

## CARACTERISTICAS DE LOS CASOS DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EL HOSPITAL DR. LUIS E. AYBAR

\* Dra. Dinorah Polanco Perez

\* Dra. Jocelyn Acosta Lizardo

\* Dra. Nelia Ramirez

\* Dra. Anny Correa

### Resumen

#### Antecedentes

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) es una de las patologías que se reportan con mas frecuencia como causa de morbilidad y mortalidad en los partos institucionalizados.

#### Materiales y métodos

Se revisaron las características de 45 partos con RPM en el Servicio de Obstetricia del Hospital Dr. Luis E. Aybar en Santo Domingo, Republica Dominicana, ocurridos entre el 1-IX-95 y el 30-XI-95.

#### Resultados

En 3,198 partos con recién nacidos vivos, ocurrieron 45 casos de RPM para una incidencia de 1.4%. La duración entre la RPM y el parto fue de menos de 24 horas en 48.8% de los casos, entre 24 y 48 horas en 26.8% y con mas de 48 horas un 24.4%. En relación a la edad gestacional, estaba por debajo de 37 semanas en 24.3% de los casos y en relación al peso en 44.1% de los casos fue menor de 2,500 G. Las septicemias mostraron relación directa con el tiempo entre la RPM y el parto, pues en casos de tiempo menor de 24 horas, la prevalencia de hemocultivos positivos fue de 18.2%, entre 24 y 48 horas fue de 25.0% y de mas de 48 horas fue de 54.5%. La bacteria mas frecuentemente encontrada fue la Klebsiella pneumoniae en un 30.7% de los casos. La mortalidad en estos pacientes fue de un 20%.

#### Comentario

Estos resultados difieren de lo reportado en la literatura mundial y de lo reportado en nuestro país, quizás por las características propias de nuestro hospital.

Ruptura prematura de membranas

Hospital Dr. Luis E. Aybar

Edad gestacional

bajo peso al nacer

\* Del área de Perinatología del Servicio de Pediatría, Hospital Dr. Luis E. Aybar, Santo Domingo, Republica Dominicana

## Abstract

### Antecedents

Premature Rupture of Membranes is one of the pathologies most frequently reported as cause of morbidity and mortality in institutionalized deliveries.

### Materials and Methods

We review the characteristics of 45 deliveries in which RPM took place at the Gynecology and Obstetric Service of Dr. Luis E. Aybar Hospital in Santo Domingo, Dominican Republic, during the period September 1st, 1995, through November 30th, 1995.

### Results

In 3,198 deliveries with live newborns we had 45 cases of Premature Rupture of Membranes for an incidence of 1.4%. The time elapsed between the rupture of the membranes and delivery was less than 24 hours in 48.8% of the cases, between 24 and 48 hours in 26.8% and more than 48 hours in 24.4%. In relation to the gestational age, it was below 37 weeks in 24.3% of the cases and in relation to birth weight in 44.1% of the cases it was below 2500 G. The cases of sepsis show a direct relationship with the time elapsed between the rupture of the membranes and delivery; when the time elapsed was less than 24 hours the prevalence of positive blood cultures was 18.2%, between 24 and 48 hours it was 25.0% and more than 48 hours 54.5%. The bacteria most frequently found was *Klebsiellae pneumoniae* in 30.7% of the cases. The mortality in these 45 patients was 20%.

### Commentary

These results are different than those reported in the world literature perhaps because of the unique characteristics of our hospital.

### Premature rupture of membranes

### Dr. Luis E. Aybar Hospital

### Gestational age

### low birth weight

## INTRODUCCION

Rupura prematura de las membranas (RPM) es la salida del líquido amniótico después de las 20 semanas de gestación y antes del inicio del trabajo de parto. El tiempo que transcurre entre la ruptura de las membranas y el inicio del trabajo de parto se denomina período de latencia. Cuando éste es superior a las 24 horas se considera como ruptura prolongada de las membranas.<sup>1-3</sup>

Se ha determinado que la RPM es el factor más frecuentemente asociado al bajo peso al nacimiento por estar presente en el 38% de ellos.<sup>1-3</sup>

Considerando la importancia en la morbimortalidad perinatal que produce la RPM nos motivamos a realizar este trabajo, para determinar el riesgo de infección que hay en los RN hijos de madre con RPM y su asociación con prematuridad.

## MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo para conocer el riesgo de infección en RN hijos de madre con RPM en el área de perinatología del Servicio de

Pediatría del Hospital Dr. Luis E. Aybar en Santo Domingo, R. D. desde el 1ro. de septiembre hasta el 30 de noviembre de 1995.

Para la realización del estudio se escogieron los RN hijos de madres con diagnóstico presuntivo de RPM ingresadas en sala de parto del Hospital Dr. Luis E. Aybar. Durante el período de estudio nacieron vivos 3,198 RN.

