

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE MEDICINA.  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION.

I.S.S.S.T.E.  
HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.

**FLORA VAGINAL MAS FRECUENTE EN PACIENTES CON RUPTURA  
PREMATURA DE MEMBRANAS.**

Trabajo de investigación realizado por:  
**DR JOSE LUIS MELGOZA ANGELES.**

Para obtener el título de la especialidad en  
**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.**



**DR BENJAMIN MANZANO SOSA**  
Coordinador de CCAPADESI

México D. F. octubre de 1997.

**DR HECTOR HURTADO REYNA**  
Coordinador del servicio de  
Ginecología y Obstetricia

SISTEMA DE ESPECIALIZACIÓN  
DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**DR HECTOR HURTADO REYNA**  
Profesor Titular del Curso

2004





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**FLORA VAGINAL MAS FRECUENTE EN PACIENTES  
CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

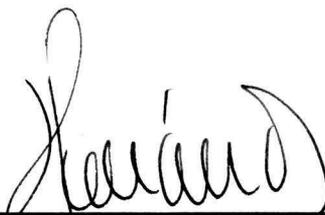
**AUTOR:** DR JOSE LUIS MELGOZA ANGELES.  
RESIDENTE DE IV GRADO DE GINECOLOGIA Y  
OBSTETRICIA

**DOMICILIO:** ZAVALA 43 MANZANA 1 EDIFICIO "F" NO.23  
COLONIA CENTRO . MEXICO D.F.  
C.P. 15100

**ASESOR:** DR VICENTE RODRIGUEZ GUZMAN  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y  
OBSTETRICIA

**VOCAL DE INVESTIGACION :** DR. CARLOS MENESES CAMPOS

  
\_\_\_\_\_  
DRA. IRMA ROMERO CASTELAZO  
JEFE DE INVESTIGACION  
HOSPITAL REGIONAL  
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS  
\* OCT. 31 1997 \*  
JEFATURA DE  
INVESTIGACION

  
\_\_\_\_\_  
DR. ANDRES HERNANDEZ RAMIREZ  
JEFE DE CAPACITACION Y  
DESARROLLO.

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer la flora vaginal más frecuente en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas.

**Material y método:** Estudio prospectivo y transversal realizado del 2 de junio al 13 de octubre de 1997. Realizado en el servicio de Urgencias tocoquirúrgicas del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E., México D.F. En el cual se estudiaron 39 pacientes con ruptura prematura de membranas, sin importar la edad gestacional. Se excluyeron del estudio a 4 pacientes y se eliminaron 2 pacientes, en quienes se descartó la ruptura de membranas posterior a la toma de cultivo. A todas las pacientes se les realizó un cuestionario en formato especial y toma de cultivo cervicovaginal, enviando las muestras al laboratorio para su análisis, con el fin de conocer la flora vaginal en éstas pacientes.

**Resultados:** La ruptura prematura de membranas se presentó en 34 pacientes con embarazo de término (89.7%) y en 5 pacientes con embarazo pretérmino (12.8%). En 36 pacientes (92.4%) los cultivos fueron positivos y en 3 pacientes (7.6%) no hubo desarrollo bacteriano. Del total de los microorganismos aislados, en el 75% de los cultivos se desarrolló flora vaginal normal; en 25% se reportó flora vaginal patógena.

**Conclusión:** encontramos que la flora vaginal normal (Estafilococo epidermidis y bacilos de Dodderlein) se presentó en 72% de las pacientes y flora vaginal patógena en 22.8% (Candida albicans, Trichomona, klebsiella y E. coli).

### ABSTRACT.

**Objective.** Identify the most frequent vaginal flora in pregnant patients with premature rupture of membranes.

**Material and method:** A prospective, transverse study was performed from June 2<sup>nd</sup> to October 13<sup>th</sup> from 1997 at the labor department of the Regional Hospital "Licenciado Adolfo Lopez Mateos", I.S.S.S.T.E. from Mexico city. 39 patients with premature rupture of membranes were studied regardless of gestational age. Six patients were eliminated from the study since premature rupture of membranes was not corroborated.

