



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**COMPLICACIONES MATERNAS ASOCIADAS A  
ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN  
GESTANTES DE 28 A 34 SEMANAS**

PRESENTADA POR  
**ARTURO URIARTE BLANCO**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

LIMA – PERÚ

2013



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



# USMP

UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POST GRADO

**COMPLICACIONES MATERNAS ASOCIADAS A  
ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN  
GESTANTES DE 28 A 34 SEMANAS**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR**

**ARTURO URIARTE BLANCO**

**LIMA, PERÚ**

**2013**



**COMPLICACIONES MATERNAS ASOCIADAS A  
ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN  
GESTANTES DE 28 A 34 SEMANAS**



**ASESORES:**

**DR. JULIO SILVA RAMOS**

Ginecólogo obstetra del Hospital Nacional Sergio E. Bernales

**DR. JORGE PALACIOS BAZÁN**

Ginecólogo obstetra del Hospital Nacional Sergio E. Bernales

**JURADO:**

**DR. ELY ROMERO LUNA**

**Presidente del Jurado**

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP

**DR. EDGAR ENCINAS VALDIVIA**

**Miembro del Jurado**

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP

**DR. JAVIER HUAMÁN ABREGÚ**

**Miembro del Jurado**

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP



**Dedicatoria:**

**A mi hija**

## ÍNDICE

	Pág.
PORTADA .....	01
TÍTULO .....	02
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....	03
DEDICATORIA .....	04
ÍNDICE .....	05
RESUMEN .....	06
ABSTRACT .....	07
I. INTRODUCCIÓN .....	08
II. MATERIAL Y MÉTODO .....	11
III. RESULTADOS .....	13
IV. DISCUSIÓN .....	20
V. CONCLUSIONES .....	32
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35

## RESUMEN

**Objetivos:** Conocer las complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas (RPM) en gestantes de 28 a 34 semanas.

**Material y método:** El estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. La muestra estuvo constituida por 81 pacientes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, entre enero 2010 a diciembre 2011, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

**Resultados:** El factor de riesgo más frecuente para rotura prematura de membranas fue la vaginosis bacteriana en el 55.6% de los casos. El 51.9% de las gestantes tuvieron parto por cesárea. La indicación más frecuente para terminar la gestación fue el parto pretérmino en el 61.7% de los casos. Se usó nifedipino en el 91.4% y betametasona en el 97.5% de los casos. Los antibióticos usados con mayor frecuencia fueron las cefalosporinas de primera generación en el 40.7% de los casos. La complicación materna más frecuente fue la corioamnionitis en el 24.7% de los casos.

**Conclusión:** Las complicaciones maternas más frecuentes asociadas a RPM en gestantes de 28 a 34 semanas fueron la corioamnionitis, infección urinaria y endometritis. Los esquemas de manejo antibiótico utilizados fueron las cefalosporinas de primera generación (40.7%), seguidas de la asociación de cefalosporina de primera generación y eritromicina (25.9%). La betametasona como corticoide y el nifedipino como tocolítico fueron los más usados. La vía del parto en la mayoría de casos fue la cesárea.



## ABSTRACT

**Objectives:** To know the associate maternal complications premature membrane rupture in women with 28 to 34 weeks of pregnancy.

**Material and methods:** The design of the study was descriptive, retrospective and cross sectional. The sample was constituted by 81 patients of the Hospital National Sergio E. Bernales, from January 2010 to December 2011, which met the inclusion criteria.

**Results:** The most frequent factor for premature membrane rupture was bacterial vaginosis in 55.6% of cases. The 51.9% of the pregnancies had caesarean childbirth. The most frequent indication to end pregnancies was preterm childbirth in the 61.7% of the cases. Nifedipine as a tocolitic and the betamethasone as a corticoid were used in 91.4% and 97.5% of the cases respectively. Cephalosporins of first generation were used in 40.7% of the cases. The most frequent maternal complication was the chorioamnionitis in the 24.7% of the cases.

**Conclusions:** Complications associated to PMR in pregnancy of 28 to 34 weeks were chorioamnionitis, urinary infection and endometritis. In cases of infection, cephalosporins more used as a single drugs (40.7%) or in combination with erythromycin (25.9%). The corticoid and tocolitic used most frequently were the betamethasone and the nifedipine respectively. The route for childbirth in these cases was the caesarean section.

## INTRODUCCIÓN

Existe controversia acerca del manejo de la gestante entre 28 y 34 semanas con rotura prematura de membranas (RPM). Mientras que unos proponen un manejo conservador hasta más allá de las 34 semanas, otros proponen la intervención rápida <sup>(1-7)</sup>.

Pajntar y Verdenik encontraron que cuanto mayor es el tiempo transcurrido entre la RPM y el parto, se incrementa significativamente la incidencia de partos inducidos, las infecciones neonatales, el parto operatorio, el distrés fetal, las condiciones fetales son más pobres al nacimiento y las infecciones maternas son mayores. Ellos concluyen que los mejores resultados maternos y neonatales son obtenidos, si el parto ocurre dentro de las 12 horas después de la RPM <sup>(1)</sup>.

El manejo de pacientes con RPM ha cambiado marcadamente en los últimos años. La base para esto es una

combinación de un mejor entendimiento de la fisiología neonatal, la mejora en los cuidados neonatales, la introducción de nuevos esquemas de antibióticos, así como el amplio uso de monitoreo materno-fetal <sup>(8-10)</sup>. Los mejores resultados para la madre y el niño indudablemente reflejan datos basados en la combinación de factores, entre los cuales está la edad gestacional, evidencia de distrés fetal, presencia o ausencia de labor de parto, corioamnionitis, sepsis y, por supuesto, la condición cervical previa al parto <sup>(11-15)</sup>. Un importante y reciente avance es el reconocimiento de que una observación activa de programas de manejo conservador está asociada con una menor morbilidad y mortalidad que el clásico manejo del parto dentro de las 12 horas de RPM <sup>(16-22)</sup>.

