

11217110



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

270

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
"GRAL. MANUEL AVILA CAMACHO"  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36  
PUEBLA, PUE.

**"PRINCIPALES GERMENES  
ENCONTRADOS EN RUPTURA  
PREMATURA DE MEMBRANAS"**

**TESIS DE POSTGRADO**

Que para obtener la Especialidad de

**GINECO-OBSTETRICIA**

presenta:

**DR. EMILIANO OSORIO ZAVALA**



**PUEBLA, PUE., 1996.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**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.

FACULTAD  
DE MEDICINA  
MAYO 14 1979  
SECRETARIA DE SERVICIOS  
ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
DRP

C.M.N. "MANUEL AVILA CAMACHO"  
HOSP. GRAL. REGIONAL No. 36  
PUEBLA,



I.M.S.S.

Jefatura de División de  
Enseñanza e Investigación

## **AGRADEZCO**

***A Dios, a mi madre Gregoria Zavala Franco,***

***a la memoria de mi padre,*** por su apoyo y

guía interminables.

***A Lulú***

Con amor por darme su apoyo incansable y

los tres adorables motivos de mi vida

**Erika      Cinthya      Oscar**

**A mis hermanos**

***Al Doctor Fernando Ramos Chávez***

Ginecoobstetra

Director de tesis

A todos mis maestros y personas que han

contribuido en mi formación.

## INDICE

Introducción . . . . .	1
Antecedentes Científicos . . . . .	3
Justificación . . . . .	7
Objetivos . . . . .	8
Hipótesis . . . . .	9
Material y Métodos . . . . .	10
Resultados y Discusión . . . . .	12
Gráficas . . . . .	14
Conclusiones . . . . .	20
Bibliografía . . . . .	22

## **INTRODUCCION**

## INTRODUCCION

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una de las complicaciones que con mayor frecuencia se observan durante el embarazo. A su vez, y como complicación de la misma aumenta la morbilidad infecciosa tanto materna como perinatal, especialmente cuando el parto es interrumpido por operación cesárea.

Diversos autores han concluido que es posible disminuir la frecuencia de infección puerperal intensa mediante el uso racional de antibióticos. Sin embargo, para racionalizar el uso de antibióticos es indispensable conocer cual es la flora predominante en nuestro medio. El presente trabajo será encaminado a responder dicha pregunta, como requisito previo al establecimiento de protocolos de antibióticoterapia.(7)

En circunstancias normales, las membranas fetales se rompen durante la fase activa del trabajo de parto. La rotura prematura de membranas se produce cuando las membranas se rompen antes de que inicie el trabajo de parto, se observa en el 2.7 - 17 % del total de embarazos y en la mayoría de los casos sucede espontáneamente y sin causa aparente.

La RPM es un importante problema obstétrico, es el responsable de aproximadamente el 30 % de todos los partos pretérmino.  
(21)

La RPM puede producirse por una menor resistencia de las membranas por un aumento de la presión intrauterina o por ambos.

Sin embargo, la posibilidad de que una presión intrauterina intensa sea una causa independiente de RPM no está apoyada por las observaciones clínicas. Las pacientes pueden tolerar fuertes presiones intrauterinas originadas por un polihidramnios durante períodos prolongados sin que se rompan las membranas. Por tanto, la causa de la RPM es una reducción de la resistencia de las membranas, que puede ser por efecto de las proteasas bacterianas. La mayoría de los investigadores coinciden en que la fuente de infección son las bacterias que suelen estar en la vagina o en el cervix. (22-23)



## **ANTECEDENTES CIENTIFICOS**

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Walss es un estudio que realizó en el Hospital Universitario de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila, menciona que se obtuvieron muestras de cultivo de endocervix en 120 pacientes de las cuales 15 pacientes tuvieron cultivos positivos. El germen aislado con mayor frecuencia fue Staphylococcus epidermitis, desarrollándose de un total de nueve pacientes. Siguió por orden de frecuencia Enterobacter anglerans positivo en tres cultivos y Enterobacter hfnia en dos. Se establece en la relación entre duración y ruptura y cultivos positivos y entre éstos y número de tactos. (7)