A cada paciente se le realizó un cuestionario investigando edad materna, procedencia, número de gesta, estado civil, antecedentes patológicos antes y durante el embarazo. Asimismo edad gestacional, tiempo de RPM, sexo, peso, APGAR y vía de nacimiento del recién nacido. A estos se les tomó muestra de sangre del cordón umbilical para hemocultivo, con posterior siembra en agar sangre, agar McConkey y agar chocolate.

Se identificaron los gérmenes por medios computarizados del laboratorio del Centro de Gastroenterología, anexo al Hospital Dr. Luis E. Aybar. Los resultados obtenidos fueron procesados por tabulación manual, expresados en cuadros y finalmente analizados e interpretados.

## RESULTADOS

De los 3,198 nacimientos ocurridos durante el período de estudio, 45 eran hijos de madres con rupturas prematuras de membranas para una tasa de prevalencia de 1.4%.

De los 45 pacientes estudiados encontramos que 22 RN tenían menos de 24 horas de RPM para un 48.8%, 12 (26.8%) tenían entre 24-48 horas de RPM y 11 (24.4%) tenían más de 48 horas.

En el Cuadro No. 1 vemos el tiempo de ruptura prematuras de membranas en relación a la edad gestacional, 34 casos (79.5%) ocurrieron en

CUADRO No. 1

## RELACION ENTRE EL TIEMPO DE RPM Y LA EDAD GESTACIONAL EN 45 PARTOS CON RPM

EDAD GESTACIONAL	No.	TASA EN %
RPM < 24 horas		
< 37 semanas	07	15.5
De 37 a 41 semanas	15	33.3
RPM de 24 a 48 horas		
< 37 semanas	02	04.4
De 37 a 41 semanas	10	22.2
RPM de > 48 horas		
< 37 semanas	02	04.4
De 37 a 41 semanas	09	20.0

embarazos a termino.

En la relación entre el peso de los RN y el tiempo de RPM vemos que en total 20 (44.4%) eran de bajo peso. Cuadro No. 2.

De acuerdo a la vía de nacimiento vimos que 26 RN (57.8%) lo hicieron por vía vaginal y 19 (42.2%) lo hicieron mediante operación cesarea.

En relación al sexo tuvimos que 25 (56.0%) fueron femeninos y 20 (44.0%) masculinos.

Del total de RN con RPM 13 tuvieron hemocultivos positivos para un 28.9%.

De estos 4 fueron en RPM menor de 24 horas(30.8%), 3 en RPM entre 24-48 horas (23.1%) y 6 en RPM mayor de 48 horas(46.1%).

Esto quiere decir que de 22 RN con RPM < 24 horas 4 (18.2%) tuvieron hemocultivos positivos,

de 12 RN con RPM entre 24 y 48 horas 3 ( 25.0%)

CUADRO No. 2

## RELACION ENTRE EL TIEMPO DE RPM Y EL PESO DE LOS RN EN LOS 45 CASOS ESTUDIADOS

PESO EN GRAMOS	No.	TASA EN %
RPM < 24 horas		
< 2000	03	06.6
De 2000 a 2499	08	17.7
> 2500	11	24.5
RPM entre 24 y 48 horas		
< 2000	02	04.4
De 2000 a 2499	04	08.8
> 2500	06	13.3
RPM > 48 horas		
< 2000	01	02.2
De 2000 a 2499	02	04.4
> 2500	08	17.8

lo tuvieron positivo y de 11 RN con RPM de >48 horas 6 (54.5%) resultaron con hemocultivos positivos.

Los gérmenes encontrados en los hemocultivos los presentamos en el Cuadro No. 3, donde apreciamos que la bacteria mas frecuentemente encontrada fue la *Klebsiella pneumoniae* en 30.7% de los casos.

Tuvimos 9 defunciones para un 20.0% de mortalidad.

De acuerdo al tiempo de RPM, dichas defunciones fueron 3(33%) en RPM <24 horas, 2 (22%) en RPM de 24-48 horas y 4(44%) en RPM > 48 horas.

En relación con las defunciones y el peso de los RN tenemos que 4 de ellas ocurrieron en niños con peso sobre 2,500 G y una en RN con peso menor de 2,500 G.

De las 9 defunciones 5 presentaron hemocultivos positivos para un 55.6% y 4 lo tuvieron negativo para un 44.4%. Según las defunciones y el germen aislado, observamos que la *Klebsiella pneumoniae* estuvo presente en 2 (22%) de las

CUADRO No. 3

## BACTERIAS CULTIVADAS EN 13 HEMOCULTIVOS POSITIVOS

BACTERIA	No.	TASA EN %
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	30.7
<i>Escherichia Coli</i>	3	23.1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	23.1
<i>Estafilococo epidermidis</i>	2	15.4
<i>Enterobacter aglomerans</i>	1	07.7

defunciones; el *Estafilococo epidermis* en 1(11%); el *Enterobacter aerogenes* en 1(11%) y el *Enterobacter aglomerans* en 1(11%).