Por lo expuesto nos propusimos realizar el presente trabajo de investigación planteando como objetivos conocer las complicaciones maternas asociadas a RPM en gestantes de 28 a 34 semanas, precisar la frecuencia de corioamnionitis, endometritis; infección de herida operatoria, infección del tracto urinario y sepsis; identificar los esquemas de manejo antibiótico y correlacionarlos con la aparición de infección materna, determinar si el uso de corticoides y de tocolíticos en gestantes con RPM pretérmino producen

algunos beneficios; y evaluar cuál sería la vía del parto más adecuada en gestantes con RPM pretérmino.



## **MATERIAL Y MÉTODO**

El diseño del estudio fue descriptivo, retrospectivo y transversal, basado en la revisión de historias clínicas de todas las gestantes de 28 a 34 semanas, según fecha de última regla (FUR) confiable y/o ecografía del primer trimestre, que ingresaron al Hospital Nacional Sergio E. Bernales (HNSEB) con diagnóstico de rotura prematura de membranas pretérmino (RPMp) en el periodo comprendido entre enero 2010 a diciembre 2011. Para tal fin se elaboró una ficha de recolección de datos ajustada a los objetivos de la investigación y validada por profesionales del mencionado centro y por médicos especialistas del Departamento de Ginecología y Obstetricia. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión: gestantes de 28 a 34 semanas según FUR confiable y/o ecografía del primer trimestre, con fetos únicos, sin malformaciones, que recibían como tratamiento corticoides para maduración pulmonar, profilaxis antibiótica y tocólisis. La

RPM pretérmino deberá haber sido confirmada con test de Fern, test de nitrazina o visión directa del líquido amniótico a través de la especuloscopia o la combinación de estos.

Los datos obtenidos se ordenaron y procesaron utilizando el programa SPSS 18. Los datos fueron analizados a través de la estadística inferencial. Para las tablas y gráficos se usaron los programas Cristal Report y Excel. En los aspectos éticos se siguieron los lineamientos de la declaración de Helsinki.



## RESULTADOS

Nuestro estudio estuvo conformado por 81 pacientes con rotura prematura de membranas entre las 28 a 34 semanas, se obtuvieron los siguientes resultados: hubo una mayor frecuencia de gestantes menores de 20 años en el 39.5% de los casos. El 58% fueron multigestas. El 70.4% tuvieron control prenatal y de las que lo tuvieron, el 22.2% tuvieron más de cinco. El 14.8% de las gestantes tuvieron el antecedente de hospitalización previa. El 51.9% de las gestantes tuvieron parto cesárea. La indicación más frecuente para terminar la gestación fue el parto pretérmino en el 61.7% de los casos. El tocolítico más usado fue el nifedipino en el 91.4% de los casos. El corticoide usado para maduración pulmonar fue la betametasona en el 97.5% de las pacientes (tabla 01).

**TABLA N° 01**

**ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE LAS VARIABLES  
ESTUDIADAS EN GESTANTES CON ROTURA PREMATURA  
DE MEMBRANAS ENTRE LAS 28 A 34 SEMANAS**

VARIABLES		N	%
EDAD	< 20 AÑOS	32	39.5%
	20-29 AÑOS	22	27.2%
	30-39 AÑOS	18	22.2%
	>40 AÑOS	9	11.1%
GESTA	PRIMIGESTAS	34	42.0%
	MULTIGESTAS	47	58.0%
CPN	SI	57	70.4%
	NO	24	29.6%
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	SIN CPN	24	29.6%
	01 CPN	8	9.9%
	02 CPN	8	9.9%
	03 CPN	11	13.6%
	04 CPN	12	14.8%
HOSPITALIZACIONES PREVIAS	>=5CPN	18	22.2%
	SI	12	14.8%
VÍA DEL PARTO	NO	69	85.2%
	CESÁREA	42	51.9%
INDICACIÓN DE TERMINAR GESTACIÓN	VAGINAL	39	48.1%
	PARTO PRETÉRMINO	50	61.7%
TOCOLÍTICOS USADOS	SEPSIS	4	4.9%
	CORIOAMNIONITIS	27	33.3%
CORTICOIDES USADOS PARA MADURACIÓN PULMONAR	ISOXUPRINA	7	8.6%
	NIFEDIPINO	74	91.4%
TOTAL	DEXAMETASONA	2	2.5%
	BETAMETASONA	79	97.5%
		81	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos

Se encontró que el factor de riesgo más frecuente para rotura prematura de membranas fue la vaginosis bacteriana en el 55.6% de los casos, seguido de las infecciones del tracto urinario y la amenaza de parto pretérmino, en 24.7% y 11.1% respectivamente (tabla 02).

