

**Ruptura prematura de membranas
pretérmino
Manejo conservador**
Reporte de protocolo de investigación

Dra. Lorena de Bengoechea Huerta
Tesis de posgrado en medicina para obtener el
título de Médico Especialista en Ginecología y
Obstetricia.
México, Distrito Federal, 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

"La historia de la ciencia es una larga lucha
contra el principio de autoridad"

Thomas Huxley

"Debemos estar siempre preparados para
creer que lo que nos parece blanco es en
realidad negro si la jerarquía de la iglesia
así lo ordena"

Ignacio de Loyola

Para Chaion

Índice

Portada	I-II
Índice	III
Introducción	1-4
Planteamiento del problema e hipótesis de trabajo	5
Marco teórico	6-9
Objetivo y justificación	10
Material y métodos	11-15
Resultados, Discusión	16 – 19
Conclusiones	20
Bibliografía	21

Prefacio

La ruptura prematura de membranas es una de las principales causas de nacimiento prematuro, la prematuridad constituye una enorme carga de morbilidad y de gastos al sistema de salud. El tratamiento conservador, es decir, la postergación del nacimiento en ausencia de datos de infección corioamniótica para lograr mayor madurez in útero, representa una mayor oportunidad de supervivencia y una menor morbilidad para aquellos que sufren ruptura de membranas antes de las 34 semanas de gestación.

Aunque el tratamiento conservador, con antibioticoterapia, esquema de maduración pulmonar, reposo y vigilancia ha demostrado ser de gran utilidad y se utiliza ampliamente en Estados Unidos y Europa, en México se utiliza muy escasamente.

¿Por qué existe un intervalo tan amplio entre la demostración de la utilidad de un tratamiento médico y su aplicación generalizada y sistemática?

En la medicina en general y en la ginecología en particular, nos encontramos rodeados todos los días por una gran cantidad de prácticas que no están sustentadas por estudios de investigación adecuados. Por ejemplo se utiliza ampliamente la butilioscina para "madurar el cervix" ¿Con cuántos estudios de calidad contamos para sostener esta práctica, no necesariamente ensayos clínicos controlados, pero sí estudios de buena calidad metodológica? o ¿en que se basa la afirmación ampliamente difundida de que el nifedipino utilizado como tocolítico causa desprendimiento de placenta? mientras que medicamentos de eficacia comprobada han tardado varias décadas en ser aceptados como es el caso de los corticosteroides para inducción de madurez pulmonar.

La principal finalidad de una carrera científica debe ser crear una mente **científica**, es decir, gente cuya percepción de la realidad se base en los principios de la ciencia, gente inquisitiva, siempre en busca de pruebas que justifiquen sus acciones, no un autómatas realizador de procedimientos que no comprende cabalmente.

Un científico se sabe eternamente inacabado, eternamente responsable de revisar evidencias recientes que puedan orillarle a modificar su práctica, por ejemplo hemos utilizado durante mas de 30 años el sulfato de magnesio como tocolítico, considerándolo sin pruebas suficientes totalmente inocuo, sin embargo datos recientes han demostrado un incremento significativo en la morbilidad neonatal utilizando esta sustancia contra placebo.

En cuestiones de ciencia, nada puede darse por sentado.

El tema de este trabajo es una de tantas cuestiones científicas en las que la evidencia demostrada no se ha aplicado ampliamente en nuestro país, pretende ser un pequeño llamado a la actualización de nuestro conocimiento y de nuestras prácticas en aras de un mejor servicio a nuestros pacientes y a nuestro país.

Introducción

Se realizó un estudio retrospectivo, comparativo y observacional en el Hospital Ángeles de las Lomas, en el periodo comprendido entre junio 1999 y junio 2005 comparando la evolución neonatal de pacientes con ruptura prematura de membranas antes de las 37 semanas de gestación con tratamiento conservador o sin él, en particular antes de las 34 ya que después de esta semana se ha demostrado que el tratamiento conservador no reporta ningún beneficio e incluso puede ser perjudicial aumentando innecesariamente el riesgo de infección sin disminuir la tasa de mortalidad por prematuridad.

Se realizó una revisión de la literatura sobre el tema donde se demuestran las ventajas médicas y económicas del tratamiento conservador en estos casos, así como el escaso uso de este procedimiento en la mayor parte de los hospitales del país.

Se corroboró el resultado mostrado por múltiples trabajos previos que demuestra que el tratamiento conservador es la mejor opción en los casos de ruptura de membranas antes de 34 semanas de gestación sin datos de corioamnioitis.

Sin embargo, en el Hospital Ángeles de las Lomas no se demostró una ventaja significativa en el uso del manejo conservador después de las 32 semanas de gestación, cabe mencionar que este resultado no es extrapolable a otras unidades de cuidados intensivos neonatales menos equipadas donde la ganancia de madurez fetal entre las 32 y 34 semanas de gestación puede revestir mayor trascendencia clínica.

