

**INCIDENCIA DE CORIAMNIONITIS EN MUJERES CON EMBARAZO PRE TERMINO MAS RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS, NOVIEMBRE 2009 – MARZO 2010. “HOSPITAL REGIONAL TEODORO MALDONADO CARBO” IESS, GUAYAQUIL ECUADOR**

INCIDENCE OF CHORIOAMNIONITIS IN PRE-TERM PREGNANT WOMAN WITH PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES, NOVEMBER 2009 – MARCH 2010. “HOSPITAL REGIONAL TEODORO MALDONADO CARBO” IESS, GUAYAQUIL ECUADOR.

Goya Daniela, Ladines Nathaly, Vaca Diana, Carrillo Quinde Julio M.D, Ramos M.D

1 Estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas- Medicina. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

2 Estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas- Medicina. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

3 Estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas- Medicina. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

4 Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Teodoro Maldonado Carbo IESS. Médico Gineco-obstetra, Jefe de Guardia 2

5 Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Teodoro Maldonado Carbo IESS. Médico Gineco-obstetra Perinatólogo, Médico tratante de la Emergencia Ginecología y Obstetricia

**Resumen:** **Objetivo:** Determinar la incidencia de corioamnionitis en mujeres con embarazo pre término más ruptura prematura de membranas. **Sujetos y Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, donde se tomó como muestra a mujeres con embarazos pre termino más ruptura prematura de membranas del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo, IESS en un periodo de 5 meses comprendidos entre Noviembre 2009- Marzo 2010. **Resultados:** La incidencia de corioamionitis en la muestra fue del 8%, de estas el promedio de edad fue de  $34 \pm 4,32$  años. El promedio de semanas de gestación al momento de la RPM entre pacientes que desarrollaron corioamionitis fue de  $29 \pm 6,3$  semanas, motivo por el cual el 87% recibió un esquema terapéutico basado en ampicilina más Inhibidores de las betalactamasas (IBL). **Conclusión:** la corioamnionitis es una patología de gran impacto en nuestro medio, que si bien no demuestra una alta incidencia su presencia aumenta el riesgo de finalización temprana del embarazo con un importante número de productos con prematurez moderada.

**Palabras clave:** corioamnionitis, embarazo pre-termino, ruptura prematura membranas

**Abstract:** **Objective:** To determine the incidence of chorioamnionitis in women with pre-term pregnancy because of premature rupture of membranes. **Subjects and Methods:** We conducted a retrospective descriptive study, where they were taken as sample women with pre term pregnancies at Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo, IESS during a period of 5 months between November 2009 - March 2010. **Results:** The prevalence of corioamionitis in the sample was 8%, from these the average age was  $34 \pm 4.32$  years. The average gestational weeks at the time of the RPM between patients who developed corioamionitis was  $29 \pm 6.3$  weeks, which is why 87% received a therapeutic regimen based on ampicillin plus beta-lactamase inhibitors (IBL). **Conclusion:** Chorioamnionitis is a disease with great impact on our environment, while not demonstrating a high incidence in this stud, its presence increases the risk of early termination of pregnancy with a significant number of products with moderate prematurity.

**Key words:** chorioamnionitis, pre-term pregnancy, premature rupture of membranes

## **INTRODUCCION:**

La frecuencia de la corioamnionitis es del 1-3% de los embarazos a término, pero se presenta hasta en el 10% de los embarazos pretermino. Está asociada con un tercio de los casos de trabajo de parto prematuro con membranas intactas, y está presente en el 40% de gestantes con ruptura prematura de membranas (RPM) sin trabajo de parto y hasta en el 75% de aquellas que desarrollan trabajo de parto. <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> La corioamnionitis aumenta dramáticamente la morbimortalidad materna así como fetal, provocando en los neonatos hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, displasia broncopulmonar y parálisis cerebral, lo que se asocia, a un aumento en los gastos en los sistemas de salud. <sup>(11)</sup> <sup>(20)</sup> El riesgo de corioamnionitis es directamente proporcional al periodo de latencia. <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>

El conocimiento de las características epidemiológicas es una importante herramienta para el manejo adecuado de la corioamnionitis. En este sentido es importante conocer la magnitud del problema.