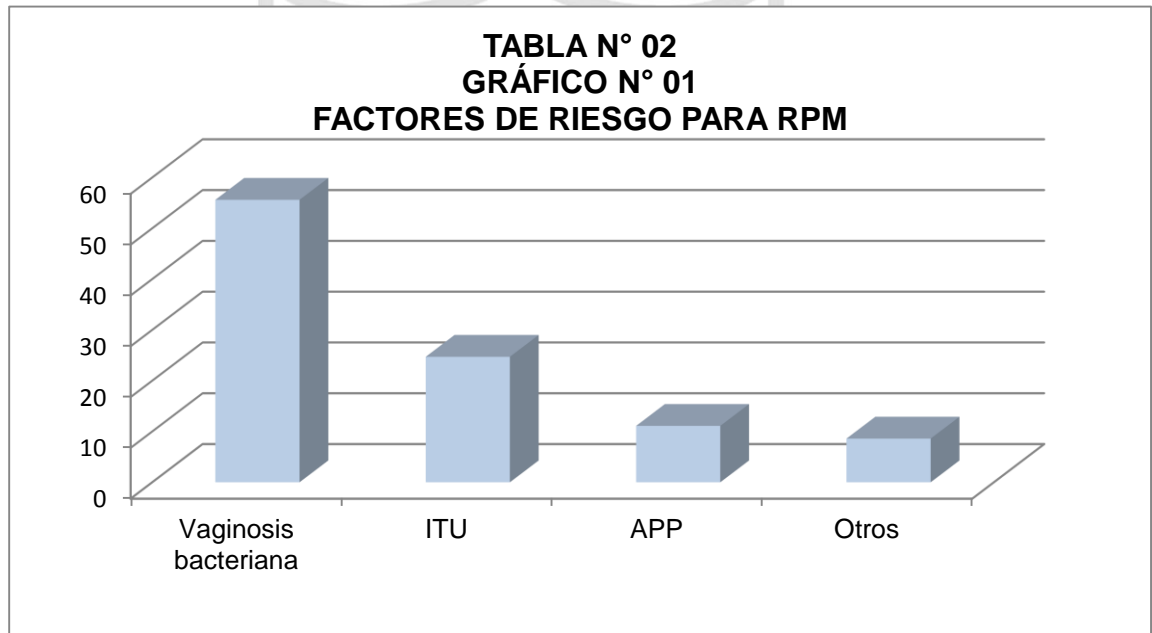


**TABLA N° 02**

**FACTORES DE RIESGO PARA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DE 28 A 34 SEMANAS**

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
VAGINOSIS BACTERIANA	45	55.6%
ITU	20	24.7%
APP	9	11.1%
OTROS	7	8.6%
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos



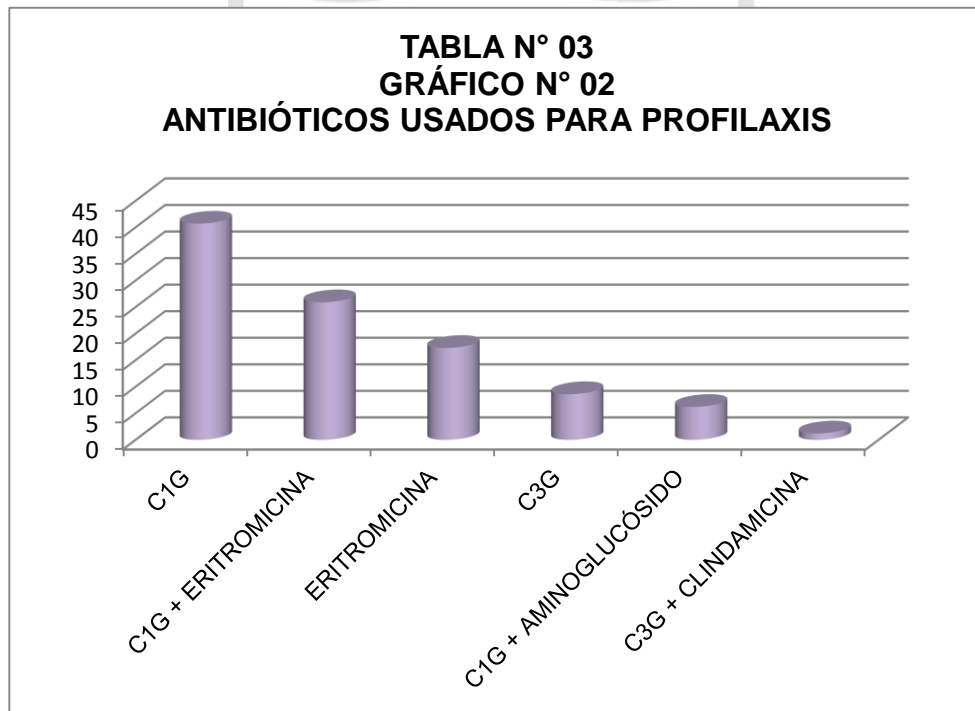
En nuestro estudio los antibióticos más usados para profilaxis fueron las cefalosporinas de primera generación en el 40.7% de los casos, seguidos de la asociación entre cefalosporinas de primera generación más eritromicina en 25.9% de pacientes y en tercer lugar se usó la eritromicina en 17.3% (tabla 03).

**TABLA N° 03**

**ANTIBIÓTICOS USADOS PARA PROFILAXIS EN GESTANTES DE 28 A 34 SEMANAS CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

ANTIBIÓTICOS USADOS PARA PROFILAXIS	NÚMERO	PORCENTAJE
C1G	33	40.7%
C1G + ERITROMICINA	21	25.9%
ERITROMICINA	14	17.3%
C3G	7	8.6%
C1G + AMINOGLUCÓSIDO	5	6.2%
C3G + CLINDAMICINA	1	1.2%
TOTAL	81	100%

Fuente: ficha de recolección de datos



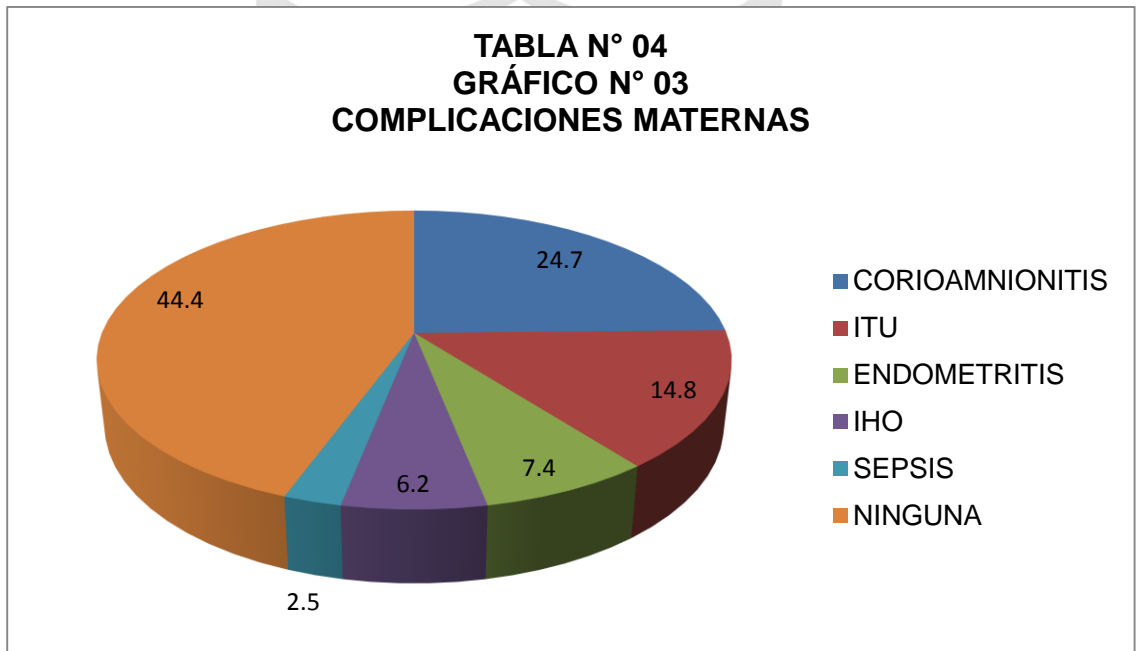
La complicación materna más observable fue la corioamnionitis, en el 24.7% de las pacientes, seguida por las infecciones del tracto urinario, en 14.8%, y la endometritis en tercer lugar, en 7.4% de mujeres (tabla 04).