Resumen / Abstract

OBJETIVO: Conocer la morbilidad neonatal asociada a la Ruptura Prematura de las Membranas Fetales (RPM) antes de las 37 semanas de gestación (SDG) y la influencia del tratamiento (conservador vs no conservador o intervencionista) sobre esta.

DISEÑO: Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal y comparativo, dividiendo la población en 2 grupos, grupo 1: aquellos que recibieron tratamiento intervencionista, es decir resolución expedita del embarazo y grupo 2: quienes recibieron tratamiento conservador activo, o sea tratamiento dirigido a prolongar la latencia hasta alcanzar una mayor edad gestacional y completar al menos un esquema de corticosteroides de 48 horas. A su vez estos dos grupos se compararon por rangos de edad gestacional.

MATERIAL Y METODOS: Se revisaron y complementaron los expedientes de todos los neonatos nacidos pretérmino de 24 a 36.6 SDG que cursaron con RPM en el periodo comprendido entre junio de 1999 y junio de 2005 en el Hospital Ángeles de las Lomas y de sus madres (n137) para determinar su

evolución prenatal y neonatal. El manejo de cada paciente fue elegido por su médico tratante, pero todas las pacientes con manejo conservador recibieron antibioticoterapia y esquema de maduración pulmonar, algunas de las pacientes tratadas con manejo intervencionista recibieron al menos una dosis de antibiótico y/o esteroide. Todos los neonatos fueron atendidos en la unidad de neonatología de dicha institución con criterios médicos homogéneos. La decisión de prolongar o interrumpir el embarazo fue tomada por cada médico ginecoobstetra. Los resultados a evaluar fueron: mortalidad neonatal, morbilidad neonatal mayor y menor, infección materna, días de estancia intrahospitalaria de madre e hijo y tiempo requerido para obtener un peso de 2000g.

RESULTADOS: Encontramos una tendencia hacia una permanencia intrahospitalaria menor para madre e hijo en aquellos embarazos tratados de forma conservadora así como un periodo inferior para la obtención de un peso de 2000g; al igual que un aumento estadísticamente significativo en la incidencia de sepsis neonatal cuando se otorgó tratamiento conservador después de las 34 SDG y diferencia significativa en cuanto a la mortalidad neonatal y el resto de las morbilidades entre los dos tratamientos sólo antes de las 32 semanas de gestación presentando los fetos de 32 semanas de gestación o menos tratados con manejo conservador, menor índice de morbilidad respiratoria, menor necesidad de factor surfactante, menor necesidad de transfusiones, mayor peso al nacer, menor estancia en UCIN, menos días de ventilación mecánica.

Estos hallazgos fueron más significativos en los fetos que sufrieron ruptura antes de las 29 semanas de gestación y alcanzaron una edad gestacional mayor o igual a 32 semanas de gestación al momento de su nacimiento, comparados con fetos que sufrieron ruptura a la misma edad gestacional pero fueron manejados mediante nacimiento expedito.

Los fetos manejados con tratamiento conservador después de las 34 SD fueron muy pocos pero tuvieron una tendencia a mayor morbimortalidad.

CONCLUSIONES: Estos hallazgos sugieren que el tratamiento conservador antes de las 32 semanas constituye un enfoque terapéutico viable que disminuye la morbimortalidad neonatal y los costos, sin embargo después de las 32 SDG ofrece un beneficio limitado, en nuestra institución, siendo incluso contraproducente después de las 34 semanas.

Palabras clave: Ruptura prematura de membranas pretérmino, RPMP, latencia prolongada, tratamiento conservador.

OBJECTIVE: To characterize neonatal morbidity and mortality in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes (PPROM) and to assess the influence of the treatment (conservative vs aggressive)

METHODS: We compiled maternal and neonatal outcomes of 137 patients with PPRM between 24 and 36.6 weeks of gestational age (WGA), delivered in our institution from June 1999 to June 2005. Each patient management was chosen by their particular practitioner, in the conservative arm all the patients

received antibiotic therapy and corticosteroids scheme for lung maturation, and some the patients in aggressive arm received at least a single dose of corticosteroids and/ or antibiotic. All neonates were given a standardized treatment at the neonatal intensive care unit. The decision to prolong or interrupt pregnancy was taken by each obstetrician. Outcomes evaluated included: neonatal mortality, major and minor neonatal morbidity rates, maternal infection morbidity and maternal and neonatal hospital length of stay. Gestational age-specific maternal and neonatal outcomes were compared between two groups, 1) Interventionist or aggressive treatment, which comprises those neonates delivered immediately after PPRM and 2) Conservative treatment, which involves patients with a longer latency period and treated with corticosteroids and antibiotics. This two groups were further divided and analyzed into gestational age ranges.

RESULTS: We found a trend toward shorter hospital stay for mother and neonate plus fewer days to gain a weight of 2000g in cases treated conservatively before 32WGA, an statistically significant increase in neonatal sepsis when treated conservatively after 34 WGA, and statistically significant difference between both treatments in morbid-mortality only before 32 WGA.