All patients answered a special questionnaire and were submitted to a cervico-vaginal culture with the objective to identify the vaginal flora in these patients.

**Results:** 34 patients (89.7%) with term pregnancy presented premature rupture of membranes and 5 patients (12.8%) with preterm pregnancy. 36 patients (92.4%) had positive cultures and only 3 patients (7.6%) had no bacterial growth.

From the total of microbes isolated, 75 % were normal vaginal flora and 25 % were pathogenic flora.

**Conclusion:** We can conclude that normal vaginal flora was present in our study in 75 % of our patients and 25 % had pathogenic flora.

## INTRODUCCION

La ruptura prematura de membranas (RPM), es tal vez el diagnóstico aislado más frecuente que se asocia con trabajo de parto prematuro y complicaciones neonatales. Por ello es importante comprender las controversias en ésta entidad clínica. Las estrategias de tratamiento de RPM resultan tan variadas como las edades gestacionales en que ocurren.

**DEFINICION:** Amniorrexis es el proceso que origina salida de líquido amniótico y puede ocurrir antes o durante el trabajo de parto, independientemente de la edad gestacional a que ocurra. Antes de las 37 semanas de gestación se define como RPM pretérmino.

El intervalo entre la RPM y el inicio del trabajo de parto se define como período o intervalo de latencia. Este intervalo varia de 0 a 12 horas.

**INCIDENCIA:** La incidencia reportada de RPM es muy variable. En total casi 10% de los embarazos se complican con RPM, pero su incidencia va del 6.6% al 15.8%.

Hay una mayor morbilidad materna, fetal y neonatal relacionada con la RPM. La complicación materna de mayor preocupación desde una perspectiva de tratamiento es la corioamnionitis, cuya incidencia en la población obstétrica en general varia del 0.5% al 1.0% de acuerdo con diversos informes. En las pacientes con RPM la incidencia alcanza del 3% al 31%. Los factores que hoy se piensa tienen mayor peso en la incidencia de corioamnionitis incluyen infección ascendente, predisposición materna a la infección, frecuencia de exploraciones vaginales y colonización bacteriana de líquido amniótico antes de la RPM.

En fechas anteriores, la corioamnioitis se relacionaba con morbilidad y mortalidad significativas. Es probable que ésta elevada tasa de mortalidad (68%), se haya debido a la carencia de regímenes antibióticos eficaces y a la creencia alguna vez sostenida de que se trata mejor la amnioitis mediante cesárea extraperitoneal o cesárea e histerectomía. En la actualidad la disponibilidad de antibióticos eficaces han vuelto rara la intervención quirúrgica en estas circunstancias.

**DIAGNOSTICO:** Desde 1929 cuando Phillip mostró el uso de la identificación microscópica de lanugo para la confirmación de RPM, hasta 1991 en que se valoró la utilidad del clorhidrato de fenazopiridina en el diagnóstico de la RPM, la RPM se relaciona con controversias en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico. La carencia de un parámetro para confirmar RPM dificulta la determinación de cual prueba diagnóstica es la mejor y más confiable. Parece que los métodos antiguos de confirmación de RPM que dependen de las propiedades inherentes al líquido amniótico son las mejores de que se dispone en la actualidad: cristalización en helecho y papel de nitracina, aunados a los antecedentes de la paciente (15).

La primera evidencia que sugiere una conexión entre infección y parto pretérmino ocurre con la asociación de una variedad de microorganismos cervicovaginales con la RPM (1).

Surge la pregunta de que sí la RPM es causa o efecto de las infecciones del tracto genital femenino (2).