**TABLA N° 04**

**COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES DE 28 A 34 SEMANAS CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

<b>COMPLICACIONES MATERNAS</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
CORIOAMNIONITIS	20	24.7%
ITU	12	14.8%
ENDOMETRITIS	6	7.4%
IHO	5	6.2%
SEPSIS	2	2.5%
NINGUNA	36	44.4%
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos



En relación a la asociación de las complicaciones con las variables estudiadas, encontramos que las pacientes que tuvieron complicaciones fueron en su mayoría menores de 20 años (48.9%), multigestas (51.1%), con control prenatal (62.2%), sin hospitalizaciones previas (82.2%), con

antecedente de vaginosis bacteriana (48.9%), que tuvieron parto vaginal (68.9%), con indicación de corioamnionitis para terminar el embarazo (48.9%), que recibieron nifedipino (93.3%) y betametasona (97.8%) y cefalosporinas de primera generación (40.7%).

Además, encontramos una asociación estadísticamente significativa de complicaciones con el parto vaginal ( $P < 0.05$ )(tabla05).



TABLA N° 05

ASOCIACIÓN DE LAS COMPLICACIONES CON LAS VARIABLES ESTUDIADAS EN GESTANTES CON ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS ENTRE LAS 28 A 34 SEMANAS

		COMPLICACIONES						P
		NO		SI		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	
EDAD	< 20 AÑOS	10	27.8%	22	48.9%	32	39.5%	P>0.05
	20-29 AÑOS	16	44.4%	6	13.3%	22	27.2%	
	30-39 AÑOS	6	16.7%	12	26.7%	18	22.2%	
	>40 AÑOS	4	11.1%	5	11.1%	9	11.1%	
GESTAS	PRIMIGESTAS	12	33.3%	22	48.9%	34	42.0%	P>0.05
	MULTIGESTAS	24	66.7%	23	51.1%	47	58.0%	
CPN	SI	29	80.6%	28	62.2%	57	70.4%	P>0.05
	NO	7	19.4%	17	37.8%	24	29.6%	
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	SIN CPN	7	19.4%	17	37.8%	24	29.6%	P>0.05
	01 CPN	0	.0%	8	17.8%	8	9.9%	
	02 CPN	0	.0%	8	17.8%	8	9.9%	
	03 CPN	6	16.7%	5	11.1%	11	13.6%	
	04 CPN	11	30.6%	1	2.2%	12	14.8%	
	>=5CPN	12	33.3%	6	13.3%	18	22.2%	
HOSPITALIZACIONES PREVIAS	SI	4	11.1%	8	17.8%	12	14.8%	P>0.05
	NO	32	88.9%	37	82.2%	69	85.2%	
FACTORES DE RIESGO	VAGINOSIS BACTERIANA	23	63.9%	22	48.9%	45	55.6%	P>0.05
	ITU	8	22.2%	12	26.7%	20	24.7%	
	AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO	1	2.8%	8	17.8%	9	11.1%	
	AMENAZA DE ABORTO	4	11.1%	3	6.7%	7	8.6%	
VÍA DEL PARTO	CESÁREA	28	77.8%	14	31.1%	42	51.9%	*P<0.05
	VAGINAL	8	22.2%	31	68.9%	39	48.1%	
INDICACIÓN DE TERMINAR GESTACIÓN	PARTO PRETÉRMINO	31	86.1%	19	42.2%	50	61.7%	P>0.05
	SEPSIS	0	.0%	4	8.9%	4	4.9%	
	CORIOAMNIONITIS	5	13.9%	22	48.9%	27	33.3%	
TOCOLÍTICOS USADOS	ISOXUPRINA	4	11.1%	3	6.7%	7	8.6%	P>0.05
	NIFEDIPINO	32	88.9%	42	93.3%	74	91.4%	
CORTICOIDES USADOS	DEXAMETASONA	1	2.8%	1	2.2%	2	2.5%	P>0.05
	BETAMETASONA	35	97.2%	44	97.8%	79	97.5%	
ANTIBIÓTICOS USADOS PARA PROFILAXIS	C1G	23	63.9%	10	22.2%	33	40.7%	P>0.05
	ERITROMICINA	2	5.6%	12	26.7%	14	17.3%	
	C1G + ERITROMICINA	7	19.4%	14	31.1%	21	25.9%	
	C1G + AMINOGLUCÓSIDO	1	2.8%	4	8.9%	5	6.2%	
	CEFALOSPORINA DE TERCERA GENERACIÓN	3	8.3%	4	8.9%	7	8.6%	
	C3G + CLINDAMICINA	0	.0%	1	2.2%	1	1.2%	

Fuente: ficha de recolección de datos

## DISCUSIÓN

Aproximadamente el 21% de todos los partos mensuales se deben a parto prematuro por rotura prematura de membranas según la Dirección de Estadística e Informática del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Kenyon et al, realizaron un estudio en donde se incluyeron 22 ensayos con 6800 mujeres y sus recién nacidos. El parto prematuro origina una significativa morbilidad y mortalidad neonatal. Una causa asociada con la rotura prematura de membranas (RPM), es a menudo la infección subclínica. La antibioticoterapia materna puede reducir la infección y retrasar el trabajo de parto, pero puede suprimir el parto sin tratar la infección subyacente <sup>(3)</sup>.