CONCLUSION: Our findings suggest that expectant management before 32WGA diminished morbimortality and costs, but beyond 32 weeks offers limited benefit at our institution.

Key words: Preterm Premature Rupture of Membranes, PPRM, prolonged latency, aggressive treatment, conservative treatment.

Planteamiento del problema

La prematuridad es la principal causa de morbi-mortalidad neonatal.

La ruptura prematura de membranas pretérmino es la causa aislada más importante de prematuridad y se asocia a más morbi-mortalidad que otras causas.

El manejo conservador, que incluye el tratamiento antibiótico adecuado y esquema de maduración pulmonar, es una opción de manejo especialmente útil en fetos de menos de 34 semanas de gestación. Sin embargo, debe evaluarse constantemente el riesgo de infección ya que la corioamnionitis es una infección grave que amerita terminación inmediata del embarazo.

El tratamiento, por tanto, oscila entre los riesgos de infección y madurez y debe individualizarse en cada paciente y momento determinado.

Hipótesis de trabajo

El manejo conservador de la ruptura prematura de membranas antes de las 34 semanas de gestación se asociará a menor morbi-mortalidad

Marco teórico, revisión de la literatura

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM) se define como aquella que sucede al menos dos horas antes del inicio del trabajo de parto. La Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino (RPMP) es aquella que además se da antes de las 37 SDG. Latencia es el tiempo transcurrido desde la ruptura hasta el nacimiento. (1)

El nacimiento pretérmino complica un 7 a 10% de las gestaciones, sin embargo ocasiona un 70% de la morbilidad neonatal y el 45% de la morbilidad neurológica a largo plazo.

La RPM pretérmino es la causa aislada más común del nacimiento pretérmino (30 al 40%). La RPM pretérmino se presenta en aprox. 2% de los nacimientos a nivel mundial.

La morbilidad neonatal es más severa en el recién nacido pretérmino por RPM que por etiología idiopática (27% vs. 15%).(2)

Varios estudios recomiendan tratamiento conservador antes las 34 semanas de gestación en ausencia de corioamnioitis, sufrimiento fetal o alguna otra indicación absoluta para interrupción. Se recomienda que la RPMP después de las 34 SDG sea tratada de manera agresiva. (3,4)

Cada centro hospitalario debe generar su propio algoritmo de tratamiento basándose en la literatura y en las características específicas de su población, así como en los recursos materiales y humanos con que cuenta para encontrar el equilibrio que otorgue mayores beneficios al feto.

La resistencia de las membranas a la tensión decrece a medida que progresa la gestación. Las membranas apoyadas en un cérvix cerrado requieren mayor presión para romperse que aquellas que cubren un área abierta de 3 a 4 cm de diámetro. (5).

La concentración relativa de colágeno disminuye a medida que el embarazo progresa.(6) Estos factores ayudan a mantener la integridad de las membranas durante la gestación, pero permiten su ruptura durante el trabajo de parto de término.

El mantenimiento y la degradación de colágeno son regulados en las membranas fetales por la interacción entre las metaloproteinasas de la matriz extracelular (MMPs) y los inhibidores tisulares específicos (TIMPs), de modo que el desequilibrio de este sistema puede asociarse con la ruptura pretérmino.(7)

Tanto la actividad de la colagenasa como la de la proteasa están aumentadas en las mujeres con ruptura prematura de membranas pretérmino. Estos mecanismos de mantenimiento y degradación de la colágena pueden alterarse en presencia de

riesgos clínicos que se han correlacionado con la ocurrencia de RPM pretérmino, tales como expresión génica materna de desórdenes del tejido conectivo (v.g. síndrome de Ehlers-Danlos), infección del tracto genital o colonización por varios microorganismos, coito, bajo nivel socioeconómico, sobredistensión uterina, sangrado durante el segundo y tercer trimestre, deficiencias nutricionales de cobre y ácido ascórbico, y tabaquismo. (8). Un estudio (9) encontró que una longitud cervical disminuida (<25mm) a las 24 semanas se asociaba a RPM pretérmino que sucedió semanas más tarde. Esto sugiere que el proceso que conduce a la RPM pretérmino es más bien crónico y no agudo en la mayoría de los casos.

Existe amplia evidencia sobre la asociación entre la RPM pretérmino y la infección. Los estudios histológicos de las membranas tras RPM pretérmino suelen demostrar contaminación bacteriológica en la interfase coriodecidual con mínimo involucramiento del amnion. Esto sugiere diseminación de los organismos a lo largo de la superficie materno fetal antes de que las membranas se rompan. (10)

Se han correlacionado patógenos específicos del tracto genital con la ocurrencia de RPM, entre estos organismos se incluyen *Bacteroides fragilis* y otros anaerobios, *Neisseria gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *T vaginalis* streptococci Beta hemolítico del grupo B.(11) La colonización con streptococo del grupo B no se asoció con RPM en el "Preterm Prediction Study" (10) Se ha encontrado una asociación consistente entre la vaginosis bacteriana y el nacimiento pretérmino espontáneo, incluyendo aquellos precedidos por una RPM pretérmino.