Los microorganismos o infecciones asociados con parto pretérmino y RPM son:

### **MICROORGANISMOS**

**Treponema pallidum**  
**Neisseriae gonorrhoeae**  
**Estreptococo grupo B**  
**Ureaplasma urealyticum**  
**Mycoplasma hominis**  
**Chlamydia trachomatis**  
**Trichomonas vaginalis**  
**Bacteroides sp**

### **INFECCIONES**

**Vaginosis bacteriana**  
**Pielonefritis**  
**Bacteriuria asintomática**

La sífilis se ha relacionado con partos pretérmino y no se ha encontrado ninguna relación con la RPM en pacientes controladas (1, 4).

La Neisseriae gonorrhoeae ha sido asociada con parto pretérmino en pacientes no tratadas (9).

El estreptococo del grupo B encontrado en la bacteriuria asintomática ha sido asociado a parto pretérmino. Sin embargo se encontró una relación significativa de colonizaciones del estreptococo grupo B con RPM (7, 14).

También se ha encontrado relación de Ureaplasma u. con productos de bajo peso al nacer, parto pretérmino y RPM, aunque en una menor frecuencia sobre todo en infecciones del tracto genital femenino (6).

La presencia de Chlamydia trachomatis en el cérvix está asociada con abortos espontáneos, parto pretérmino y RPM y con mayor frecuencia en las semanas 35 a 39 de gestación. Las pacientes con Chlamydia t. de reciente adquisición o infección activa tienen un riesgo mayor de RPM (12).

*Trichomona vaginalis* se ha encontrado en pacientes a la mitad del embarazo y se ha asociado a productos con bajo peso al nacer y a RPM, en las que se encontraron cultivos positivos en un 27% (14, 15).

*Bacteroides sp* también se ha implicado en partos pretérmino y RPM. En 40% de las pacientes que durante la visita inicial tuvieron *bacteroides sp*, presentaron parto pretérmino (9).

La vaginosis bacteriana es una condición clínica en la cual la flora vaginal normal, caracterizada por altas concentraciones de lactobacilos, es reemplazada por altas concentraciones de bacterias anaerobias, especialmente *Bacteroides sp*, *Gardnerella vaginalis* y *Mycoplasma hominis* (10).

Varios estudios han sugerido que la vaginosis bacteriana está asociada con productos de bajo peso al nacer y RPM. La RPM ocurre en un 46% de las pacientes con vaginosis bacteriana y en un 4% sin presencia de vaginosis bacteriana (11).

La RPM en el segundo y tercer trimestre de la gestación se asocia más comúnmente a la vaginosis bacteriana (12).

La Pielonefritis aguda no tratada se encuentra asociada en un 30% con partos pretérmino (13).

Si en las mujeres que tuvieron productos con bajo peso al nacer y RPM se estudiara el líquido amniótico o la placenta, aislando el microorganismo, se tendría una relación de causa-efecto más convincente (4).

Se ha postulado que la infección constituye un agente etiológico primordial en la patogenia de la RPM. El muestreo directo del líquido amniótico ha demostrado la presencia de microorganismos en un porcentaje significativo de pacientes con trabajo de parto pretérmino. Los microorganismos relacionados con la premadurez incluyen: *Neisseriae* g., *Estreptococo* del grupo B, especies de *Bacteroides*, *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, y tal vez *Mycoplasmas* (15).

Las bacterias que con más frecuencia aparecen en el líquido amniótico y en la placenta de pacientes con corioamnioitis son *Mycoplasma hominis*, *Bacteroides bivius*, *Gardnerella vaginalis*, *Estreptococo* del grupo B, *Peptoestreptococo*, *Escherichia coli*, *Fusobacterium* sp y *Enterococo* (14).

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron a 39 pacientes embarazadas con diagnóstico de RPM que acudieron al servicio de urgencias toco-cirugía del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" entre el 2 de junio y el 13 de octubre de 1997.

Se recolectaron datos por medio de un formato especial que incluyó edad gestacional, antecedentes de infección vaginal durante el embarazo y si recibió tratamiento antimicrobiano específico.