Los neonatos nacidos demasiado pronto tienen mayor probabilidad de padecer trastornos de la salud, en los primeros días y a veces a lo largo de la vida. El trabajo de parto y el nacimiento prematuro (antes de las 37 semanas) pueden ser debidos a una infección no detectada. La revisión encontró que

ciertos antibióticos administrados a las mujeres, cuando presentan rotura prematura de membranas, prolongan la estancia de los recién nacidos en el útero <sup>(3)</sup>.

Los antibióticos redujeron la infección y el número de recién nacidos con problemas potenciales para el desarrollo, pero no salvaron más recién nacidos. Un antibiótico (amoxiclav) aumentó el número de recién nacidos con enterocolitis necrotizante. El antibiótico recomendado a las mujeres con rotura prematura de membranas es la eritromicina <sup>(3)</sup>.

En nuestro estudio observamos que la eritromicina se usó, en el 17.3%, asociada a cefalosporinas de primera generación, en el 25.9% y las cefalosporinas de primera generación, como único antibiótico para profilaxis, fueron las más usadas en el 40,7% de las pacientes.

Buchanan et al, refieren que cuando las membranas de una mujer embarazada se rompen antes de las 37 semanas de gestación sin contracciones, las posibilidades de tratamiento son: tener un parto inmediato, esperar que ocurra el trabajo de parto espontáneo o el parto a término. Los beneficios para la salud, de continuar con el embarazo, pueden depender de cuán cercana está la madre del término del embarazo y, por lo tanto, de los riesgos de la prematurez, incluidas la dificultad

respiratoria y estancias prolongadas en la unidad de cuidados neonatales. El hecho de que el feto permanezca en el útero tiene daños potenciales para la madre y el feto, como las infecciones, que pueden causar sepsis neonatal, sufrimiento fetal y muerte. Buchanan et al incluyó siete ensayos que reclutaron 690 mujeres con rotura prematura de membranas sin trabajo de parto, tenían entre 25 y 36 semanas de embarazo y encontraron que la sepsis neonatal y la dificultad respiratoria no fueron claramente diferentes en los neonatos de los grupos de parto temprano o de conducta expectante. El número total de muertes perinatales tampoco fue claramente diferente entre los grupos de estudio. La duración de la estancia hospitalaria, en una unidad de cuidados intensivos neonatales o en una unidad especial de atención neonatal, no fue claramente diferente entre los grupos de estudio <sup>(4)</sup>.

El parto temprano programado, puede provocar un aumento en el parto por cesárea para la madre, pero si este parto ocurre dentro de las 24 horas siguientes a la rotura de membranas, puede dar lugar a una disminución en la tasa de la infección de la placenta y las membranas fetales y a una estancia hospitalaria más corta para la madre y el neonato <sup>(4)</sup>.

No hay pruebas suficientes para guiar la práctica clínica sobre beneficios y daños de entrega inmediata en comparación



con la conducta expectante para mujeres con rotura de membranas pretérmino <sup>(4)</sup>.

Nosotros encontramos que el 51,9% de gestantes tuvieron parto por cesárea y el 48,1% parto vaginal, siendo una asociación estadísticamente significativa de complicaciones con el parto vaginal ( $P < 0.05$ ).

Roberts y col, señalan que la administración de corticoides a las mujeres en trabajo de parto prematuro, ayuda a madurar a los pulmones de los recién nacidos, y así reduce el número de bebés que mueren o sufren problemas respiratorios al nacer. Los recién nacidos pretérmino tienen riesgo de problemas respiratorios (síndrome de dificultad respiratoria) y otras complicaciones en el nacimiento. Algunos recién nacidos tienen retraso en el desarrollo y algunos no sobreviven a las complicaciones iniciales. Los corticoides han demostrado su utilidad en la maduración pulmonar del feto, por lo que se sugiere que estos fármacos ayudan a los bebés en el trabajo de parto prematuro. Esta revisión, que incluyó 21 ensayos, muestra que una sola dosis de corticoides administrado a la madre, en trabajo de parto prematuro y antes de que el bebé nazca, ayuda a desarrollar los pulmones y reduce las complicaciones, como el síndrome de dificultad respiratoria. Además, este tratamiento resulta en un menor número de muertes neonatales y es menos

común los graves problemas neurológicos y abdominales, por ejemplo, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante, que afectan a los bebés que nacen muy temprano. No parece haber ningún efecto negativo de los corticoides en la madre. Resultados a largo plazo sobre el bebé y la madre también son buenos <sup>(5)</sup>.

Encontramos que el corticoide usado con mayor frecuencia fue la betametasona en el 97.5% de las pacientes, sin embargo no tenemos datos de los recién nacidos, pues este estudio estuvo relacionado con las complicaciones de las mujeres con rotura prematura de membranas.