Entre las 20 y 34 semanas, la duración del embarazo tras la ruptura es inversamente proporcional a la edad gestacional. Cuando la RPM ocurre antes de las 26 semanas de gestación, 30 a 40% de los casos tendrán una latencia de al menos 1 semana antes del inicio del trabajo de parto y 20% más de 4 semanas. En cambio, 70 a 80% de las pacientes con RPM entre las 28 y 36 semanas inician trabajo de parto durante la primera semana tras la ruptura, más de la mitad de estas en los primeros 4 días.(12) Entre las 32 y 34 semanas, el intervalo promedio entre la ruptura y el nacimiento es de 4 días. Al término, 80% iniciarán el trabajo de parto dentro de las primeras 24 horas tras la ruptura.

La corioamnioitis clínica acompaña a la RPM pretérmino en aproximadamente un 10% de los casos (oscila entre 3 y 30%) Independientemente de los signos clínicos, hasta

un 25 a 30% de las pacientes con RPMP (entre 15 y 45%) tendrán un cultivo positivo de líquido amniótico.(10)

La amnioitis es más común cuando la RPM ocurre antes de las 30-32 semanas.

La infección es una complicación muy importante para el feto, el rango de sepsis neonatal en casos de RPMP con y sin evidencia clínica de corioamnioitis oscila entre 2 y 19%, a pesar de ser poco frecuente, cuando se presenta tiene resultados muy graves, la muerte neonatal por sepsis se ha reportado entre 1 y 7%.

El desprendimiento prematuro de placenta sucede en el 4 a 6% de los casos de RPMP.

La hipoplasia pulmonar es un problema importante cuando la ruptura sucede antes de las 26 SDG. Antes de las 19SDG aproximadamente el 50% de los fetos tendrán hipoplasia pulmonar, a las 22 SDG 25%, y menos del 10% después de las 26 SDG.

Pueden presentarse deformidades óseas debido a la compresión por oligohidramnios, pero suelen resolver espontáneamente en los 12 meses posteriores al nacimiento.

La prematurez aumenta el riesgo de distres respiratorio del recién nacido, enterocolitis necrosante y hemorragias ventriculares. .(13,14)

La mayoría de los algoritmos internacionales coinciden en que el manejo conservador es el más beneficioso en la RPMP lejos de término (23 a 31 SDG) ya que los riesgos de morbilidad por prematurez superan a los riesgos por infección. Entre las 34 y 36 semanas el manejo conservador se ha asociado a un mayor riesgo de corioamnioitis (16% versus 2%, $P=0.006$), estancia hospitalaria materna más prolongada (5.2 vs 2.6 días, $P=0.006$), y un pH promedio inferior en el cordón umbilical al nacimiento (7.25 vs 7.35, $P=0.009$) sin el beneficio de una reducción significativa de las complicaciones perinatales relacionadas con la prematurez (4), ya que la supervivencia perinatal es similar a las 34 y 37SDG (98 vs 99%) y mejora en menos de 1% por semana adicional. Entre las 32 y las 34 semanas el tratamiento sigue siendo controversial y debe individualizarse, algunos autores sugieren el manejo expectante durante una semana como la opción que presenta mejor relación costo-beneficio. (15)

Ha quedado bien establecida la utilidad de la antibioticoterapia para aumentar la latencia por sí misma y reducir tanto la infección decidua ascendente como la transmisión vertical de infección por estreptococos del grupo B.(16, 17) Durante el manejo conservador se recomienda un esquema agresivo de antibioticoterapia pero por tiempo limitado.(18, 19),

Existen varios regimenes antibioticos (Ampicilina-sulbactam Ampicilina-gentamicina.Ampicilina-eritromicina, Amoxicilina., Penicilina benzatínica) el uso de amoxicilina-clavulanato se ha asociado con un incremento de colitis necrosante, por eso no se aconseja. (20)

Está también bien establecida la utilidad de los corticosteroides.

Un solo curso de corticoesteroides reduce el riesgo de SDR de 40 a 21% en neonatos nacidos antes de las 32 SDG. Disminuyen la mortalidad, el riesgo de hemorragia intraventricular y la necesidad de factor surfactante.(21)

Los riesgos de morbimortalidad son mayores en los fetos que sufren ruptura a edades más tempranas, así, en caso de RPM a las 23SDG, más de la mitad de los supervivientes tendrán afectación neurológica a largo plazo. (22)

El uso de tocolíticos es controvertido, no presentan un beneficio significativo en productos con ruptura posterior a las 28SDG, después de esta edad la latencia aumenta en no más de 48h, pero puede justificarse para aplicación de corticosteroides o transporte materno.(23)

La amnioinfusión no ha demostrado utilidad en el tratamiento de la RPMP.(24)

Tanto la infección oculta como la corioamnioitis clínica se asocian al desarrollo subsecuente de anomalías neonatales como muerte neonatal, leucomalacia periventricular, parálisis cerebral y displasia broncopulmonar, el feto está expuesto durante su estancia intrauterina a diversas citocinas proinflamatorias e inflamatorias causantes de estos daños.