El hospital Teodoro Maldonado Carbo es una institución perteneciente a la consulta que atiende anualmente aproximadamente 3800 partos, y realiza la atención prenatal a 5200 pacientes, a pesar de esto no contaba con información que señale la frecuencia de esta patología. El objetivo general de este estudio fue determinar la incidencia de corioamnionitis en mujeres con RPM y embarazo pretérmino y describir el manejo y las características de estas pacientes.

## MATERIALES Y METODOS:

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, en el que se verificó el desarrollo de corioamnionitis en 52 mujeres con embarazos pretermino y RPM ingresadas entre noviembre 2009 y Marzo de 2010 en el Hospital Regional “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”, del IESS.

Con este propósito se incluyeron mujeres de embarazo pretermino, es decir embarazo menor o igual a 37 semanas de gestación; mas ruptura prematura de membranas , que se define como la ruptura de las membranas ovulares antes de iniciado el trabajo de parto, de más de 4 horas de evolución y se excluyeron pacientes con edad gestacional dudosa, embarazos gemelares; pacientes con diabetes o estados hipertensivos del embarazo. <sup>(18)</sup>

Se consideró el diagnóstico de corioamnionitis en pacientes que presenten 2 o mas de los siguientes criterios temperatura axilar mayor o igual a 38°C, presencia de sensibilidad uterina anormal, es decir la presencia de un útero doloroso a la palpación; líquido amniótico de mal olor y purulento, leucocitosis mayor a 15.000/mm<sup>3</sup>, con neutrofilia, aunque esta sea una prueba inespecífica por ser un estándar clínico de infección sistémica grave. <sup>(6)</sup> <sup>(10)</sup> *PCR elevada (valores límites distintos para cada laboratorio)* <sup>(7)</sup>. Criterios de Gibbs y cols.

También se tomaron en cuenta edad de la paciente, semanas de gestación al momento de la RPM, semanas de gestación cuando se interrumpió el parto, periodo de latencia, el cual se define como el tiempo transcurrido desde que se produce la ruptura de membranas, hasta la finalización del embarazo; antecedentes de IVU a repetición, uso de corticoides para maduración pulmonar fetal <sup>(8)</sup> y antibiótico terapia.

Aunque existen estudios que demuestran la gran eficacia de los antibióticos en este tipo de pacientes, aun no se aclara que antibiótico es la mejor elección. <sup>(9)</sup>

Para la recolección de datos, se tomaron números de historias clínicas registradas en los partes obstétricos del área de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo comprendidas en el periodo de Noviembre 2009 a Marzo 2010, de donde se obtuvo la población de estudio. Se pidió autorización escrita a las autoridades correspondientes del área de Estadística y Archivo para el acceso a los datos correspondientes a dichas historias clínicas.

Se realizó un formulario de recolección de datos donde se incluyeron las variables cualitativas y cuantitativas, recolectando la información de 10 pacientes por día. Después de lo cual se logró obtener una muestra de 70 pacientes, de las cuales se excluyeron 18 pacientes por no cumplir los correspondientes criterios de exclusión, obteniendo así una población de estudio de 52 pacientes.

Para la descripción y análisis de las variables cualitativas se emplearon tablas que permitieron agrupar los datos en porcentajes y frecuencias simples; para las variables cuantitativas se utilizaron promedios considerando una dispersión de valor de la media de una desviación estandar (1 DE). Utilizando tablas, gráficos en barras y pasteles para representar los resultados obtenidos.

## RESULTADOS

La incidencia de corioamionitis en la muestra fue del 8% (n=4).

La mayoría de las pacientes incluidas en el estudio tenían entre 30 a 39 años, con un promedio de  $35 \pm 2,4$  años. La distribución por edad mostró que esta fue menor entre las pacientes sin corioamnionitis en relación a la edad de las pacientes con corioamnionitis (Gráfico 1). El promedio de edad en el primer grupo fue de  $29,5 \pm 6,2$  años y en el segundo de  $34 \pm 4,32$  años.

El embarazo al momento de la ruptura de membranas, en la mayoría tenían entre 33 y 37 semanas cuando se produjo la RPM. La edad promedio fue de  $34 \pm 2,8$  años. Entre las pacientes que desarrollaron corioamnionitis la RPM se presentó en pacientes con menos de 28 semanas mientras que la mayoría de las pacientes en las que no se evidenció este trastorno tenían entre 33 y 37 semanas (Tabla 1). El promedio de semanas de gestación al momento de la RPM entre pacientes que desarrollaron corioamionitis fue de  $29 \pm 6,3$  semanas, y en las que no la desarrollaron fue de  $35 \pm 1,83$  semanas.