En un estudio realizado por Christmas y Col (1992), se concluye que la aplicación de terapia antimicrobiana en comparación con respecto al manejo conservador en los casos de ruptura prematura de membranas en embarazos pretérmino puede incrementar hasta siete días más la duración del embarazo y también puede decrementar la proporción de roductos que necesiten atención en la unidad de cuidados intensivos.(15)

Mc Caul y Col (1992) en un estudio realizado con pacientes que curzan con embarazo pretérmino en los cuales hay ruptura prematura de membranas y desarrollo de trabajo de parto, la infección subclínica es común; tomando en cuenta esto, se estableció manejo en un grupo y placebo en otro (el antibiótico seleccionado fue la Ampicilina). No se observaron diferencias significativas con respecto a ciertas variables que incluyeron: muer

te temprana del producto, corioamnioitis o endometritis materna valoración Apgar, síndrome de Distress respiratorio, estancia hospitalaria. Por lo cual se valoró que no es beneficioso el uso de ampicilina en estos casos. (10)

Chaim y Mozar (1992), argumentan que el Fusobacterium (germen anaérobico) es una causa común de una mala respuesta a los tratamientos tocolíticos en mujeres con embarazo pretérmino que presentan ruptura prematura de membranas. (2)

Seo y Col (1992); demostraron en un estudio realizado en 9642 nacimientos, que las infecciones del tracto reproductivo juegan un importante papel en la patogénesis de los nacimientos pretérmino. La corioamnioitis ocurrió más frecuentemente en las pacientes que presentaron trabajo de parto con embarazo pretérmino (5.8) y de término (1.7) con membranas íntegras. Las que presentaron ruptura prematura de membranas el patrón fue de (26.5) de los embarazos pretérmino y relación de (6.7) de los embarazos de término, otro punto importante para la presentación de esta patología es la cesárea como método de interrupción del embarazo. (16)

La incidencia de endometritis post-cesárea fue alta, en relación con aquellas que terminaron en parto eutócico. La infección y mortalidad perinatal se incrementó al asociarse con corioamnioitis tanto en los embarazos de término como los de pretérmino. (16)

B.Gorsetti y Col (1992), sugieren que en pacientes que no tienen factores de riesgo para ruptura prematura de membranas y

en las cuales ocurre; esta puede ser condicionada por un decremento intrínseco del potencial de crecimiento celular, como es debilidad en las células epiteliales y fibroblastos en la membrana. (5)

Heine y McGregor (1993) proponen que la infestación por tricomonas vaginales es la infección más común y un potencial de diversas afecciones del tracto reproductivo (leucorrea e irritación). De modo que la infección por este protozoo últimamente ha sido asociado con infecciones postaborto, infecciones postcesárea, nacimientos pretérmino y ruptura prematura de membranas: por lo que se sugiere el tratamiento a base de metronidazol a dosis altas y por tiempo prolongado como se amerite de acuerdo a la identificación de dicho agente, según nos permita los modernos procedimientos de laboratorio como son: antígenos específicos y anticuerpos nucleares, recomendando el tratamiento por pareja. (6)

Ismail y Col (1993) concluyeron que las pacientes con embarazos pretérmino y ruptura prematura de membranas, con la presencia de Chlamydia trachomatis, en el cérvix decremента el período latente para la presentación de Corioamnioitis y endometritis temprana, pero no incrementa su incidencia de presentación. (1)

La duración de la ruptura de membranas prematura ha sido considerada como factor importante en el desarrollo ulterior de corioamnioitis: en nuestro estudio se corroborará dicha aseveración pues como menciona Wales (7) en su estudio que a mayor du-

ración de ruptura de membranas mayor el crecimiento de gérmenes de mayor patogenicidad. Inclusive menciona que existe la hipótesis de que la infección es la causa y no la consecuencia de la ruptura de membranas.