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes embarazadas con RPM que acudieron al servicio de urgencias toco-cirugía del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", durante el período descrito. Se excluyeron del estudio a 4 pacientes y se eliminaron 2 pacientes a quienes posterior a la toma de cultivo cervicovaginal se les descartó la RPM. Quedando un total de 39 pacientes del total de la muestra, para el estudio final.

A todas las pacientes se les realizó toma de cultivo cervicovaginal por medio de especuloscopia, con la paciente en posición de litotomía, observándose el cérvix y el fondo de saco vaginal posterior, tomándose con hisopo estéril la muestra de líquido amniótico, realizándose frotis en fresco y la siembra de la muestra en 5 medios de cultivo: Cultivo de Agar Manitol, Cultivo de Agar Gelosa Chocolate, Cultivo EMB, Cultivo de Sabouraud y Cultivo de Agar Sangre, obteniendo los resultados entre 48 y 72 horas posteriores a la siembra.

## RESULTADOS

Se estudiaron a 39 pacientes del total de la muestra que presentaron ruptura prematura de membranas y en las cuales dicha ruptura ocurrió de la semana 24 a la 41 de gestación.

SEMANA	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
24	1	2.50%
32	1	2.50%
35	2	5.10%
36	1	2.50%
37	5	12.80%
38	4	10.20%
39	8	20.50%
40	9	23.30%
41	8	20.50%

Por lo que observamos que 34 pacientes (89.7%) presentaron RPM en embarazos de término y solo 5 pacientes (12.8%) la presentaron en embarazos de pretérmino.

Se encontró que 23 pacientes (58.9%) tuvieron infección vaginal previa y 16 pacientes (41.1%) no presentaron infección vaginal previa.

De las 23 pacientes que tuvieron infección vaginal previa 15 pacientes (65.2%) recibieron tratamiento antimicrobiano y 8 pacientes (34.8%) no recibieron tratamiento antimicrobiano.

**RESULTADO DE LOS CULTIVOS REALIZADOS**

<b>NUMERO DE PACIENTES</b>	<b>GERMEN AISLADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1	3	2.50%
16	2	41.10%
19	1	48.70%
3	0	7.60%

**RESULTADO DE LOS GERMENES AISLADOS**

<b>GERMEN</b>	<b>NUMERO DE CASOS</b>
Staphylococo epiermidis	19
Bacilos de Dodderlein	7
Candida sp	6
Estreptococo sp	6
Escherichia coli	5
Trichomona vaginalis	4
Klebsiella	4
Bacilos difteroides	2
Estreptococo B hemolitico gpo. B	1
Sin crecimiento bacteriano	3

El 92.4% de las pacientes (n=36) se aislaron gérmenes y en el 7.6% de las pacientes (n=3) no hubo desarrollo bacteriano.

## DISCUSION

Es sabido que la RPM se asocia a cultivos positivos cervicovaginales en un 10% de las pacientes que presentan este padecimiento.

Los microorganismos asociados a infección en la RPM en este estudio fueron: *Staphylococo epidermidis*, *Escherichia coli*, *Candida sp*, *Trichomona vaginalis*, *Estreptococo sp*, *Klebsiella*, Bacilos difteroides, Bacilos de Dodderlein, *Estreptococo hemolitico grupo B*. A comparación con Gibbs que encontró un variable número de pacientes con trabajo de parto pretérmino y con cultivos positivos de líquido amniótico (0 a 30%), pero no está claro si la infección precede u ocurre como resultado del trabajo de parto.

Los microorganismos asociados a infección en la RPM en este estudio fueron: *Treponema pallidum*, *Neisseria g.*, *Estreptococo del grupo B*, *Ureaplasma u.*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma h.*, *Chlamydia trachomatis*, *Bacteroides sp*, y *Vaginosis bacteriana*.

En nuestro estudio no tenemos cultivos positivos para *Treponema pallidum*, *Chlamydia trachomatis* y *Ureaplasma u.*, porque no se utilizaron los cultivos para crecimiento de estos gérmenes porque son pruebas especiales que no se realizan de rutina por el laboratorio del hospital.