El periodo de latencia entre la mayoría de las pacientes con RPM fue mayor a 1 día. Entre las pacientes con corioamnionitis el periodo de latencia tuvo una tendencia a ser mayor, en tanto que en el grupo que no la desarrolló, la latencia tuvo una tendencia a ser menor. (Gráfico 2). El promedio del tiempo de latencia entre las que no desarrollaron corioamnionitis fue de  $4 \pm 5,54$  días y en las que si la desarrolló de  $7 \pm 6,9$  días.

El antecedente de Infección del tracto urinario (ITU) a repetición fue muy frecuente entre pacientes con RPM. (88%). Entre las pacientes que desarrollaron corioamnionitis el antecedente fue del 100%. (Tabla2).

Las semanas a las que se concluyó el embarazo en la mayoría de las pacientes con RPM (94%) fue entre las 33 y las 37 semanas. Entre las pacientes que desarrollaron corioamnionitis la edad gestacional promedio de finalización del embarazo fue de  $30 \pm 6,37$  semanas, mientras que entre los

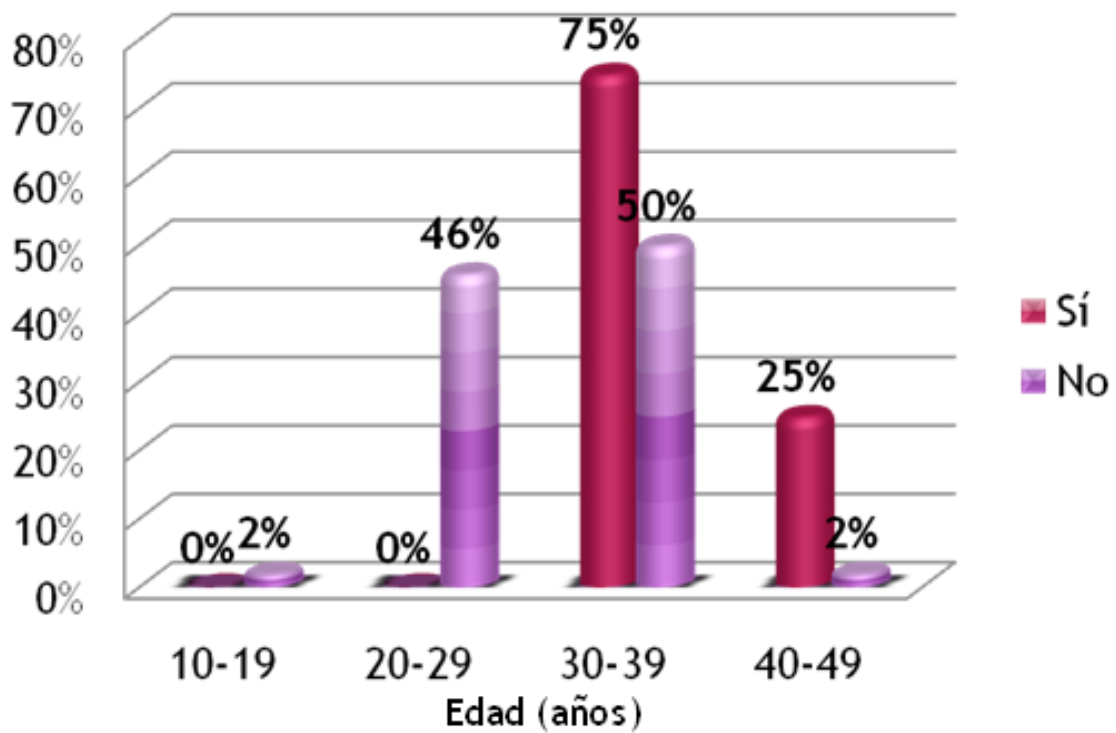
que no la desarrollaron esta fue de  $36 \pm 1,07$  semanas, esto es, en el grupo en los que se desarrolló corioamnionitis se concluyó el embarazo más tempranamente que en el que no la desarrolló (Gráfico3).

