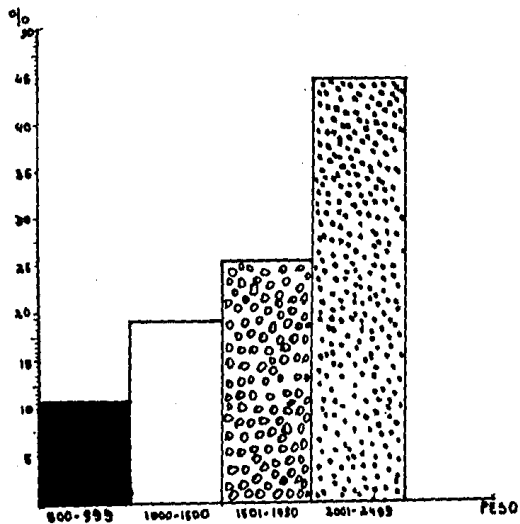


ERITROMICINA 1.4%

PACIENTES



UTEROLINIBIDOR



PESO DE LOS PRODUCTOS



## DISCUSION

La frecuencia de infección de vías urinarias durante el embarazo, mundialmente oscila entre el 4.0 y el 6.9%, estudios nacionales previos reportan 10.7% (26, 27, 28, 45).

En nuestro trabajo la relación entre infección de vías urinarias y amenaza de parto de pretérmino y en ciertos casos de parto de pretérmino fué de 11.7%. Estos porcentajes probablemente son elevados debido a múltiples factores tales como el nivel socioeconómico en el cual se desenvuelven nuestras enfermas, ya que la mayor parte provienen de un nivel medio bajo y bajo, son pacientes que no llevan un buen control prenatal, los servicios medico asistenciales no llegan optimamente a este grupo de población, y en ciertos casos también influye la forma en que se toman las muestras para los urocultivos.

El diagnóstico de infección de vías urinarias se lo hizo mediante un exámen general de orina y en otras ocasiones con un urocultivo. Con respecto al E.G.O. existe controversia de que si la presencia de un número elevado de leucocitos, es suficiente pa-

ra diagnosticar IVU. muchos están de acuerdo con esto; otros en cambio dicen que las infecciones significativas, no van acompañadas de leucocituria. (25, 34). Nosotros encontramos leucocituria en 68.1 %.

En cuanto a los urocultivos, mundialmente se considera que son positivos cuando existen mas de 100000 col. del germen por ml., con respecto a la forma de tomar la muestra también hay controversias, unos dicen que se deben hacer punciones suprapúbicas para obtener una muestra libre de contaminación (34) sin embargo este es un procedimiento muy agresivo y que no se lo puede hacer en forma rutinaria. Otros indican que es suficiente un aseo genital previo con solución jabonosa o con benzal, y posteriormente recoger la orina (26, 27). Se recomienda también recoger la orina del chorro intermedio de la micción. Otros están de acuerdo en tomar la muestra con sonda vesical. En nuestro hospital el procedimiento rutinario que se sigue es este último, y los resultados en el presente estudio fueron 72.72% de positividad.

La bacteriuria asintomática observada en nuestro trabajo fué del 72%, porcentaje similar al

observado mundialmente y en estudios nacionales previos. ( 26,27,30,44).

El germen que mas frecuentemente se encontró en los urocultivos positivos fué el E.Coli en un 93.5% y en segundo lugar el Enterobacter Agglomerans 6.4%, en la literatura mundial también esta se halla a la cabeza de todas las infecciones urinarias, no así el E. Agglomerans, ya que casi por lo general se han encontrado Pseudomonas, Proteus, Estreptococo fecalis Klebsiella etc. en segundo lugar en relación con la frecuencia del apareamiento de gérmenes en la orina. (28,30,31,32,43). Hay que tener en cuenta que solamente se estudia una cepa del E.Coli en nuestro hospital.

En cuanto al diagnóstico de amenaza de parto de pretérmino se utilizó el índice tocolítico del servicio de perinatología del HGO#2.CMN., anteriormente se usaba el de Bishop pero este resultaba en ciertos casos incompleto (ver cuadro #1).

En el grupo estudiado las primigestas fueron las mas afectadas (36,2%), esto se halla en desacuerdo con otros estudios ya que se dice mientras

la paridad aumenta el riesgo de presentar este cuadro es mas frecuente, pero probablemente en estos estudios se observó solo IVU. y embarazo sin relacionarlo con amenaza de parto de pretérmino como lo hicimos nosotros.