Se han propuesto diversos esquemas de antibiòticoterapia - tanto para el tratamiento de la endometritis postparto como para su prevención (7). Sin embargo, para ser capaces de racionalizar su uso es indispensable conocer la flora predominante, el presente estudio pretende ser útil para protocolizar el manejo con antibioticoterapia en pacientes con ruptura prematura de - membranas según los resultados de los principales gérmenes aislados en nuestro hospital.

## **JUSTIFICACION**

## JUSTIFICACION

El presente trabajo tiene como objeto investigar e identificar los principales gérmenes que se encuentran en pacientes embarazadas complicadas con ruptura prematura de membranas (RPM), que ingresan al HGR 36 del Centro Médico Nacional de Puebla (CMN) por medio de cultivos de líquido amniótico tomado del canal cervical de éstas pacientes. Y con la finalidad de normar criterios en cuanto al manejo de ésta complicación y prevenir para disminuir los casos corioamnioitidis en nuestra unidad.

## **OBJETIVOS**



#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Conocer que tipo de flora predomina en nuestro hospital (CMN).

#### **OBJETIVOS GENERALES**

Enjuiciar el manejo médico establecido a pacientes con RPM. En base a los resultados obtenidos en el estudio, proponer una terapéutica individualizada protocolizada para nuestra Unidad Hospitalaria a pacientes con ésta complicación.

## **HIPOTESIS**

## HIPOTESIS

Se tratará de demostrar el tipo de gérmenes y su influencia en la mala respuesta a tratamientos así como en la incidencia de corioamnioitis.

## **MATERIAL Y METODOS**

## MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó en el período comprendido del 1 de Septiembre de 1995 al 15 de Diciembre del mismo año. Se seleccionó a un total de 100 pacientes con embarazos de 28 a 36 semanas, complicadas con ruptura prematura de membranas y que acudieron en forma espontánea a la Unidad de ginecología y obstetricia del HGR 36 del Centro Médico Nacional de Puebla, Pue. De las cuales se excluyó a un total de 20 pacientes las cuales no reunían los criterios de inclusión.

Se formaron tres grupos de pacientes problema complicadas con RPM y que reunían los criterios de inclusión y por edad gestacional. (Tabla I)

Se tomó en cuenta edad materna, edad gestacional, paridad, tiempos de RPM, Vía de resolución gestacional, evolución puerperal. A las pacientes que presentaron salida de líquido amniótico transvaginal se les realizó mediante especuloscopia toma de muestras para cristalografía y prueba de evaporación para confirmar RPM y toma de muestras de líquido amniótico para cultivo en medios específicos.

Se prefirió para la resolución del embarazo la inducción con oxitocina, quedando la interrupción del embarazo vía abdominal para los casos en que se presentó alguna causa obstétrica.

Se inició antimicrobianos una vez tomadas las muestras de líquido amniótico y confirmada la RPM. Y continuandose éstos

por un mínimo de 7 días, con vigilancia materna de 24 horas.

#### CRITERIOS DE INCLUSION

1. Ruptura prematura de membranas corroborada por cristalografía.
2. Pacientes con embarazos mayores de 28 semanas.
3. Pacientes que no presenten trabajo de parto.
4. Pacientes que no tengan más de 24 horas de RPM.
- 5.-Pacientes que no hayan tenido más de seis tactos.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Pacientes con antibioticoterapia previa.
2. Pacientes con trabajo de parto.
3. Infección clínica evidente.

#### METODO DE ESTUDIO

Prospectivo longitudinal del 1° de Septiembre al 15 de Diciembre de 1995.

## **RESULTADOS**

## RESULTADOS Y DISCUSION

Se estudió un total de ochenta pacientes con edad gestacional de 28 a 36 semanas divididos de la siguiente manera; 28 pacientes con 28 a 30 semanas, 24 pacientes con 31 a 33 semanas, y 28 de 34 a 36 semanas. (Gráfica I)

La edad en que ocurrió con más frecuencia esta complicación fue entre los 20 a 29 años (40%). (Gráfica II).