OBJETIVO

Conocer la morbimortalidad neonatal asociada y/o atribuible a Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino y la influencia del tratamiento (conservador o intervencionista) sobre esta.

JUSTIFICACION

La ruptura prematura de membranas es una de las principales causas de nacimiento pretérmino. La prematurez es responsable del 70% de morbilidad neonatal.

El tratamiento conservador de la ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) ha demostrado ser útil para disminuir la morbilidad por prematurez en pacientes de menos de 34SDG, sin embargo en pocos centros de salud del país se lleva a cabo esta practica y por lo general, una vez rotas las membranas, se concluye la gestación de forma expedita, disminuyendo el riesgo de sepsis pero aumentando el de prematurez que es la principal causa de secuelas a largo plazo como la parálisis cerebral, retinopatía del prematuro y hemorragias intraventriculares, entre otras.

Diseño metodológico

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, observacional y comparativo en el periodo comprendido del 1ero de junio de 1999 al 1ero de junio del 2005.

Se revisaron los expedientes de las madres y los recién nacidos atendidos en el periodo de estudio mencionado.

Se incluyeron todos los neonatos nacidos vivos en el centro hospitalario mencionado comprendido en el periodo citado, que presentaron RPM antes de la semana 37 de gestación. No se incluyeron óbitos y productos con malformaciones congénitas y morbilidad grave no atribuibles a la RPPM.

Se analizaron las características demográficas de la población, la incidencia de morbimortalidad neonatal y su distribución por edad gestacional.

Los pacientes se dividieron en dos grupos: aquellos que recibieron tratamiento intervencionista con resolución inmediata del embarazo y aquellos que recibieron tratamiento conservador con latencia de 48 horas o más. Se compararon ambos grupos con las pruebas estadísticas correspondientes para identificar la presencia o ausencia variables de morbilidad mayor y menor así como mortalidad. Entre las principales:

- Neumonía
- Síndrome de dificultad respiratoria.
- Taquipnea Transitoria del Recién Nacido
- Enterocolitis necrotizante
- Hemorragia intraventricular
- Sepsis
- Alteraciones neurológicas
- Mortalidad
- Días de estancia hospitalaria
- Tiempo transcurrido para obtener un peso de 2000g

Se analizó la probabilidad de correlación entre las variables de morbimortalidad y el periodo de latencia en seis rangos de edades gestacionales al momento de la ruptura de membranas: 1) 24.0 a 26.6SDG 2) 27.0 a 28.6 semanas, 3) 29 a 30.6semanas, 4)

31.0 a 32.6 y 5) 33.0 a 34.6 6) 35 a 36.6. Las pruebas con variables cuantitativas se analizaron por medio de la prueba de T de Student y las variables cualitativas se analizaron por la prueba exacta de Fisher debido a que el número de variables era demasiado pequeño.

Hoja de recopilación de datos

VARIABLES RESPUESTA

Nombre de la madre

No. de expediente

Fecha de ingreso

Días de estancia

Edad

FUM

Edad gestacional al momento de la ruptura

Fecha de ruptura

Fecha de nacimiento

Latencia

Estancia en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Estancia hospitalaria total del recién nacido

Ventilación mecánica

Transfusión

Morbilidad intestinal

Morbilidad de SNC

Morbilidad pulmonar

Mortalidad

Falla renal

Falla hematológica

Falla hepática

Días transcurridos hasta la obtención de un peso de 2000g

Uso de surfactante

Diagnóstico de sepsis

Embarazo múltiple 0 no 1 doble 2 triple 3 cuádruple

Maduración pulmonar 0 no 1 esquema incompleto 2 esquema completo 3 mas de un esquema

Antibioticoterapia 0 no 1 si

Esquema

Dx de corioamnionitis

Peso al nac.

Talla al nac. Médico tratante de la madre

Médico tratante del RN

Morbilidad preeexistente 0 no 1 si

Morbilidad durante la gestación 0no 1 IVU 2 EHIE 3 DMG 4AA 5 APP 6 Otra

Especificar

Nombre del recién nacido

Numero de expediente

Grupo étnico

Ocupación

Tabaquismo 0 no 1si

Indice tabáquico

Suspensión durante el embarazo 0 no 1si

Peso

Talla

Ganancia ponderal durante el embarazo

Grupo sanguíneo 1 Oneg 2 Opos 3 Aneg 4 Apos 5 Bneg 6 Bpos
7 AB neg 8 AB pos

Periodo intergenésico en meses

Antecedentes de infección genital 0 no 1Chlamydia 2Streptococo gpo B
3VPH 4 Tricomona 5 Cándida 6 Otro