En cuanto a la edad existe mayor preponderancia por las pacientes jóvenes, nosotros encontramos una mayor incidencia entre los 16 a los 29 años, Niz Ramos en su estudio también encontró un porcentaje mayor entre los 17-21 años. (26).

El tratamiento antibiótico que se administró a las pacientes fué a base de Ampicilina en un 75%, debido a la siguiente razón: los resultados de urocultivos en nuestro hospital que es el sitio en donde se realizó nuestro trabajo, tardan 72hrs por lo que mientras se esperaban las respuestas, y para proteger a las enfermas se administró el antibiótico anteriormente citado. Lo que si está en desacuerdo es que posteriormente al obtener el resultado y a pesar de que en ninguno de los antibiogramas, habian sensibilidad para la Ampicilina sino a otros antibióticos en ningún caso se cambió a otro antibiótico, y se continuó con Ampicilina hasta el final. En todo caso se

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-49-

hemos que la Ampicilina es un antibiótico semisintético de espectro ampliado, que tiene escasos efectos colaterales y que se lo puede dar en forma libre a embarazadas y sobre todo porque tiene una potencia antibacteriana sobre bacterias y bacilos gramnegativos como la E. Coli, Haemophilus, Enterobacter, Klebsiella. (46).

Una situación importante que tenemos que a notar es el 10.14% de las 69 pacientes, que no reciben tratamiento antibiótico alguno y que su embarazo terminó en un parto antes de término, con productos de bajo peso, de ahí la importancia del tratamiento antibiótico ante la posibilidad de desencadenar un trabajo de parto prematuro.

La Orciprenalina (50.7%), Salbutamol (2.8), Terbutalina (2.8), que son drogas adrenérgicas o Amino simpaticomiméticas, fueron las más usadas como tratamiento uteroinhibidor. Se usó Indometacina que es un antiinflamatorio no sintético que a más de sus múltiples acciones, tiene una propiedad para inhibir la Prostaglandinasintetasa que como sabemos las Prostaglandinas al liberarse serían una de las causas del inicio del trabajo de parto. (46). A pesar de que en la actua

lidad ninguno de los muchos uteroinhibidores, ha recibido aceptación universal, el éxito del tratamiento depende de que este sea precoz, a veces las contracciones Uterinas ceden espontáneamente, por esto cabe esperar que cuando se conozca mejor las causas del inicio del parto, será posible emplear inhibidores específicos, de esta forma antes de decidir su empleo es importante valorar los riesgos y beneficios para la madre y el feto(2).

El índice de prematuridad que se observó en el presente estudio fué del 22.1% del total de pacientes, hay que tener en cuenta que dentro de este grupo están las pacientes que no recibieron ningún tipo de tratamiento antibiótico. Aparentemente se halla un poco elevado en relación al observado mundialmente (21.5), pero debemos tener en cuenta que nuestro hospital es de concentración por un lado y por otro la idiosincrasia de nuestras pacientes quienes al desaparecer los síntomas, dejan de administrarse sus medicamentos o las dosis que ingieren son menores a los requerimientos.

Todos los productos que nacieron fueron prematuros, confirmándose esto con el médico pediatra y según consta en los expedientes clínicos revisados.

CONCLUSIONES

- 1.-En el Hospital de Ginecología y Obstetricia # 2 del Centro Médico Nacional, el porcentaje de infección de vías urinarias y amenaza de parto de pretérmino durante el año 1984 fué del 11.7%.
- 2.-La Escherichia Coli fué el gérmen que con mayor frecuencia se encontró en los urocultivos (93.5%) dato similar a los reportados mundialmente.
- 3.-Los Urocultivos fueron positivos con mas de 100 mil colonias del gérmen por ml., en el 72,72% de los casos. El E.G.O. también nos confirmó el diagnóstico en un 68.1% de los casos, con la presencia de 15 o mas leucocitos por campo.
- 4.-El índice de prematuridad fué del 22.1% .
- 5.-Las primigestas fueron las pacientes en las que se observó con mayor frecuencia esta entidad nosológica. (36.2%).
- 6.-La mayor incidencia en cuanto a la edad , se presentó en las pacientes jóvenes entre los 16 a los 29 años. (76.8%).
- 7.-El 10.14% de pacientes que no fueron tratadas con

antibióticos, desencadenaron un trabajo de parto prematuro, y tuvieron productos antes de término de ahí la importancia de instaurar tratamiento.