Lo encontrado por Arias fue, que las pacientes con RPM tenían cultivos positivos de líquido amniótico, los cuales reportaron: *Bacteroides vulgatum*, *Staphylococo aureus*,

Estreptococo alfa hemolítico, Bacteroides distasonis, Haemophilus influenzae, Estaphylococos epidermidis, Estreptococo del grupo B.

No podemos comparar nuestro estudio con Gauthier ya que no utilizamos cultivos para Ureaplasma u., pero el entontró 33 pacientes (15%) que tuvieron cultivos de líquido amniótico positivos, sólo para Ureaplasma u. En esos no hubo sospecha o documentación de casos de sépsis neonatal. Concluyendo que un cultivo positivo sólo a Ureaplasma u., no puede ser una indicación para trabajo de parto pretérmino.

A comparación con Towers que estudió 332 pacientes, de las cuales 43 (13%) tuvieron cultivo positivo para Estreptococo de grupo B, ellas fueron comparadas con 289 que tuvieron cultivo negativo; encontrando que no existe diferencia en el período de latencia desde la RPM hasta iniciar el trabajo de parto. En nuestro estudio encontramos 1.7% de cultivos positivos para Estreptococo del grupo B.

En nuestro estudio observamos que 34 pacientes (89.7%) presentaron RPM en embarazos de término y sólo 5 pacientes (12.8%) en embarazos de pretérmino; a comparación con el estudio de Romero el que encontró que la prevalencia de cultivos positivos de líquido amniótico fue de 34.3% en pacientes con RPM a término. Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron: Ureaplasma u., Peptoestreptococo, Lactobacillus sp, Bacteroides fragillis, Fusobacterium sp. La invasión microbiana de la cavidad amniótica es un factor de riesgo para endometritis en mujeres con RPM a término; y el estudio de McGregor reportó que la RPM ocurre en aproximadamente 5 a 10% de todos los embarazos y se encuentra directamente implicada en un tercio de los embarazos pretérmino.

Los microorganismos cervicovaginales encontrados en los cultivos incluyeron: *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma u.*, *Mobiluncus* especies, *Bacteroides bivius*, *Lactobacillus*.

Estas diferencias encontradas en el estudio se pueden deber a múltiples causas, entre las cuales es de importancia el que nuestras pacientes tienen otro nivel socioeconómico y cultural, a diferencia de las pacientes de otros estudios. Además en este estudio no utilizamos los cultivos especiales para *Treponema pallidum*, *Chlamydia trachomatis* y *Ureaplasma urealyticum*, por lo cual puede haber diferencias en los resultados obtenidos.

## CONCLUSIONES

Por lo reportado en la bibliografía antes mencionada, en un 10% de las pacientes con RPM se encuentran cultivos cervicovaginales positivos. Demostrándonos que en el estudio practicado existen diferencias que pudieran tener su origen en las condiciones socioeconómicas y culturales de los grupos estudiados.