Especificar

Cambios cervicales en consultas previas 0 no 1 si

Cambios cervicales a la presentación 0 no 1 si

Embarazo actual obtenido por ART 0 no 1 si

Antecedentes de ART en embarazos previos

Antecedentes de cirugía ginecológica 0 no 1 vaginal 2 cervical 3 uterina 4
ovárica

Antecedentes ginecobstétricos 0 no 1 RPM 2PP 3DPPNI
4DMG 5EHIE
6 Isoinmunización 7 APP 8 otra

G

P

C

A

Actividad uterina al ingreso

Datos tococardiográficos de SFA

Características del LA al ingreso 0 claro 1 meconial 2 hemático

Uso de tocolíticos
esquema

Numero de expediente

Producto de la gesta

Grupo sanguíneo 1 Oneg 2 Opos 3 Aneg 4 Apos 5 Bneg 6 Bpos 7 AB
neg 8 AB pos

Trofismo 0 eutrófico 1 hipotrófico 2 hipertrófico

Edad gestacional calc al ingreso

Edad corregida al egreso

Morbilidad de exclusión 0 no 1 cromosomopatías 2 malformaciones no
atribuibles a la ruptura

Resultados

En el periodo comprendido entre junio del año 1999 y junio del 2005, se registraron 7638 nacimientos en el Hospital Ángeles de las Lomas, de los cuales 596, (7.80%) sucedieron antes de las 37 semanas de gestación.

137 neonatos pretérmino tuvieron ruptura prematura de membranas (23%). De éstos 87 (63 %) fueron únicos, 32 (22%) dobles y 18 (14%) triples. (figura 1)

La edad gestacional al momento de la ruptura varió en un rango entre 24.1 y 36.6 semanas, con una media de 33 (DE 2.8) y una mediana de 34. Las características demográficas de la población estudiada se muestran en la tabla I y la distribución de la edad gestacional se muestran en la figura 2.

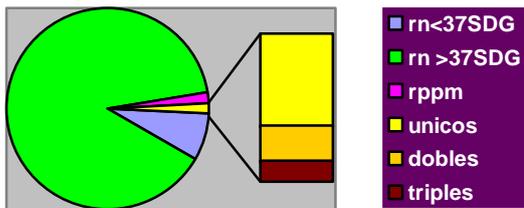


figura 1

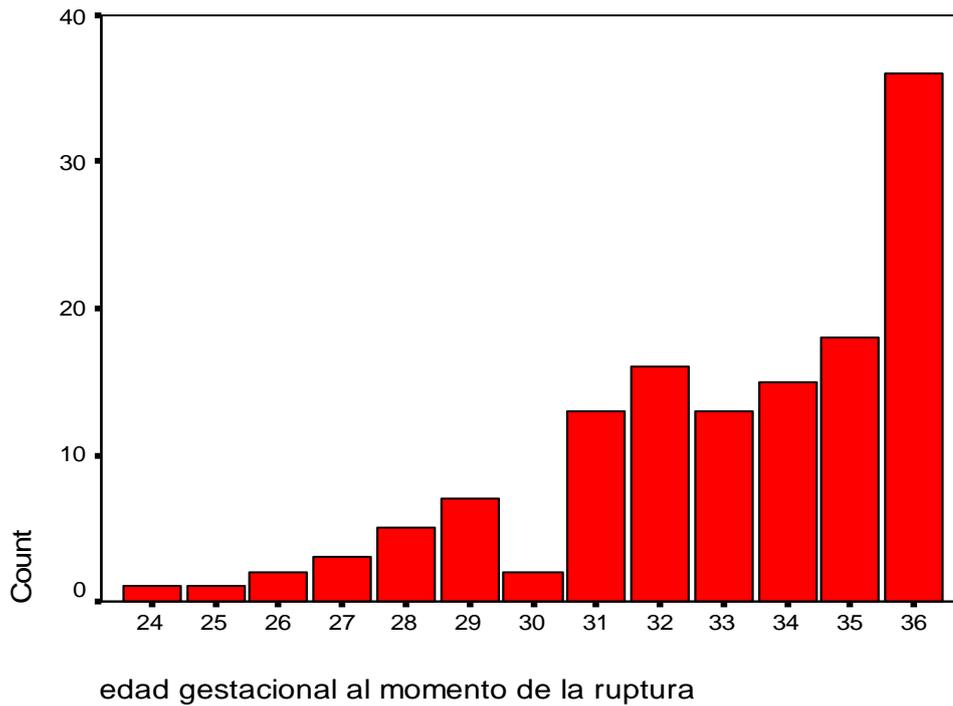


figura 2

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
edad materna	18	42	30,84	5,27
talla al nacimiento	32	54	42,35	4,84
periodo de latencia en dias	0	30	,98	4,32
estancia en cuna	1	96	17,63	18,23
dias de estancia en UCIN	0	22	1,72	4,20
dias ventilador	0	12	,47	1,49
dias transcurridos hasta la obtencion de un peso de 2000g	0	81	29,35	15,13
peso al nacimiento	860	3640	1858,64	579,71
apgar a los cinco minutos	5	10	8,69	,70
apgar al minuto	4	9	7,72	1,10

Tabla I Características de los pacientes sujetos a tratamiento conservador y no conservador

El 52% de los pacientes tuvieron ruptura a las 34 o más SDG.