- 8.- El antibiótico ideal para tratar I.V.U. en un comienzo, es la Ampicilina 75% de pacientes en nuestro estudio recibieron este tipo de droga.
- 9.- Al tratamiento antibiótico debe asociarse un uteroinhibidor, en este tipo de enfermas para obtener un mejor resultado.
- 10.- El Uteroinhibidor mas usado fué la Orciprenalina 92% de las pacientes, recibieron este medicamento solo, o en asociación con Indometacina.
- 11.- El 22% de productos que nacieron fueron prematuros.



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

- 1.-John F.Huddleston:Parto Prematuro.Clin.Obst.y Ginec.(1) p.p.129-144.Edit. INTERAMERICANA.
- 2.-Kaltreider Frank D.,Kohl S.Johnson W.C.,Dubin H. Diagnostic of Prematurity and Premature labor. Clin.Obst and Gynecol.1980 (1).pp.75-91.
- 3.-Heminkie,Starfield B.Prevention and treatment of premature labor by drugs of controlled clinical trials.Br.J.Obstet and Gynaecol.85(6):411-7 Jun 1978 (21 ref.).
- 4.-Wells Merino Washington.Parto Prematuro.Obstet y Ginec.Chil.(47)N.2,129-133.1982.
- 5.-Torriss M.,Gold E.M.:An Epidemiologic study of prematurity.II Related to prenatal care,birth interval residential history and outcome of previous pregnancies.Am.J.Obstet Gynecol 103:371.1969.
- 6.-Kaltreider D.F.,Johnson JWC.Jr.Patients at high risk for low birth weight delivery.Am.J.Obstet Gynecol 124:25,1976.
- 7.-Kaufman,Binder G.,Gray P.,Adam E.:Upper genital tract,changes associated with an in Utero exposure to DES.Am.J. Obstet.Gynecol.128:51.1977:

- 8.-Friedman E., Schtlesler M. Preterm labor .Am.J. Obs-  
tet.Gynecol.104:1152.1969.
- 9.-Ingemarson, Effects of Terbutaline on premature la-  
bor .Am. J. Obstet Gynecol.125:520.1976.
- 10.-Liggins G. Vaughn G. Intravenous Infusion of Sal -  
butamol in the management of premature labor.J  
Obstet Gynaecol B.Commonw 80:29,1973.
- 11.-Niebyl J. Blake D., White R., Kuman K., Robinson J.,  
Egner P.,. The inhibition of premature labor with  
Indomethacin. Am.J. Obstet Gynecol.1979.
- 12.-Ryden G. :The effect of Salbutamol and Terbutali-  
ne in the mangement of premature labor. Act. Obstet  
and Gynecol.1977.
- 13.-Spearing G. Alcohol, Indomethacin, and Salbutamol  
Obstet. Gynecol. 53:171, 1979.
- 14.-Zlatnik F.J., Fuchs F., A controlled study Ethanol  
in treatment premature labor. Am.J. Obstet. Gynecol  
112:610, 1972.
- 15.-D.W.Hauhn, J.L. Mc. Guire. Evaluation of drugs for a  
rrest of premature labor. Moz. 15(6) 148 1984 775-8.  
A. J. Obstet Gynecology.
- 16.-Robert J. Carpenter. Phyllis Decuir R.N. Cardiovas-  
cular collapse associated with oral Terbutaline  
in tocolitic therapy. Am.J. Obstet. Gynecol. 1984 Mar  
20, 15:148(6) 821-3.

- 17.- H.J.NC.Keirse.Betamimetic drugs in the prophylaxis preterm labour extent and rationale of their use.A.J.Obst.Gynecol.May 91(5) 1984;431
- 18.-Karpel L.E.Soney Jr.Macarty T,Meiss P.J. Hall M. The premature breech trial of labor or cesarean section.Obstet Gynecol.53:88.1979.
- 19.-Lyons E.R.,Papsin F.R.Cesarean section,in the management of breech presentation.Am. J.Obstet Gynecol. 130:558,1978.
- 20.-Scheek K,Nubar J.Variation of fetal presentation with gestational age.Am. J.Obstet Gynecol 125: 269.1976.
- 21.-Larry Coussins.Insuficiencia Cervical una oportunidad para revalorar.Clin Obstet y Ginecol 1980 471-482.
- 22.-Averoy A.P.,Irwin R.M.Tratamiento Obstetrico moderno del neonato con peso bajo al nacer.Clinicas de Perinatologia 2:215,1971.
- 23.-Bejar D.,Curbelo V.,Davis C.,Gluck I.,Premature labor:Bacterial sources of Phospholipase.Obstet and Ginecol.57:479,1981.
- 24.-John B.Nettles.Complicaciones Médicas Durante el Embarazo.Douglas M.Haynes.Salvat 1973(9)pp.484.

