

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

TÉCNICO SUPERIOR
EN URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

-----000-----

Tema:

“Análisis Comparativo entre los protocolos Europeo y Americano en
pacientes que padecen de Ruptura Prematura de Membranas”

Autor/es:

Katherine Denise Arizala Lozano

Kerly Tatiana Ortega Patiño

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 16 de Diciembre 2011

TUTOR/ES REVISOR/ES
TRABAJO DE TITULACIÓN
CARRERA
URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

Dr. José Vásquez Vergara

Ing. Juan Enrique Fariño

COORDINADOR DE ÁREA
URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

Dr. José Vásquez Vergara

COORDINADOR AREA URGENCIAS MÉDICAS

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de investigación a Dios y a nuestros padres. A Dios porque ha estado con nosotros a cada paso que hemos dado, cuidándome y dándonos fortaleza para continuar, a nuestros padres, quienes a lo largo de nuestras vida han velado por nuestro bienestar y educación siendo un apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se presentaba sin dudar ni un solo momento en nuestra inteligencia y capacidad. Es por ellos que somos lo que somos ahora. Los amamos con nuestra alma, vida y corazón, gracias por existir.

Arizala Katherine

Ortega Kerly

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por habernos guiado por este camino hasta llegar donde estamos; en segundo lugar a nuestros padres y cada uno de los que son parte de nuestra familia; a nuestros hermanos; por siempre habernos dado su fuerza y apoyo incondicional que nos ha ayudado y llevado hasta donde quisimos estar. A nuestros docentes por forjarnos día a día, enseñándonos sus sapiencias ayudándonos a mejorar como seres humanos y como profesionales

Arizala Katherine

Ortega Kerly.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----------|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 2 |
| 3. OBJETIVOS..... | 3 |
| 3.1. Objetivo General | 3 |
| 3.2. Objetivos Específicos | 3 |
| 4. MARCO TEÓRICO..... | 3 |
| 4.1. Marco Referencial | 3 |
| 4.2. Marco Teórico | 4 |
| 4.2.1. Formación de las Membranas Embrionarias | 4 |
| 4.2.2. Ruptura Prematura de las Membranas Ovulares..... | 7 |
| 4.2.3. Frecuencia e importancia de la Rotura Prematura de Membranas | 8 |
| 4.2.4. Clasificación | 8 |
| 4.2.5. Factores de Riesgo Asociados a RPM | 8 |
| 4.2.6. Etiología..... | 9 |
| 4.2.6.1 Infección materna..... | 10 |
| 4.2.6.2. PH vaginal..... | 10 |
| 4.2.6.3. Incompetencia cervical..... | 11 |
| 4.2.6.4. Procedimientos prenatales especiales | 11 |
| 4.2.6.5. Exploraciones cervicales..... | 11 |
| 4.2.6.6. Déficit nutricional | 12 |
| 4.2.6.7. Tabaquismo | 12 |

| | |
|--|----|
| 4.2.6.7. Coito..... | 12 |
| 4.2.6.8. Concentraciones de prolactina | 13 |
| 4.2.7. Fisiopatología..... | 13 |
| 4.2.8. Clínica..... | 14 |
| 4.2.9. Diagnóstico | 14 |
| 4.2.10. Diagnóstico Diferencial | 16 |
| 4.2.11. Complicaciones..... | 17 |
| 4.2.12. Prevención | 18 |
| 4.2.12.1 Primaria..... | 18 |
| 4.2.12.2. Secundaria..... | 18 |
| 4.2.12.3. Terciaria | 18 |
| 4.2.13. Tratamiento..... | 19 |
| 4.2.14. Análisis de los protocolos americano y europeo usados en pacientes con ruptura prematura de membranas..... | 19 |
| 4.2.14.1. Protocolo Europeo (Barcelona- España) SEGO usado en pacientes con ruptura prematura membrana. | 19 |
| 4.2.14.2. Protocolo Americano (Bogotá) usados en pacientes con ruptura prematura de membranas | 24 |
| 4.2.14.3. Elaboración de una guía de manejo prehospitalario en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas tomando como referencia los protocolos americano y europeo intrahospitalario ya existentes sobre esta patología..... | 27 |
| 4.3. Marco Legal | 31 |
| 4.3.1. Sección séptima | 31 |
| 4.3.2. Sección cuarta..... | 32 |
| 4.3.3. Sección segunda..... | 32 |

| | |
|--|-----------|
| 5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS | 33 |
| 6. MÉTODO | 34 |
| 6.1. Justificación de la elección del método | 34 |
| 6.2 Diseño de la Investigación | 34 |
| 6.2.1 Técnicas de Recogidas de Datos..... | 34 |
| 7. CONCLUSIONES | 35 |