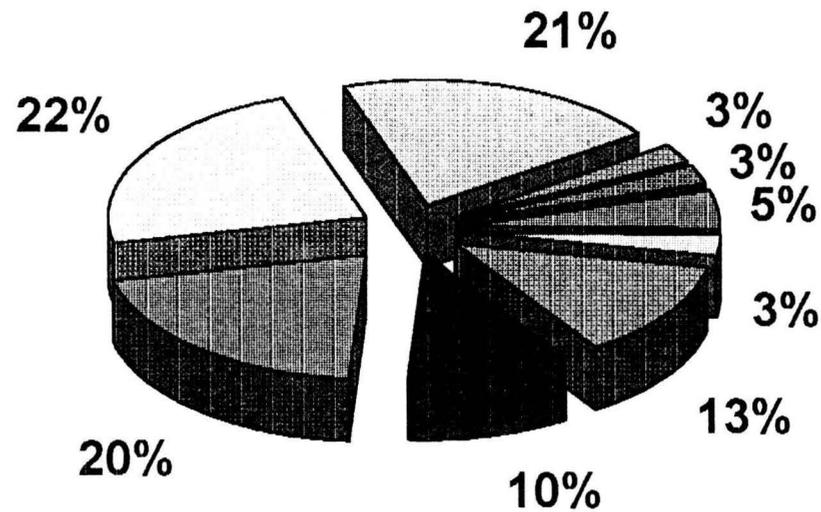
La mayoría de la flora vaginal reportada (72%) fue flora normal y sólo en un 22.8% la flora encontrada resultó patógena, en el restante 5.2% no hubo desarrollo bacteriano. Por lo tanto podemos concluir que en nuestro estudio la RPM se asocia a flora vaginal normal en un 77.2% y en un 22.8% ocurre con flora vaginal patógena.

En los cultivos realizados sólo tenían un germen aislado el 48.7%, en el caso de 2 gérmenes aislados las pruebas nos presentan un 41.1%, se aislaron 3 gérmenes en un 2.5% y no se presentó desarrollo bacteriano en un 7.6% de los casos estudiados.

Además concluimos que 89.7% de las pacientes se presentó la RPM en gestaciones de término contra un 12.8% en gestaciones de pretérmino.

Por lo tanto, con lo anterior se demuestra que en la población derechohabiente del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", la asociación entre RPM e infección vaginal está presente en un porcentaje bajo de los casos.