En el 75% de las pacientes con RPM, el síntoma más frecuente fue la fiebre. Cuando se distribuyó la sintomatología según desarrollaron corioamnionitis o no, en el primero la fiebre fue la más frecuente (75%) y además en un 25% se presentó esta, acompañada de taquicardia. En el grupo que no desarrolló corioamnionitis, la mayoría tuvo fiebre también (75%), pero el 15% no mostró síntomas, el 4% mostró taquicardia y el 6% taquicardia más fiebre.

El 58% de los pacientes recibió corticoides luego del diagnóstico de RPM. Entre los pacientes con RPM y corioamnionitis esta conducta fue del 50%, mientras que entre las que no desarrollaron corioamnionitis la conducta fue ejecutada en el 58% de los casos.

Entre las pacientes con RPM, el 87% recibió un esquema terapéutico basado en ampicilina más Inhibidores de las betalactamasas (IBL). Cuando se distribuyó el tipo de antibiótico según la presencia o no de corioamnionitis, el 75% también utilizó esta combinación. Entre las pacientes sin corioamnionitis se utilizaron otros medicamentos pero también fue más frecuente el uso de ampicilina más IBL (Tabla 3).

Gráfico-1: Distribución de los casos según presencia de corioamnionitis y edad materna



Fuente: Formulario de recolección de información

Elaborado por: Goya D, Ladines N, Vaca D.



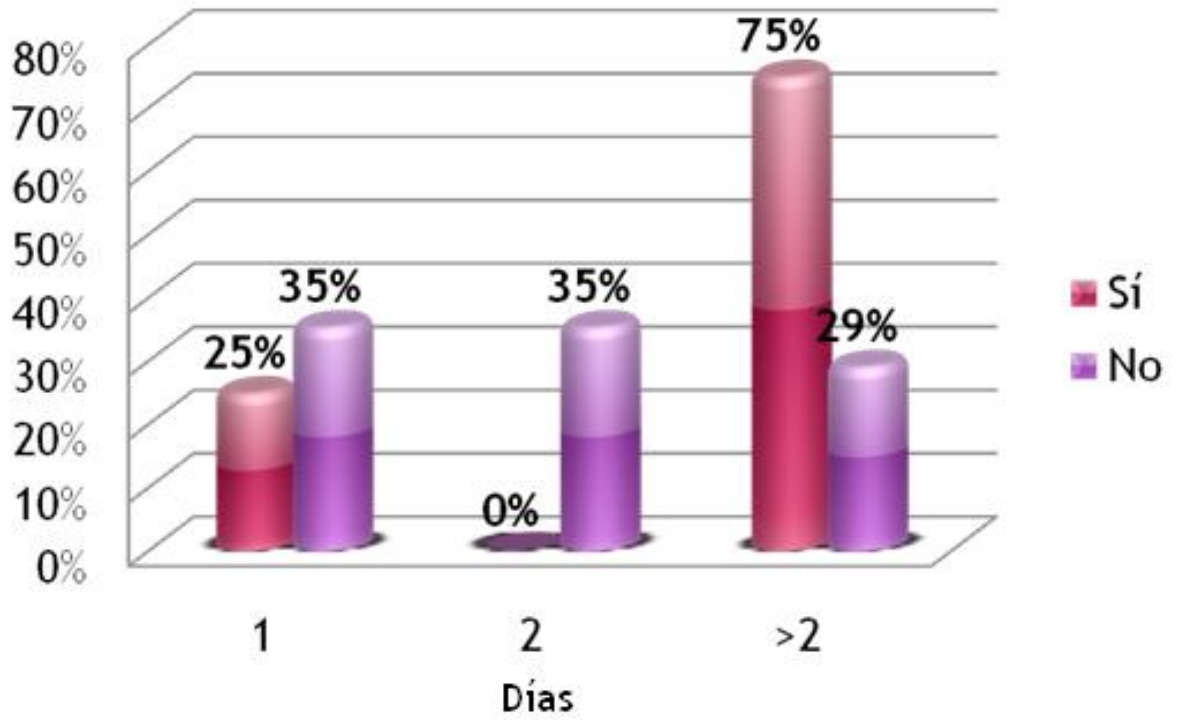
**Tabla-1: Distribución de los casos según presencia de corioamnionitis y semanas de embarazo al momento de la RPM**

semanas	Corioamnionitis			
	Sí	No	Sí	No
	f		%	
<28	3	0	75%	0%
28-32	0	4	0%	8%
33-37	1	44	25%	92%
<b>Total</b>	4	48	100%	100%

Fuente: Formulario de recolección de información

Elaborado por: Goya D, Ladines N, Vaca D.