Mackeen et al, señalan que la rotura prematura de membranas (RPM) es responsable de un tercio de los nacimientos prematuros. Los bebés que nacen antes de las 37 semanas pueden sufrir de problemas relacionados con la prematuridad, incluyendo la muerte. Los medicamentos que tienen como objetivo acabar con el trabajo de parto (tocolíticos), se dan a menudo en un intento de prevenir el parto prematuro. No está claro si estos medicamentos deben usarse en mujeres con rotura prematura de membranas. En su revisión de ocho estudios con la participación de 408 mujeres, encontraron que estos medicamentos no tienen efecto sobre la mortalidad perinatal, pero aumenta el período de latencia y puede aumentar

las infecciones en la madre (por ejemplo, corioamnionitis) y la morbilidad neonatal (por ejemplo, puntaje de Apgar a los 5 minutos, de menos de siete y el aumento de la ventilación mecánica del recién nacido). En mujeres con parto prematuro, la tocólisis no se ha demostrado que mejora la mortalidad perinatal, sin embargo, se da a menudo durante 48 horas para permitir el efecto del corticoide para la maduración fetal. En las mujeres con rotura prematura de membranas (RPM), el uso de tocólisis es aún controversial. En teoría, la tocólisis puede prolongar el embarazo en mujeres con rotura prematura de membranas, lo que permitirá el beneficio de los corticoides y reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas con la prematuridad. La revisión sugiere que hay pruebas insuficientes para apoyar el tratamiento tocolítico para las mujeres con rotura prematura de membranas, ya que hubo un aumento de la corioamnionitis materna, sin beneficios significativos para el recién nacido. Sin embargo, los estudios no siempre administran en el período de latencia, antibióticos y corticoides, los cuales ahora se consideran estándar de cuidado <sup>(6)</sup>.

En los casos que describimos el tocolítico más usado fue el nifedipino, en el 91.4% y la complicación materna que se presentó con mayor frecuencia fue la corioamnionitis, en el 24.7% de las pacientes.

Abou El Senoun et al, señalan que la rotura prematura de membranas antes de 37 semanas de gestación (y donde hay por lo menos una hora entre la rotura de membranas y el inicio de las contracciones y el trabajo de parto) puede tener consecuencias, tanto para la madre y el bebé. Se estima que la mitad de las mujeres entran en trabajo de parto dentro de una semana y tres cuartos dentro de una quincena. Esto significa que el bebé pueda nacer en forma prematura, y el binomio madre hijo, estén en riesgo de infección. La mayoría de los médicos aconsejan atender en el hospital a las pacientes, para permitir el monitoreo y la detección temprana de cualquier problema. Sin embargo, es posible que algunas pacientes puedan regresar a casa, después de un período de observación en el hospital. La seguridad, el costo y puntos de vista de las mujeres sobre la admisión del hogar, no han sido establecidas (7).

Se estudiaron a 116 mujeres en la revisión con criterios estrictos para decidir si las mujeres podrían incluirse, por ejemplo, las mujeres tenían que vivir dentro de una cierta distancia de las instalaciones de emergencia, y no haber signos de que las madres y los bebés tuvieran una infección u otros problemas. Los resultados sugieren que hubo pocas diferencias en las madres y bebés, la salud de las mujeres atendidas en el hogar o en el hospital, incluyendo mortalidad infantil, una

enfermedad grave, o la admisión a unidades de cuidados intensivos para bebés. Hubo algunas pruebas de que las mujeres internadas en el hospital eran más propensas a tener parto por cesárea. Las mujeres atendidas en el hogar eran propensas a gastar menos tiempo en el hospital (pasando de aproximadamente 10 días menos que los pacientes hospitalizados) y estaban más satisfechas con su cuidado. Además, la atención domiciliar se asoció con una reducción de los costos. En general, el número de mujeres incluidas en los dos estudios fue demasiado pequeño para permitir una evaluación adecuada de los resultados <sup>(7)</sup>.

En nuestro estudio encontramos que la mayoría de gestantes tuvieron parto por cesárea (51.9%), y fueron pocas las pacientes que tuvieron complicaciones relacionadas con la cesárea, como lo son las infecciones de herida operatoria (6.2%).

Goldenberg et al, señalan que el parto pretérmino es la mayor causa de morbilidad y mortalidad perinatal en países desarrollados y en desarrollo. En décadas recientes, ha habido un sustancial progreso en reducir las muertes asociadas con este problema, pero poco o nada se ha hecho en la reducción de la tasa de parto pretérmino propiamente dicho. Las razones de este fracaso no son claras, pero las evidencias señalan que la

mayoría de estrategias destinadas a prevenir o reducir el parto pretérmino no son efectivas <sup>(8)</sup>.

Schreiber et al, refieren que el manejo de la RPM asociada con gestaciones pretérminos es controversial. Algunos autores recomiendan el parto inmediato, mientras que otros sugieren un retraso, con la esperanza de disminuir la morbimortalidad perinatal asociada con prematuridad. Un estudio retrospectivo de 90 embarazos con esta complicación obstétrica tratados conservadoramente, fue realizado para delinear los factores de riesgo relativo en una población socioeconómica baja. Todas las pacientes fueron puestas en reposo en cama, hasta producirse el parto o corioamnionitis, siendo esta última un problema significativo en el 27% de las pacientes <sup>(9)</sup>.

La complicación materna más frecuentemente encontrada en nuestro estudio, fue la corioamnionitis (24.7%), y la variable predictora de complicaciones más frecuentes, fue el parto vaginal.

Theunissen y Van Lierde estudiaron a 215 mujeres con embarazos únicos con RPM y manejados conservadoramente (tocólisis y terapia antibiótica), encontraron que los resultados están principalmente determinados por la edad gestacional al momento de la RPM. La administración de corticoides no añadió

riesgos. La sospecha clínica de corioamnionitis incrementó el riesgo de infección neonatal. Un periodo prolongado de latencia ( $\geq 7$  días) no incrementó el riesgo de infección neonatal o materna. Cuando el parto ocurrió después de las 35 semanas y antes de las 37 semanas, el neonato pretérmino después de la RPM, tuvo una menor incidencia de enfermedad de membrana hialina y muerte neonatal cuando se comparó con el grupo control. Estos resultados están a favor de un manejo conservador activo del RPM <sup>(10)</sup>.