El 70% de los pacientes no tuvo morbilidad alguna.

Del 48% de paciente con ruptura antes de las 34 semanas de gestación sólo el 16% recibió manejo conservador de al menos 48 horas para terminar esquema de maduración pulmonar.

El 100% de los menores de 30 SDG tuvo alguna patología, mientras que de los mayores de 30 SDG sólo 34% presentaron alguna patología, el 8% de los mayores de 32 y el 7% de los mayores 34SDG. La mayoría de los mayores de 30SDG presentaron morbilidad menor, excepto un caso con ruptura a las 34.4 SDG y 72 hrs de latencia que presentó sepsis.

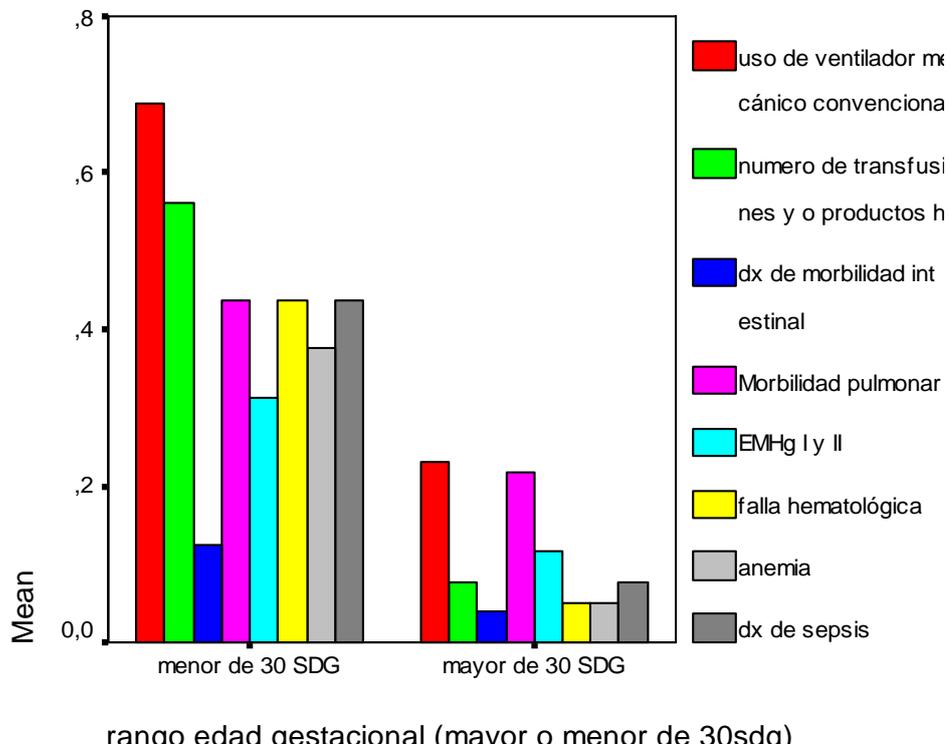


Figura 3

El Síndrome de distrés respiratorio (SDR) y la sepsis fueron las dos patologías que tuvieron incidencia significativamente mayor en los menores de 30 semanas.

Los pacientes tuvieron una estancia en cuna promedio de 21.25 días, siendo esta significativamente mayor en los menores de 32 semanas de gestación comparada con los mayores de 32 SDG (44 ± 17 vs 16.8 ± 8.8 , ($P=0.025$)).

Se presentó una mortalidad del 1.5% (n 2 casos), el primero, producto de embarazo triple con RPM a las 32 SDG con un periodo de latencia de 4 horas, presentó SDR grado II y sepsis. El segundo, fue producto de embarazo único de 34.4SDG con un periodo de latencia de 72 hrs, presentó hemorragia pulmonar y sepsis. Se excluyeron 6 óbitos y un recién nacido con atresia esofágica tipo III.

Los pacientes que sufrieron ruptura de membranas y recibieron tratamiento conservador tuvieron una morbimortalidad comparable a la de los neonatos de la misma edad gestacional al nacimiento y una menor morbimortalidad al compararse con los que nacieron de menor edad gestacional habiendo tenido ruptura en el mismo rango de semanas pero con nacimiento expedito. Esto fue especialmente significativo para aquellos que tuvieron ruptura antes de las 29 semanas de gestación y alcanzaron una edad gestacional in útero de 30 a 32 SDG comparados con los que tuvieron ruptura antes de las 29 SDG y fueron tratados de forma no conservadora.