Gráfico-2: Distribución de los casos según presencia de corioamnionitis y latencia de RPM



Fuente: Formulario de recolección de información

Elaborado por: Goya D, Ladines N, Vaca D.

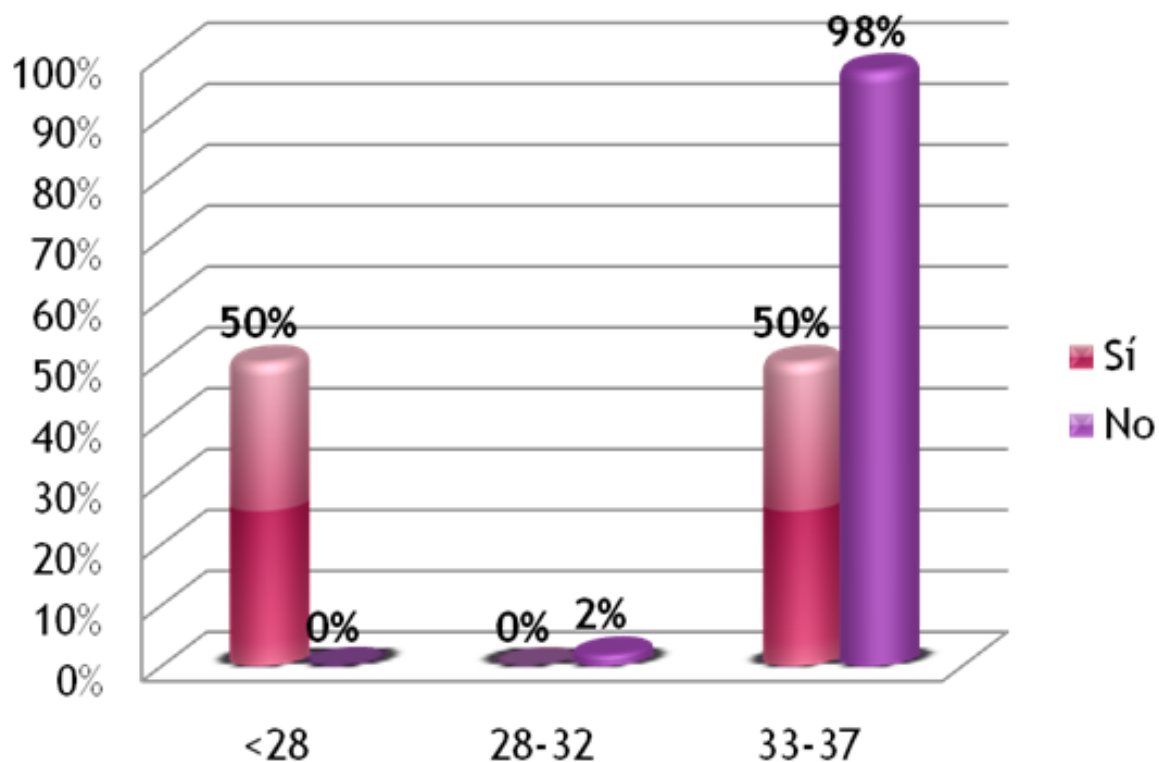
**Tabla-2: Distribución de los casos según presencia de corioamnionitis y antecedentes de IVU a repetición**

IVU repetición	Corioamnionitis			
	Sí	No	Sí	No
	f		%	
<b>Sí</b>	4	42	100%	88%
<b>No</b>	0	6	0%	13%
<b>Total</b>	4	48	100%	100%

Fuente: Formulario de recolección de información

Elaborado por: Goya D, Ladines N, Vaca D.

**Gráfico -3: Distribución de los casos según presencia de corioamnionitis y semanas de embarazo al interrumpir la gestación**



Fuente: Formulario de recolección de información

Elaborado por: Goya D, Ladines N, Vaca D.