Spinnato et al, estudiaron prospectivamente a 99 pacientes con RPM antes de las 36 semanas de gestación con madurez pulmonar documentada; 52 pacientes en labor de parto fueron permitidas para el estudio. Los 47 restantes fueron aleatoriamente asignadas a dos grupos: 26 para un parto pronto y 21 para un manejo conservador. La tasa de sobrevivencia neonatal fue excelente en un 96% del total. Se presentó sólo una muerte debido a prematuridad. El manejo expectante prolongó la gestación más de una semana en sólo 4 de 21 pacientes (19%), y fue asociado con un significativo riesgo incrementado de infección materna. No hubo fracaso en las inducciones de labor, y 22 de 24 pacientes inducidas (92%) nacieron vaginalmente. La morbilidad neonatal fue similar en cada grupo. Estos hallazgos en una población, sugiere que cuando la madurez pulmonar este presente, los riesgos maternos del manejo conservador puede

exceder los beneficios potenciales para el feto y neonato. Los hallazgos de este estudio pueden ser específicos para la población estudiada, y extrapolando a poblaciones diferentes pueden no ser garantizadas <sup>(11)</sup>.

Dale et al, observaron prospectivamente 111 embarazos complicados por RPM entre 20 y 34 semanas de gestación con manejo conservador. La duración promedio del periodo de latencia fue de 7 días (0 a 109 días). La duración del periodo de latencia fue inversamente proporcional a la edad gestacional al momento de la RPM. La muerte intraútero fue en 9.9% de los embarazos. Corioamnionitis clínica se presentó en 12.6% de los embarazos; 7.6% de los neonatos desarrolló sepsis. Ninguno de los neonatos murió como consecuencia de sepsis. Del 41% de neonatos que desarrollo distrés respiratorio, 7.6% murió. La tasa de mortalidad neonatal fue de 18.6%. El estudio parece justificar el manejo expectante del RPM en gestaciones de menos de 34 semanas de gestación <sup>(12)</sup>.

Fortunato et al, compararon los resultados de un protocolo de manejo consistente en tocólisis, administración de antibióticoprofilaxis, y documentación de madurez pulmonar, con un grupo control tratado con manejo expectante pasivo para rotura prematura de membranas. Hubo 55 mujeres en el grupo de casos y 57 en el grupo control. El periodo de latencia



promedio fue 7.34 (+/-1.25) días para el grupo tratado comparado con 1.86 (+/-0.431) días en el grupo control ( $p < 0.001$ ). El 33% en el grupo tratado fueron inducidas el parto luego de documentar la madurez pulmonar, contribuyendo a una disminución falsa del periodo de latencia en el grupo tratado. Hubo 9 infecciones posparto en el grupo control y 10 infecciones en el grupo tratado ( $p$  no significativo). Hubo menos neonatos infectados en el grupo de estudio, pero no fue significativo. Parece que el tratamiento con este protocolo prolonga significativamente el periodo de latencia en pacientes con RPM pretérmino sin incrementar la morbilidad infecciosa <sup>(13)</sup>.

En cuanto a las complicaciones encontradas por nosotros de las 81 pacientes, el 24.7% presentaron corioamnionitis, seguida de infección urinaria (14.8%), y endometritis (7.4%).

Riegel et al, investigaron si la RPM y su duración condujeron a un aumento en la mortalidad, morbilidad materna y neonatal, así como efectos adversos en el desarrollo cognitivo, encontrando que la RPM per-se, no tiene efectos adversos en los resultados a largo plazo de los infantes, pero está asociado con el desarrollo de factores de riesgo de infección perinatal y, en particular, el parto pretérmino <sup>(14)</sup>.

## CONCLUSIONES

Las complicaciones maternas más frecuentes asociadas a RPM en gestantes de 28 a 34 semanas fueron la corioamnionitis, infección urinaria y endometritis.

Las frecuencias de complicaciones fueron: corioamnionitis (24.7%), ITU (14.8%), endometritis (7.4%), infección de herida operatoria (6.2%) y sepsis (2.5%) en gestantes de 28 a 34 semanas con RPM.

Los esquemas de manejo antibiótico de mayor frecuencia utilizado en gestantes con RPM fueron las cefalosporinas de primera generación (40.7%), seguida de la asociación de cefalosporina de primera generación y eritromicina (25.9%).

El corticoide usado con mayor frecuencia en gestantes con RPM de 28 a 34 semanas fue la betametasona.

El tocolítico usado con mayor frecuencia en gestantes con RPM de 28 a 34 semanas fue el Nifedipino.

La vía del parto de mayor frecuencia en gestantes con RPM de 28 a 34 semanas fue el parto por cesárea.



## RECOMENDACIONES

Dado que hubo una asociación estadísticamente significativa, en relación al parto vaginal con corioamnionitis, debe de considerarse la atención preventiva y controlada de las pacientes con rotura prematura de membranas, monitorizando los indicadores del control prenatal para evitar situaciones como la corioamnionitis, los cuales fueron significativos en nuestro estudio.

Detección de factores de riesgo y enseñanza de signos de alarma.

Tratamiento de infecciones vaginales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Pajntar M, Verdenik I. Maternal and neonatal outcome related to delivery time following premature rupture of membranes. *Int J Gynecol* 2007; 58: 281-6.
- 2) Poma PA. Premature Ruptures of Membranes. *J Natl Med Assoc* 1996; 88:27-32.
- 3) Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Data base of Systematic Reviews* 2010, Issue 8. Art. No.: CD001058. DOI: 10.1002/14651858.CD001058.pub2.
- 4) Buchanan SL, Crowther CA, Levett KM, Middleton P, Morris J. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 3. Art. No.: CD004735. DOI: 10.1002/14651858.CD004735.pub3
- 5) Roberts D, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue3. Art. No.: CD004454. DOI: 10.1002/14651858.CD004454.pub2.
- 6) Mackeen AD, Seibel-Seamon J, Grimes-Dennis J, Baxter JK, Berghella V. Tocolytics for preterm premature rupture of membranes. *Cochrane Data base of Systematic Reviews* 2011,

Issue10.Art.No.CD007062.DOI:10.1002/14651858.CD007062.pub  
2.