Conclusiones, recomendaciones o sugerencias

Este trabajo corroboró el hallazgo realizado por muchos investigadores nacionales e internacionales de que el tratamiento conservador en la ruptura prematura de membranas antes de las 34 semanas de gestación es la mejor opción de tratamiento, ya que reduce significativamente la morbilidad neonatal y los costos hospitalarios, la supervivencia y morbilidad de estos neonatos se acerca a la de aquellos con la misma edad gestacional al nacimiento. La supervivencia es notablemente mayor a partir de la semana 29 de gestación.

Sin embargo en México casi no se utiliza este tratamiento, en el Hospital Ángeles de las Lomas, sólo el 16% de los fetos afectados por ruptura de membranas antes de la semana 34 recibieron tratamiento conservador.

En las instituciones de salud pública estas cifras son aún menores y en muchos centros no se cuenta con una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con todos los recursos, lo que hace aún más útil el tratamiento conservador, ya que la mayoría de fetos viables pero con edad gestacional lejana a término mueren en los centros de salud después del nacimiento expedito.

Es importante instaurar pruebas de madurez pulmonar, ya que en la mayor parte de los centros no se cuenta con ellas y son de gran utilidad, sin embargo la carencia de estas no debe ser una excusa para evitar el tratamiento conservador con antibioticoterapia e inducción de madurez pulmonar, como una opción de manejo.

Dentro de las recomendaciones para centros de salud públicos y privados queda la necesidad de una mayor información y actualización del personal de salud, así como la instauración indispensable e impostergable de protocolos de atención actualizados y basados en la mejor evidencia disponible. También el desarrollo de proyectos de investigación propios que confirmen la validez y aplicabilidad de tratamientos y enfoques preconizados en el extranjero.

Bibliografía

1. Jay Iams, The Epidemiology of Preterm Birth, Clin Perinatol, 30(2003): 651 - 664.
2. Lee et al, Etiology and Epidemiology of Preterm Birth, Clin Perinatol 28(4) 2001p721-34.
3. Garite, Management of Premature Rupture of Membranes, Clin Perinatol, 28 (4) Dec 2001 pp837-47.
4. Mercer, Preterm Premature Rupture of membranes, Obstet & Gynecol, Vol 101, 2003 pp178-193.
5. Goldenberg, Prevention of premature birth. NEJM 1998.
6. Merenstein, et al. Premature Rupture of the membranes. Semin Perinatol 20:375 1996.
7. Parry, Premature rupture of the fetal membranes, N Eng J Med 1998 p664.
8. Arias F, Etiology and outcome of low birth weight and preterm.. Obstet Gynecol 60:277, 1982.
9. Mercer BM, Goldenberg RL, Iams JD, et al: The Preterm Prediction Study: Analysis of risk factors for preterm premature rupture of the membranes. J Soc Gynecol Invest 3:350A, 1996.
10. Tamerou, Intra-amniotic infection in patients with preterm premature rupture of membranes, Clin Perinatol, 28 (4) 2001pp735-46.
11. Romero R, Mazor M: Infection and preterm labor. Clin Obstet Gynecol 31:553, 1988
12. Dale PO, Tanbo T, Bendvold E, Moe N: Duration of the latency period in preterm premature rupture of the membranes. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 30:257, 1989.
13. Moretti M, Sibai BM: Maternal and perinatal outcome of expectant management of premature rupture of membranes in the midtrimester. Am J Obstet Gynecol 159:390, 1988.
14. Kilbride, Neonatal Complications of Preterm Premature Rupture of Membranes, Clin Perinatol, 28, 4, 2001.pp761-781
15. Ian Grable, Cost effectiveness of induction after preterm premature rupture of membranes. Am J Obstet Gynecol, Nov 2002 pp1153-1158.
16. Mercer, Antibiotic Therapy for Reduction of Infant Morbidity after Preterm Premature Rupture of Membranes JAMA, 1997, 278: 989-95
17. Kenyon S, Antibiotics for Preterm premature rupture of membranes Cochrane Library, 2003.
18. Lewis, Antibiotic therapy in preterm rupture of membranes Are seven days necessary? Am J Obstet & Gyn, 2003 188(6).
19. Segel, Duration of Antibiotic therapy after preterm rupture of membranes Am J Obstet Gynecol, Sep 2003 pp799-802.
20. Kenyon, Broad Spectrum Antibiotic for PPROM. The ORACLE I Randomized Trial. Lancet 2001;357: pp979-88.
21. Crowther CA, Repeated Doses of Prenatal Corticosteroids for Women... Cochrane Library, Issue 2, 2004.
22. Dinsmoor, Outcomes after expectant management of extremely preterm premature rupture of the membranes. Am J Obstet Gynecol, 2004, 190 pp183-
23. Fontenot, Tocolytic therapy with preterm premature rupture of membranes, Clin Perinatol, 28, 2003.
24. Hofmeyr, Amnioinfusion for preterm rupture of membranes. The Cochrane Library. Issue 2, 2004.