**Tabla -3 Distribución de los casos según presencia de corioamnionitis y antibioticoterapia empleada**

antibiotico	Corioamnionitis			
	Sí	No	Sí	No
	f		%	
<b>Ceftriaxona</b>	1	3	25%	6%
<b>Ampicilina+IBL</b>	3	42	75%	88%
<b>Ceftriaxona + Amikacina</b>	0	1	0%	2%
<b>Cefalexina</b>	0	1	0%	2%
<b>Gentamicina</b>	0	1	0%	2%
<b>Total</b>	4	48	100%	100%

Fuente: Formulario de recolección de información

Elaborado por: Goya D, Ladines N, Vaca D.

## DISCUSIÓN

Algunos estudios señalan que la corioamnionitis clínica complica entre el 2% al 11% de todos los embarazos <sup>(6)</sup>. Sin embargo otros mencionan que la incidencia de corioamnionitis podría ser más frecuente en embarazos pretérmino si se realiza un estudio histológico, llegando a constituir hasta el 40% de estos casos <sup>(12)</sup> así también lo indican otras investigaciones en donde a más de conocer la incidencia se determina la importancia del diagnóstico específico a través del estudio histopatológico del líquido amniótico, por medio de la amniocentesis. <sup>(16)</sup>

En el estudio que se acaba de presentar se muestra una incidencia del 8% de corioamnionitis, se debe recalcar que este diagnóstico se basó en la aplicación de parámetros clínicos y no se efectuó estudio histopatológico. En todo caso se considerada este resultado una cifra promedio, ya que otros estudios efectuados en Latinoamérica muestran prevalencias e incidencias del 12,7% <sup>(13)</sup>o superiores <sup>(11)</sup>

Se pudo evidenciar que la población que desarrolló en mayor porcentaje corioamnionitis eran pacientes adultas jóvenes y con menos de 30 semanas de gestación al igual que ha sido reportado en otros estudios. <sup>(21)</sup>

Se puede observar en el trabajo también que en todos los pacientes se realizó administración de antibiótico en el caso de ruptura de membranas pretérmino. Por medio de consensos se ha aprobado la utilización de antibióticos en el caso de ruptura pretérmino de membranas ya que se ha indicado que esta intervención disminuye el riesgo de sepsis neonatal y prolonga la gestación

(14) La incidencia de sepsis neonatal temprana es coincidente con el 5% al 8% informado en otros estudios (15)

Respecto a esta conducta hay que recordar que la utilización de antibióticos dificulta la valoración de signos clínicos de sepsis y aumenta la incidencia de bacterias resistentes o poco habituales pudiendo enmascarar un cuadro en el neonato o alargando el tiempo de latencia (14)

(15)

De igual manera con base en otros estudios el uso de antibióticos profilácticos a base de ampicilina más inhibidores de la betalactamasas via intravenosa prolonga la duración del embarazo disminuyendo así el riesgo de corioamnionitis y sus complicaciones. (19)

Se observó también en este estudio la administración de corticoides en dosis únicas en más de la mitad de las pacientes con RPM verificando que no altera el curso de evolución de esta patología y que disminuye el número de muerte neonatal y distrés respiratorio al nacer, tal como se afirma en estudios anteriores.(17) (19) (8)

Se puede concluir que la corioamnionitis es una patología con gran impacto en el hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” y aunque si bien su incidencia no es alta y no se relaciona con una alta tasa de mortalidad neonatal directa, su presencia aumenta el riesgo de finalización temprana del embarazo con un importante número de productos con prematurez moderada, lo que aumenta el riesgo de estos de desarrollar síndrome de distrés respiratorio y de uso de respirador, lo que implica ya, un aumento de la imposibilidad de morir.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cifuentes R. Ginecología y Obstetricia basadas en las nuevas evidencias. Editorial Distribuna. Segunda Edición. Bogota, Colombia. 2009. Capitulo 30.
2. Rivera R., Cabac F., Et al. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino Revista chilena de obstetricia y ginecología. Santiago de Chile 2004. Volumen 69, Número 3.
3. Romero J F., Martínez J C. Et al. Utilidad del perfil biofísico fetal en la rotura prematura de membranas pretérmino con tratamiento. Revista Federacion Mexicana de Ginecologia y obstetricia. Mexico ISSN-0300-9041. Agosto,2005. Volumen 73, Número 8
4. Lopez F, Ordonez A. et al. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombiana de obstetricia y ginecología. Colombia, 2006. Volumen 57, Número 4. Páginas 279-290 .
5. Cifuentes R. Obstetricia de alto riesgo. 6ta Edición. Editorial Distribuna. Bogotá, Colombia 2008. Capitulo 29. Páginas 403- 419.
6. Espitia F, De la Hoz. Diagnóstico y tratamiento de la corioamnionitis clínica. Revista Colombiana de obstetricia y ginecología. Colombia 2008. Volumen 59. Número 4. Páginas 231-237
7. Van de Laar R, Van der Ham DP, Guid S, Willekes C, Weiner CP, Mol Ben WJ. Et al. Acuraccy of C-reactive protein determination in predicting choriamnionitis and neonatal infection in pregnant women with premature ruptura of membranes: A systematic review. European Journal of Obstetrics and gynecology, and reproductive biology. ISSN 0301-2115. 2009. Volumen 147. Pages 124-129