- 7) Abou El Senoun G, Dowswell T, Mousa HA. Planned home versus hospital care for preterm prelabour rupture of the membranes (PPROM) prior to 37 weeks' gestation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 4. Art. No.: CD008053. DOI: 10.1002/14651858.CD008053.pub2.
- 8) Goldenberg et al. The Preterm Prediction Study. Am J Obstet Gynecol 2001; 185: 643-651).
- 9) Schreiber J, Benedetti T. Conservative management of preterm rupture of the fetal membranes in a low socioeconomic population. Am J Obstet Gynecol 2008; 136: 92-96.
- 10) Theunissen I, Van Lierde M. Preterm premature rupture of the membranes: neonatal outcomes in 215 cases of an active conservative management. J Perinat Med 2009; 17(6): 423-32.
- 11) Spinnato JA, Shaver DC, Bray EM, Lipshitz J. Preterm rupture of the membranes with fetal pulmonary maturity: a prospective study. Obstet Gynecol 2007; 69(2): 196-201.
- 12) Dale Po, Tambo T, Bendvold E, Moe N. Duration of the latency period in preterm premature rupture of the membranes. Marenal and neonatal consequences of expectant management. Obstet Gynecol 2009; 71(32): 19-26
- 13) Fortunato SJ, Welt SI, Eggleston M, Cole J, Bryant EC, Dodson MG. Prolongation of the latency period in preterm premature

rupture of the membranes using prophylactic antibiotics and tocolysis. *Obstet Gynecol* 2006; 9(2): 96-99

- 14) Riegel K, Sohne B, Fisher P, Ort B, Wolke D, Osterlund K. Premature rupture of fetal membranes, risk of infection and infant prognosis- a comparison of 2 regions. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2009; 203(4): 152-60.
- 15) Gary Cunningham, Norman Gant. *Williams Obstetricia* 21<sup>a</sup> Edición Editorial Médica Panamericana.2004
- 16) Eva K Pressman MD. Physical properties of the chorioamnion throughout gestation. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 187: 672-5.
- 17) Kelly T. The pathophysiology of premature rupture of the membranes. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2005; 7(2): 140-5.
- 18) Lee RM, Major CA. Controversial and special situations in the management of preterm premature rupture of membranes. *Clin Perinatol* 2001; 28(4):877-84.
- 19) Garite TJ. Corticosteroids and fetal pulmonary maturity. Lyons CA, *Clin Obstet Gynecol* 2009; 45(1):35-41.
- 20) Fontenot T, Lewis DF Tocolytic therapy with preterm premature rupture of membranes. *Clin Perinatol* 2001; 28(4):787-96.
- 21) Graham RL, Gilstrap LC 3rd, Hauth JC, Kodack-Garza S, Conaster DG. Conservative management of patient with premature rupture of fetal membranes. *Obstet Gynecol* 2007; 59(5): 607-10.
- 22) Reece, Albert e. y Hobbins John C. *Clinical Obstetrics. The Fetus and Mother.* (2007) 3<sup>a</sup> ed. Edit. Panamericana.

- 23) Rodrigo Cifuentes B. Ginecología y Obstetricia Basadas en Las Nuevas Evidencias.2009. 2da Ed. Edit.Distribuna.
- 24) Andreyko JL, Chen CP, Shennan AT, Milligan JE. Results of conservative management of premature rupture of the membranes. Am J Obstet Gynecol 2006; 148 (5): 600-4.
- 25) Miller JM Jr, Brazy JE, Gall SA, Crenshaw MC Jr, Jelovsek FR. Premature rupture of the membranes: maternal and neonatal infectious morbidity related to betamethasone and antibiotic therapy. J Reprod Med 2008; 25(4): 173-7.
- 26) Ian A. Grable. Cost-effectiveness of induction after preterm premature rupture of the membranes. Am J Obstet Gynecol 2009; 187: 1153-8.
- 27) Mercer BM, Crocker L, Boe N, Sibai BM. Induction versus expectant management in premature rupture of the membranes with mature amniotic fluid at 32 to 36 weeks: a randomized trial. Am J Obstet Gynecol 2006; 169: 775-82.
- 28) Cox SM, Levano KJ. Intentional delivery versus expectant management with preterm ruptured at 30 –34 weeks gestation. Obstet Gynecol 2005; 86:875-9.
- 29) Vasso Terzidou; Phillip R. Bennett. Preterm Labor. Current Opinion in Obstetric and Gynecology 2009; 14: 105-13.
- 30) Stephen T. Vermillion MD. Neonatal sepsis after bethametasone administration to patients with preterm premature rupture of membranes. Am J Obstet & Gynecol 2009;181(4):12-9



**ANEXO N°01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**FILIACIÓN:**

NOMBRE:.....

EDAD..... G\_ P\_ \_ \_ \_

HISTORIA CLINICA:.....

F. INGRESO:...../...../.....

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS**

CPN: (SI) (NO) Número de veces:.....HNSEB/otro.

PATOLOGÍAS

PREVIAS:.....

HOSPITALIZACIONES PREVIAS: (SI) (NO)

**FACTORES DE RIESGO**

Vaginosis Bacteriana Si, NO

ITU Si, NO

Antecedente de Parto Pretérmino Si, NO

Otros --.....( especificar )

**VÍA DEL PARTO : CESÁREA ( ) VAGINAL ( )**

Indicación: Parto Pretérmino

Sepsis

Corioamnionitis

Otros:..... (Especificar)

## VIII TRATAMIENTO

Tocolítico/días									
RITODRINA ( )									
ISOXUPRINA ( )									
NIFEDIPINO ( )									
Corticoides DEXAMETASONA ( )Nro dosis									
BETAMETASONA ( )Nro dosis									
ESQUEMAS ATB									
Cefalosporina 1 G+ Aminoglucósido ( )									
Clindamicina + Aminoglucósido ( )									
Cefalosporina 3 G ( )									
Cefalosporina 1 G ( )									
Cloranfenicol ( )									
Clindamicina ( )									
Eritromicina ( )									

## IX COMPLICACIONES MATERNAS

- SEPSIS ( )
- CORIOAMNIONITIS ( )
- ENDOMETRITIS ( )
- INFECCION DE HERIDA ( )
- INFECCION URINARIA ( )
- FIEBRE SIN FOCO ( )