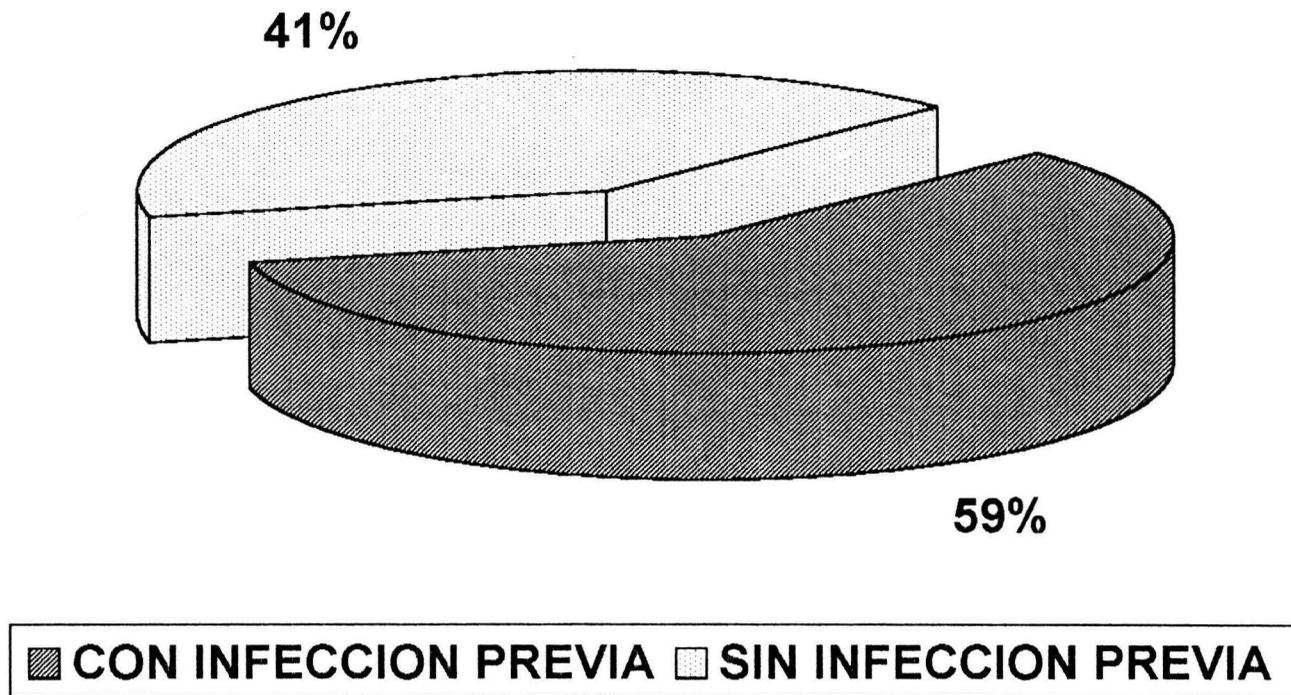
# EDAD GESTACIONAL



■ 24 SDG   ■ 32 SDG   ■ 35 SDG   □ 36 SDG   ■ 37 SDG  
 ■ 38 SDG   ■ 39 SDG   □ 40 SDG   □ 41 SDG

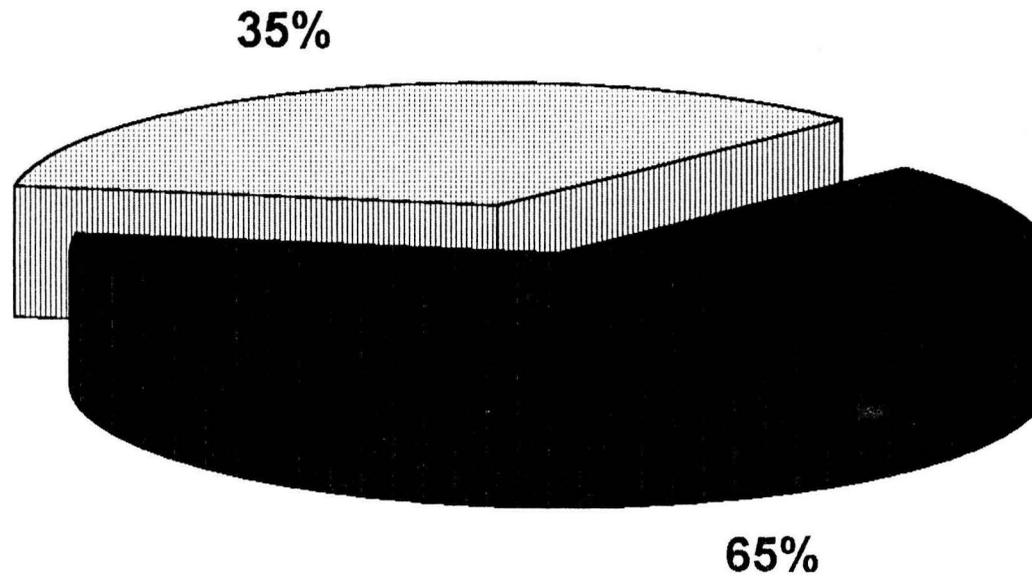
H.R.L.A.L.M.

# INFECCION VAGINAL PREVIA



H.R.L.A.L.M.

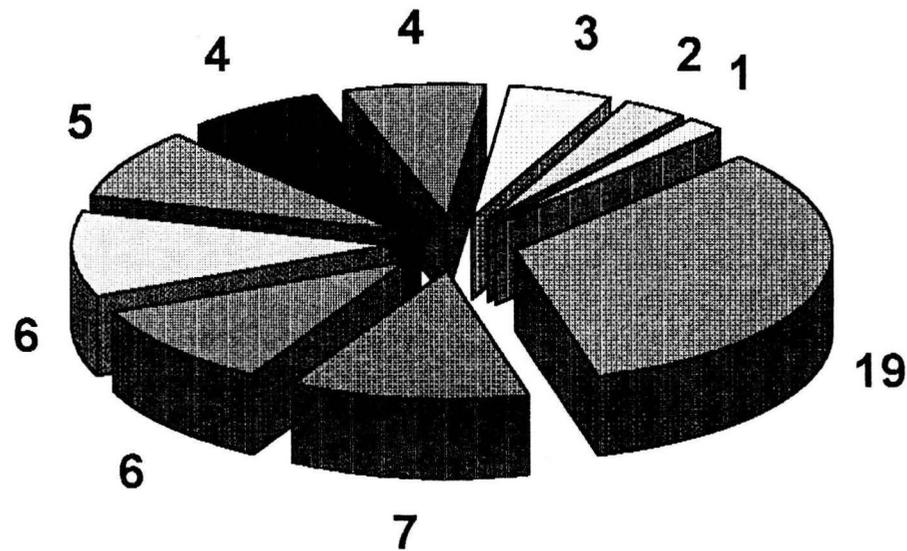
# TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO



■ CON TRATAMIENTO PREVIO ▨ SIN TRATAMIENTO PREVIO

H.R.L.A.L.M.

# GERMEN AISLADO



S.sp	B.Dodderlein	Candida	Streph.sp	E.coli
Trichomona	klebsiella	sin crec.	B.dif.	Streph.B

H.R.L.A.L.M.

## BIBLIOGRAFIA

1. Roussis P., Rosemond R.L., Glass Ch., et al: Preterm premature rupture of membranes: Detection of infection. *Am j Obstet Gynecol.* 1991; 165:1099-104.
2. Campbell B.A., Newman R.B., Stram R. Uterine activity after preterm premature rupture of membranes. *Am j Obstet Gynecol.* 1991; 165:422-5.
3. Christmas J.T., Cox S.M., Andrews W., et al. Expectant management of preterm rupture of membranes: effects of antimicrobial therapy. *Obstet Gynecol.* 1992; 80:759-62.
4. Gibbs R.S., Romero R., Hillier L., et al: A review of premature birth and subclinical infection. *Am j Obstet Gynecol.* 1992; 166:1515-28.
5. Arias F., Rodríguez L., Rayne S., et al: Maternal placental vasculopathy and infection: two distinct subgroups among patients with preterm labor and preterm rupture of membranes. *Am j Obstet Gynecol.* 1993; 168: 585-91.
6. Gauthier D.W., Meyer J.W., Bienars A. Expectant management of premature rupture of membranes with amniotic cultures positive for *Ureaplasma urealyticum* alone . *Am j Obstet Gynecol.* 1994; 170:587-90.
7. Towers C.V., Lewis D.F., Asrat T, et al: The effect of colonization with group B streptococci on the latency phase of patients with preterm premature rupture of membranes. *Am j Obstet Gynecol.* 1993; 169:1139-42.

8. Romero R., Mazor W., Morroti; et al: Microbial invasion of the amniotic cavity in spontaneous rupture of membranes at term. *Am j Obstet Gynecol.* 1992; 166:129-33.
9. Lockwood C.H., Costigan K., Ghidini A., et al: Doubleblind placebo controlled trial of piperacillin prophylaxis in preterm membrane rupture. *Am j Obstet Gynecol.* 1993; 169:970-5.
10. Gibbs R.S.: Chorioamnionitis and bacterial vaginosis. *Am j Obstet Gynecol,* 1993; 169:460-2.
11. McGregor J.A., Frech J.I., Seo K: premature rupture of membranes and bacterial vaginosis. *Am j Obstet Gynecol.* 1993; 169:463-6.
12. McGregor J.A., French J.I., Jones W, et al: Bacterial vaginosis is asociated with prematurity and vaginal fluid mucinase and sialidase:results of a controlled trial of topical clindamycin cream. *Am j Obstet Gynecol.* 1994; 170:1048-58.
13. Schwartz R.L., Duverges C.A., Gonzalo A., Fescina R.H.: *Obstetricia.* 4ª edición. Buenos Aires. El Ateneo 1992, 184-90, 33,461.
14. Arias F.: *Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo.* 2ª edición. España. Mosby-Doyma libros. 1994; 101-111.
15. Wenstrom K.D., Weiner C.P.: *Clínicas de ginecología y obstetricia, Temas actuales.* México 1992; 247-83.