Fue más frecuente la RPM en pacientes primigestas (34 %) y en multiparas 4 y más gestaciones (36 %) y el resto (30%) variando la paridad de las pacientes de 0 a 4. (Gráfica III)

El tiempo de duración de la RPM, fue para el grupo I de 3 a 8 horas para el grupo II de 3 a 12 horas, y para el grupo III de 6 a 24 horas. (Tabla I)

Los resultados microbiológicos del líquido amniótico reportan que en las pacientes del grupo I, se encontraron 4 cultivos positivos a Staphylococcus epidermis, bacteria que se encuentra dentro de la flora cervicovaginal. Los resultados del grupo II, reportaron 8 cultivos positivos, dos con Streptococcus fecalis, dos con Klebsiella rhinoscleromatis, dos con Staphylococcus aureus y los dos últimos con Candida Albicans.

Los cultivos positivos del grupo III fueron diez, dos con E.Coli, cuatro con Staphylococcus aureus, dos con Pseudomonas aureoginosa, y dos con Bacteroides fragilis. (Tabla I)

La resolución del embarazo fue en total para los tres gru

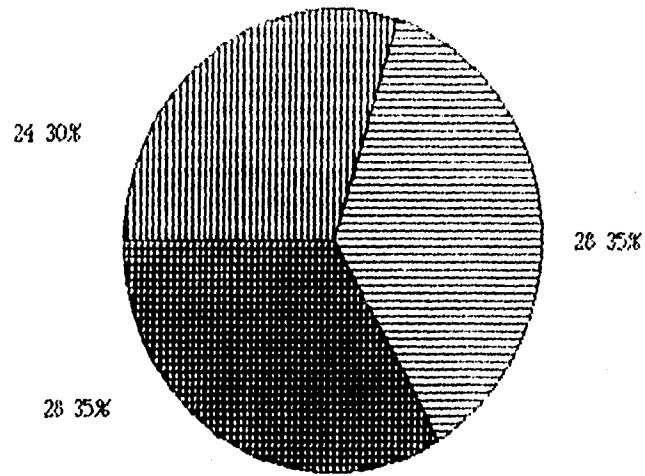





pos, del 67% por parto vaginal, y del 33% mediante cesárea ha -  
ciendo un total de 54 partos y 26 cesáreas. (Gráfica IV)

En relación a la evolución puerperal, en el grupo I no se  
encontró morbilidad, en el grupo dos se encontró un caso de de  
ciduometritis postcesárea (1.25%), y en el grupo III dos ca -  
sos de deciduometritis, uno postparto y uno postcesárea -  
(2.5%). (Gráfica V).

Estos casos fueron manejados con antibióticos cubriend -  
Gram positivos y Gram negativos siendo egresadas a las 72 ho -  
ras con manejo antimicrobiano hasta completar esquema.

# GRAFICA I

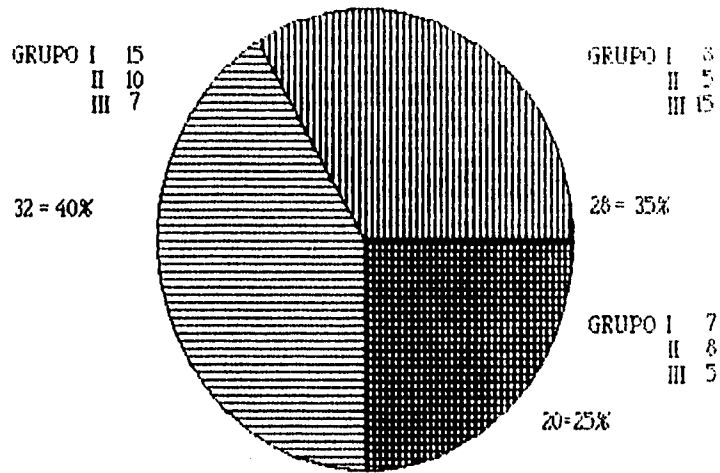


28-30 SEMANAS  31-33  34-36 

RELACION DE PACIENTES ESTUDIADOS POR EDAD GESTACIONAL

TOTAL 80 PACIENTES ( 100 % )