8. Roberts D, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD004454. DOI: 10.1002/14651858.CD004454.pub2
9. Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 2. Art. No.: CD001058. DOI: 10.1002/14651858.CD001058
10. Schorge, J. *Obstetricia de Williams*. Editorial Mc Graw Hill. 22ava Edicion. Estados Unidos. 2006
11. Moraes M et al. Corioamnionitis histológica en el recién nacido menor de 1000 gramos. Incidencia y resultados perinatales. Peru 2007. *Revista Peruana de pediatria Volumen* 60, Numero 3.
12. Parry S, Strauss J. Premature rupture of the fetal membranes. *New England Journal of Medicine*. 1998 ;338-663-70
13. Ortiz J, Rebolledo M, Alvarado R. Correlación entre corioamnionitis histológica y clínica en pacientes con ruptura prematura de membranas mayor de 12 horas. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia*. Colombia 2000.
14. Maymon E, Chaim W, Sheiner E, Et al. A Review of randomized clinical clinical trial of antibiotic therapy in preterm premature rupture of the membranes. *Arch Gynecology and Obstetrics*. 1998; 261: 173-81
15. Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, Goldenberg RL, Das AF, Ramsey RD, et al. Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity alter preterm premature rupture of the membranas. A ramdomized controlled trail. National Institute of child Health and Human Development Maternal- Fetal Medicine Units Network. *JAMA* 1997; 278:989-95

16. Tsatsaris V, Carbonne B, Cabrola D. Papel de la amniocentesis en la valoración del parto pretérmino. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* (Ed. Española) 2001; 1: 185-191
17. Lee MJ, Davies J, Guinn D, Sullivan L, Et al. Single versus weekly courses of antenatal corticosteroids in preterm premature rupture of membranes. *Pubmed Department of Obstetrics and Gynecology, Division of Maternal-Fetal Medicine, New York University* . 2004 Feb;103(2):274-81.
18. Carrera JM, Mallafre J, Serra, B. *Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universal Dexeus. Editorial Elsevier. 4ta Edición, Espana. 2006*
19. Beltrán M, Rebolledo M, Garavito A. Et al. Manejo médico expectante ambulatorio de pacientes con ruptura prematura de membranas. *Experiencia de la Unidad de Medicina Materno Fetal de la Clínica Reina Sofía. Mexico, Agosto 2005. Volumen 8. Número*
20. Baffoe P, Argilagos G, Toirac A. Et al. Repercusion de la corioamnionitis en los indicadores de salud maternoperinatales. *Cuba Revista de Medicina y Ciencias de la Salud Cubana. Enero 2008. ISSN 1886-8924*
21. Romero E., Rojas J. Valor predictivo de la proteína c reactiva en el diagnóstico de corioamnionitis en ruptura prematura de membranas de embarazos preterminos. *hospital central universitario " Dr. Antonio María Pineda" Barquisimeto – Lara. Biblioteca de Medicina UCLA. Venezuela 2007.*

---

(1)

(2)

(11)

(20)

(3)

(4)

(5)

(18)

(6)

(10)

(7)

(8)

(9)

(6)

(12)

(16)

(13)

(11)

(21)

(14)

(15)

(14)

(15)

(19)

(17)

(19)

(8)