## DISCUSION

Esta investigación nos muestra una tasa de prevalencia de RPM de 1.4%. En las estadísticas internacionales se ha descrito un amplio rango en la incidencia de RPM, que va desde 1.6 a 21% de todos los nacimientos,<sup>1-4</sup> debido probablemente a las diferencias de poblaciones estudiadas. En nuestro país la tasa de prevalencia reportada oscila entre 6 y 10%<sup>5-6</sup>, así que nuestro resultado está ligeramente por debajo de lo descrito anteriormente.

Se ha dicho que si el embarazo es de término y con peso mayor a 2500G el 79% de las pacientes inician trabajo de parto en las 12 horas siguientes a la RPM.<sup>7</sup> En nuestro estudio, aunque la RPM ocurrió en 79.5% de los casos en embarazos a término, con peso mayor de 2,500 G, solo 44.1% de los casos ( 15 de 34) iniciaron trabajo de parto y ocurrió el nacimiento dentro de las 24 horas siguientes.

Los desembarazos en este trabajo ocurrieron por cesárea en 42.2% de los casos, cifra ésta que mas que duplica el índice general de cesáreas del año 1995 que fue de 19% en el Hospital Dr. Luis E. Aybar.

Algunas publicaciones señalan una franca preponderancia del sexo masculino sobre el femenino con proporción 1.96 a 1 en la ruptura prematura de las membranas<sup>8</sup>, sin embargo nuestro estudio no mostró igual relación, ya que el sexo femenino predominó con una proporción de

1.25 a 1 sobre el masculino.

Según la literatura revisada<sup>2,4,7</sup>, la principal complicación de la RPM es la prematuridad y luego la infección del producto. En este trabajo el 28.9 % de los partos con RPM tuvieron hemocultivos positivos y 24.4% fueron partos pre-termino.

Que el riesgo de infección aumenta directamente con el tiempo de duración de la RPM, es una evidencia sólida de este trabajo, pues cuando esta duraba menos de 24 horas, 18.2% de los hemocultivos resultaron positivos, si era entre 24 y 48 horas el 25.0% fueron positivos y si la duración era mayor de 48 horas el 54.5% resultaron positivos.

Los bacterias encontradas en nuestros neonatos por orden de frecuencia fueron *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter*. Estos hallazgos no se correlacionan con lo reportado por otros investigadores, quienes dicen que el *Streptococo B. hemolítico* y/o *E. coli* son los gérmenes más frecuentemente presentes en infección perinatal secundaria a RPM.<sup>3</sup>

De los RN fallecidos, 4 (44%) tenían RPM > 48 horas y una edad gestacional comprendida entre 37-41 semanas.

## CONCLUSION

La prevalencia de ruptura prematura de membranas en el Hosp. Dr. Luis E. Aybar está ligeramente por debajo del límite inferior reportado en las estadísticas internacionales y hay una relación directa entre el tiempo de la ruptura de la membrana e infección del producto, ya que a mayor tiempo, mayor es el riesgo de infección.

Cuando la ruptura prematura de membranas se prolonga por mas de 48 horas, el riesgo de sepsis en el RN es superior al 50%.

## REFERENCIAS

- 1.- Cifuentes R. *Obstetricia de Alto Riesgo*. 4ta. Edición. Impresores LTDA, Colombia, 1994
- 2.- Millea J M et al. Premature labor and premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 132: 1
- 3.- Reagan J A, Chao S S, James J S. Premature rupture of membranes, pre-term delivery and group B. *Streptococcal* colonization of mothers. *Am J Obstet Gynecol* 1981;141:184
- 4.- Gunn G C, Mitchell D, Morton D G. Premature rupture of the fetal membranes. A review. *Am J Obstet Gynecol*

- 1970; 106: 469
- 5.- Subervi L, Cuevas A, Maldonado J y col. Ruptura prematura de membranas. Rev Med Dom 1991; 52: 1-2
  - 6.- Cabrera P, Caraballo A, Castillo M. Curso clínico de la ruptura prematura de membranas durante el trabajo de parto. Rev Med Dom 1987; 48:2
  - 7.- Dreyfus M, Baldauf J J, Boesiriges F et al. Premature rupture of membranes at term. Retrospective study of 88 cases. Rev Fr Gynecol-Obstet 1995; 90: 275-80
  - 8.- Mc Gillivray I, Davery D A. The influence of fetal sex on rupture of the membranes and preterm labor. Am J Obstet Gynecol 1985;153: 814