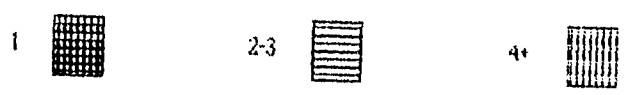
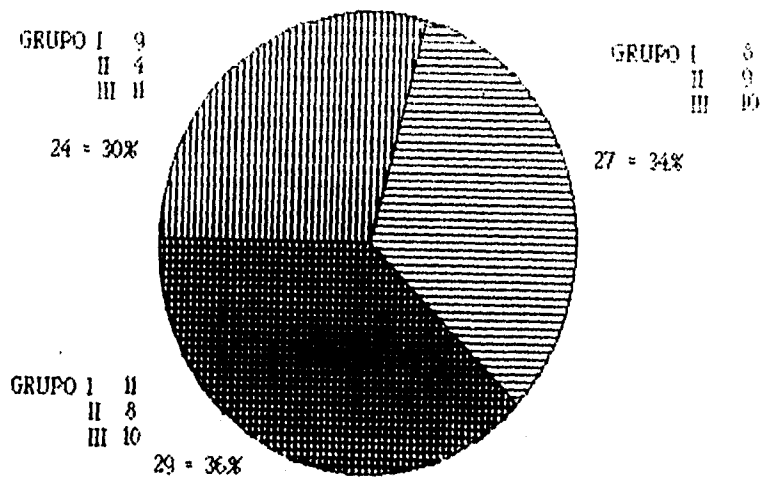
## *GRAFICA II*



19 Y MENOS     
 20-29     
 30 Y MAS

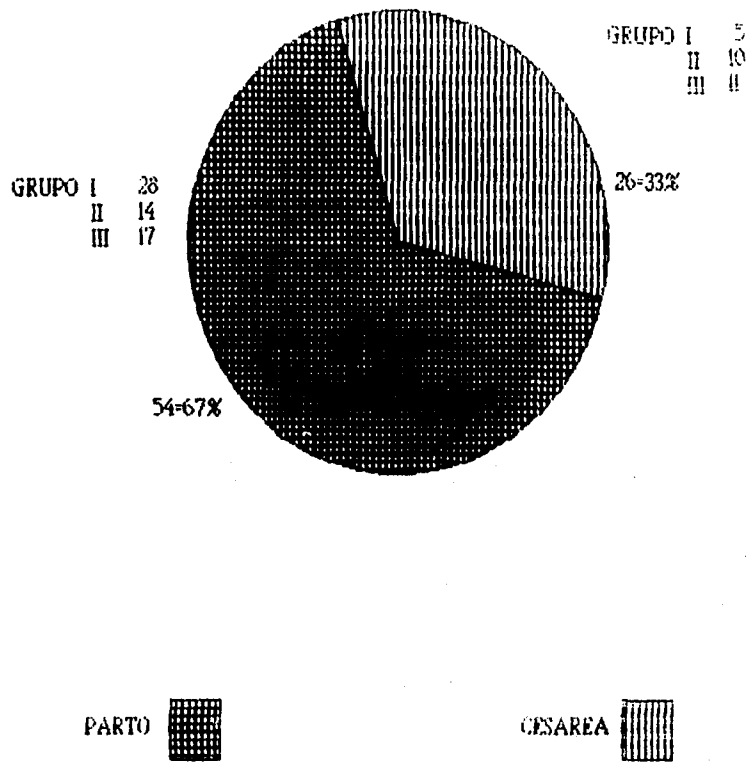
*EDAD MATERNA POR GRUPOS DE  
EDAD GESTACIONAL*