- 25.-W. Brunfitt., A.F. Conio., Infección Urinaria en Ginecología y Obstetricia. FUNDAMENTOS CIENTIFICOS DE LA OBSTETRICIA. E. Phillip., J. Barnes., H. Newton Editorial Científica Médica. 1972. Barcelona 291.
- 26.-Niz Ramos y Col. Factores predisponentes de la bacteriuria y efectos sobre el embarazo. Ginec y obstet. Méx. (46) 261. 1979.
- 27.-Niz Ramos y col. Bacteriuria asintomática y Pielonefritis, durante el embarazo. Gin. y Obstet Méx. (23), 217. 1973.
- 28.-Pritchard Mac Donald. Medical and Surgical Illness during pregnancy and the puerperium. En: Williams Obstetrics, sixteenth Edition., Appleton-Century-Crofts/New York (28)p.p. 701. 1980.
- 29.-L. Zancio., V. Cachi., F. Rossi., S. Ferrari. Asymptomatic Bacteriuria in pregnancy. Minerva Ginecol. (34) N. 3, 133-39, 1982.
- 30.-Vincent T., Andriole F., Infecciones Bacterianas. En: COMPLICACIONES MEDICAS DURANTE EL EMBARAZO. Burrow Ferris. Panamericana. pp. 305, 1977.
- 31.-Harris R.E., Thomas V. Shelekor V. Asymptomatic Bacteriuria and pregnancy. Am. J. Obstet and Gynecol. (126) NL. p.p. 20. 1976.

- 32.--Louis K. Hellman., Jack Pritchard. *Obstetricia de Williams. ENFERMEDADES MEDICAS Y QUIRURGICAS DURANTE EL EMBARAZO Y PUERPERIO.* (27). p.p.650.
- 33.--Barret r. J., *Pregnancy Following Urinary Diversion* *Obstet and Gynecol.* 1983. 62 (3) p.p.582-6.
- 34.--Kincaid-Smith Priscilla. *Management of Renal and Urinary tract disorders during pregnancy.* En. *Urology, Campbell's. Herrison, Gittes, Perlmutter, Stamey., Walsh.* (3). p.p.2518-2535. 1979.
- 35.--Harris R. E. & Gilstrop . L. C., (1974). *Prevention of recurrent Pyelonefritis during pregnancy.* *Am. J. - Obstet and Gynecol.* 11, 441-462.
- 36.--Elder H. A. Santamarino. B. A. Smith S. A., Kass E. H. (1971) *The natural history of bacteriuria during pregnancy.* *A. J. Obstet and Gynecol.* 111, 461-462.
- 37.--Hoeprich P. D. (1980). *Currente principals clinical of antimicrobial therapy.* *Obstet and Gynecol.* 55 (5), 411-421.
- 38.--Ledger, W. J. (1977) *Antibiotics in pregnancy.* *Clinical Obstetric and Gynaecology*, 20, 411-421.
- 39.--Moellering, *Special consideration of the use of antimicrobial agents during pregnancy, post partum, and in the new born.* *Clinical Obstetric and*

- Gynaecology 22,373-378.(1979).
- 40.-Philipson A.(1977)Pharmacokinetics of Ampicollina during pregnancy.Journal of infections diseases 136,370 (1977).
- 41.-Robertson,J.G.Leviningstone,J.R.,B.Isdale (1968) The management and complications of asymptomatic bacteriuria in pregnancy.B.J.Obstet Gynaecol.75 59-65.
- 42.-Urynary tract infección and anemia in pregnancy Clin.Exp. Obstet Gynecol.1983:10(2-3).140-141.
- 43.-Ernest Sawtz.,Joseph L.Melnick.,Edward A.Adelberg Microorganismos entéricos gramnegativos.MANUAL DE MICROBIOLOGIA MEDICA.El Manual Moderno S.A.México 11.DF.1968.3era Edición.
- 44.-B.A.Freeman.Tratado de Microbiología de Burrows. Clasificación y propiedades de Bacterias Coli - formen y Proteus.Interamericana 4ta. edición en Español.1983.p.p.506-513.Cap.18.
- 45.-Kennet S.Stewart.Infecciones Bacterianas .GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA TEMAS ACTUALES.Vol 2.1981. cap.6.pag.316-317.
- 46.-Litter Manuel,Farmacología de los procesos infecciosos y del Sistema Nervioso Autónomo en:FARMACOLOGIA.Ed. El Ateneo 5ta Edición 1977.