# GRAFICA III



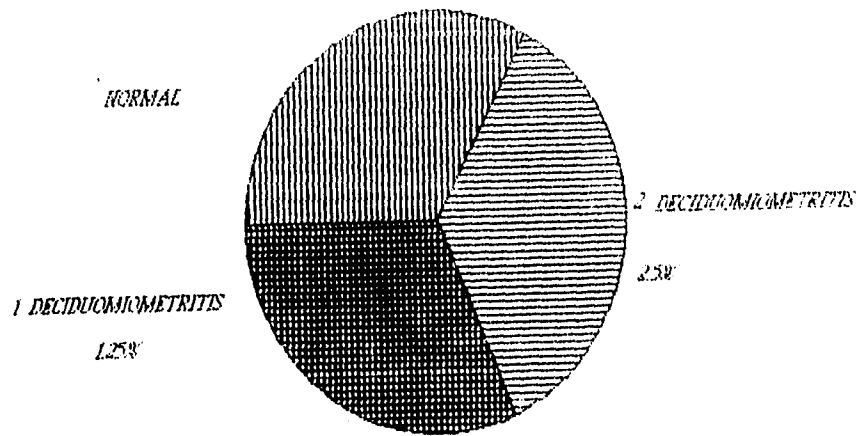
PARIDAD

# GRAFICA IV



RESOLUCION DEL EMBARAZO

# GRAFICA V



28-30  
SEMANAS



31-33



34-36



*EVOLUCION PUERPERAL*

TABLA I  
**RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS**

GRUPO	Hrs. RPM	PAC	RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS
I	3 - 8	4	Staphylococcus Epidermidis
		2	Streptococcus fecalis
		2	Klebsiella rhinoscleromatis
II	2 - 12	2	Staphylococcus aureus
		2	Candida Albicans
III	6 - 24	2	Escherichia coli
		4	Staphylococcus aureus
		2	Pseudomona aureoginosa
		2	Bacteroides fragilis

## **CONCLUSIONES**



## CONCLUSIONES

- 1.- La RPM sigue siendo de gran preocupación para los gineco - obstetras, por la alta frecuencia de morbilidad materna - que está dada en gran medida por el alto riesgo que existe de que se presente corioamnioitis, es por eso, la importancia que tiene efectuar cultivo cérvico vaginal en forma - temprana para conocer los posibles agentes causales.
- 2.- Existe controversia a cerca del manejo conservador, pero existen medidas básicas importantes que nos pueden auxiliar para aumentar el tiempo de latencia como son: limitar tactos vaginales, especuloscopia para el diagnóstico, reposo absoluto y además tener presente que se cuenta con criterios para investigar la presencia de corioamnioitis como son: temperatura materna igual o mayor a 38°C, frecuencia cardíaca materna mayor de 100 por minuto, y fetal mayor de 160, fetidez del líquido amniótico, leucocitosis mayor de 18000, dolor a la movilización del cervix. Y determinación de proteína C reactiva la cual tiene alta especificidad para el diagnóstico de corioamnioitis. (20)
- 3.- La mayoría de los gérmenes cultivados corresponden a flora normal, lo que nos obliga a no usar antimicrobianos en forma indiscriminada.
- 4.- Y la interrupción del embarazo vía abdominal no debe aumen

tar por la simple presencia de RPM, sino que deben existir indicaciones obstétricas precisas.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## **BIBLIOGRAFIA**

\*\*\* BIBLIOGRAFIA \*\*\*

- 1° Am-J-Perinatol. 1992 Sep-Nov; 9 (5-6) 368-70  
Significance of positive cervical cultures for Chlamydia  
Trachomatis in patients preterm premature rupture of -  
membranes  
Ismail-Ma; Pridjian-G; Hibbard-Ju; Harth-C; Moawad-AA.
- 2° Arch-Gynecol-Obtet 1992; 251 (1): 1-7  
Intraamniotic infection with Fusobacteria  
Chaim-W; Mazor-M.
- 3° Bensón Ralph C.  
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO GINECOOBSTETRICO  
Tercera edición Editorial "Manual Moderno" Pág. 732-733
- 4° H.Luis Castelazo Ayala  
Procedimientos en Obstetricia 1990  
Pág. 111-117.
- 5° Clin-Expo-Obstet-Gynecol 1992;19 (4); 249-252  
Decrease of cellular growth potential "in vitro" culture  
of amnios With premature rupture of membranes  
Garzetti-GG; Ciavattini-A,
- 6° Clin-Obstet-Gynecol. 1993 Mar; 36 (1): 137-44  
Trichomonas vaginalis: a reemerging pathogen.  
Heine-P; Mc Gregor -JA.
- 7° Ginecología y Obstetricia de México  
Gérmenes aislados en ruptura prematura de membranas  
Dr. Rodolfo J. Walss Rodríguez  
Vol 53 sep. 1985 pág. 247-51
- 8° González Merlo "Obstetricia"  
5 Edición, Salvat pág. 143-150
- 9° Obstetricia Williams  
Louis M. Hellman, Jacka Pritchard.  
Ed. Salvat Pág. 777-779.

- 10° Int-J-Gynacol-Obstet. 1992 may; 38 (1): 19-24  
Adjunctive antibiotic treatment of women with preterm rupture of membranes of preterm labor.  
Mc Caul=JF; Perry-KG Jr.
- 11° Obstetricia y Perinatología  
Leslie Iffy  
Pág. 1461 - 1464 tomo 2 Ed. Panamericana.
- 12° Embriología Médica  
Langman  
4. edición Ed. Panamericana  
Pág. 89-105
- 13° Embriología Médica  
More Keith  
4. edición Ed. Interamericana  
Pág. 127-130.
- 14° Obstet-Gynecol 1992 Nov; 80(5): 759-62  
Expectant management of preterm ruptures membranes; effects of antimicrobial therapy.  
Cristmas-JL; Andrews-W.
- 15° Obstet-Gynecol. 1992 Jan; 79(1): 75-80  
Preterm birth us associated with increased risk of mater --  
nal and neonatal infection.  
Seo-K; Mc Gregor-JA French-JL.
- 16° Jayanetra.P. Oroart K.G. Mali M.  
Aerobic and anaerobic cervical flora of healthy thai women.  
Obstet- Gyn 1990- 9-12.
- 17° Obst-Gyn 1991; 242-251  
Bacterial contamination of the cervix and premature rupture of membranes.  
Crealsas. G. Papulatos M. Lolis D.
- 18° Obst-Gyn 1992; 31-37  
Antibiotic Therapy of andometritis subsequent to C. sec -  
tion. Gibbs,RS. Jones, P.S. Wilder, C.J.

- 19° Obst-Gyn, 1993; 339  
Amniotic fluid cultures post C.Section. Endometritis  
and neonatal infection.
- 20° González Lozano, Hector J., "Corioamnioititis", Rev.Peri-  
natología Imper., 6 (1); 15,1991.
- 21 Arias F. Tomich P. Etiology and Outcome of Low birth -  
Weight and preterm infants. Obstet Gynecol 1982; 60:277
- 22° Cedequist LL. Zervoudakis Et al: The relationship -  
between prematurely ruptured membranes and fetal immu-  
noglobulin production. Am J. Obstret Gynecol 1979; 134:  
784.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

MEMORANDUM INTERNO

Ai DR. EMILIANO OSORIO ZAVALA.  
RESIDENTE 2o. AÑO G.O. H.GR No.36  
P r e s e n t e :

Ref. 6061/114

Del DR. MANUEL GARZON LASCANO.

Fecha 14 noviembre 1994.

Asunto: PROTOCOLO DE INVESTIGACION.

Por éste medio le comunicamos que su protocolo de investigación titulado "PRINCIPALES GERMESES ENCONTRADOS EN RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS", con asesoramiento del Dr. Fernando Ramos Chávez, Médico Gineco-obstetra HGR 36 Puebla, fué revisado y aprobado para su realización por el Comité de investigación de éste Hospital quedando registrado con el Núm. L-94-411-77.

A partir de la fecha arriba anotada en tres meses se le solicitará información sobre el desarrollo de su trabajo.

Atentamente  
"SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL"

DR. MANUEL GARZON LASCANO.  
JEFE DIVISION EDUC. MEDICA  
HGR No. 36 PUEBLA.

CALN "MANUEL AVILA CAMACHO"  
HOSP. GRAL REGIONAL No. 36  
PUEBLA.



I.M.S.S.

Jefatura de División de  
Calidad e Investigación