ABREVIATURAS

RPM: Ruptura Prematura de Membranas

LA: Líquido Amniótico

AIAT: Antitripsina

AMCT: Amniocentesis

DU: Dinámica uterina

RPMp: Ruptura Prematura de Membranas Prematura

FLM: Madurez Pulmonar Fetal

C.Max: Columna Máxima de Líquido Amniótico

ATB: Antibiótico

RPMF: Ruptura Prematura de Membranas Fetales

RESUMEN

El presente análisis comparativo entre los protocolos Europeos y Americano hospitalarios, tienen como finalidad ayudarnos a establecer una guía de manejo metodológica basada y en relación a los equipos y pautas que conlleva un paramédico, frente a cualquier tipo de emergencia Gineco-Obstétrica que en este caso es la Ruptura Prematura de Membranas y fundamentalmente a las necesidades básicas de nuestra sociedad. Por lo tanto nos guiamos en el estudio de los factores que desencadenan ya sean estos las frecuentes infecciones que se producen en la madre, factores alimenticios o hábitos como el fumar, que a la larga van a producir el parto prematuro, cómo se manifiesta según la edad gestacional y el porcentaje de riesgo de mujeres que la padecen, para así determinar en el embarazo la frecuencia con que se da, tanto en los países subdesarrollados como en los países desarrollados. Y de esta manera contribuir a una atención prehospitalaria en el tiempo preciso, siempre y cuando tomando en consideración las medidas pertinentes, asegurando el buen manejo, estabilización y traslado respectivo del paciente al centro hospitalario más adecuado. En cuanto a nuestro trabajo investigativo utilizamos una investigación de tipo analítico-comparativo del protocolo europeo y americano hospitalario, contribuyendo a disminuir la tasa de morbilidad materna-fetal.

Palabras claves: parto prematuro, ruptura prematura de membranas, edad gestacional, atención prehospitalaria, morbilidad.

ABSTRACT

This comparative analysis between European and American hospital protocols, are designed to help establish a methodological guide based management and in relation to equipment and guidelines involved a paramedic, from any type of emergency Obstetric Gynecology in this case is premature rupture of membranes and primarily to the basic needs of our society. Therefore we will guide you through the study of the factors that trigger whether these frequent infections that occur in the mother, or dietary factors such as smoking habits, which eventually will produce premature delivery, how it manifests gestational age and the percentage of risk of women who suffer, to determine the frequency of pregnancy occurs in both developing countries as in developed countries. And in this way contribute to a pre-hospital care at the right time, as long as taking into account the appropriate measures to ensure the proper handling, stabilization and transfer to respective hospital patient's best. As our research we will use a research analytical-comparative European and American hospital protocol, helping to reduce the rate of maternal-fetal morbidity.

Keywords: premature labor, premature ruptures of membranes, gestational age, prehospital care, morbidity and mortality

1. INTRODUCCIÓN

Se entiende por rotura prematura de membranas (RPM), la pérdida de integridad de las membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico (LA) y la puesta en comunicación de la cavidad amniótica con el canal endocervical y la vagina. Aproximadamente el 80% de los casos de RPM ocurren a término y van seguidos del inicio del parto en cerca del 90% de las ocasiones en un plazo de 48 h. Se denomina período de latencia, al tiempo que transcurre desde la rotura de las membranas hasta el inicio del parto.

Los riesgos maternos luego de rotura prematura de membranas, habitualmente se relacionan con infecciones. Los riesgos fetales y del recién nacido incluyen infecciones, prematuras, anoxia y traumatismos del parto. Este tipo de infecciones en muchas ocasiones ya estaban presentes antes de que la mujer se embarace, y con la llegada de la gestación se aumentan provocando en muchas pacientes Rotura Prematura de Membrana, y con ello en muchos casos partos pretérminos, o que la paciente no tenga un parto normal sino que sea intervenida quirúrgicamente con una Cesárea.

Por lo tanto la rotura prematura de membrana es una patología frecuente en las pacientes gestantes, que se manifiesta por medio de una clínica evidente. Para el diagnóstico nos valemos de diferentes métodos complementarios, como así también del examen físico el cual aporta datos concluyentes. Ante el diagnóstico la conducta terapéutica dependerá de la edad gestacional, la cual es importante como factor pronóstico para la supervivencia del feto.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el Dr. Vergara subgerente científico de la clínica maternidad Rafael Calvo manifestó en el 2009, que la rotura prematura de membrana (RPM), es la solución de continuidad en las membranas ovulares (corion y amnios) antes del inicio del trabajo de parto y después de la semana 20 de gestación. El signo cardinal lo constituye la amniorrea, o salida de líquido amniótico a través de los genitales externos.

Asimismo, según Koch, Seltzer, Pezzini, Sciangula autores de la revista de Posgrado de la VI cátedra de medicina (2008), la RPM es una patología frecuente en las pacientes gestantes, que se manifiesta por medio de una clínica evidente, dando repercusiones tanto en el feto como en la madre y para su diagnóstico nos valemos de diferentes complementarios, como así también el examen físico, el cual aporta datos concluyentes.

Es así, que la rotura prematura de membrana es la salida involuntaria de líquido amniótico antes del inicio del parto, puede ocurrir en cualquier momento de la gestación, y que se asocia a mayor morbilidad cuando ocurre en el embarazo de pretérmino (antes de las 37 semanas). Esta representa la condición asociada a aproximadamente un tercio de los partos prematuros (una hora antes del inicio del parto).

De tal manera, la RPM de acuerdo con la Organización Mundial de Salud (OMS), su incidencia global es de 10% de todos los embarazos a nivel mundial, siendo el 80% en embarazos a término, y 20% en embarazos pretérmino. Sin embargo a nivel nacional su incidencia es variable va entre 1,6-21% de todos los embarazos, dependiendo de las poblaciones estudiadas. (Vergara 2009).

Ahora bien, según los estudios realizados por el Dr. Roberto Cassís Martínez, profesor principal de la Cátedra de Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, la RPM se presenta con una frecuencia que varía entre

4-18% de los partos y es causa del 50% del parto pretérmino y contribuye el 20% de todas las muertes perinatales.

Por lo tanto este trabajo hace énfasis en la manera de establecer una guía de manejo de pacientes que padecen de ruptura prematura de membranas mediante un análisis de los protocolos europeo y americano existentes, por lo cual nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Por medio de un análisis comparativo se puede determinar un Protocolo en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas que esté basado a nuestra realidad y a las necesidades de nuestra sociedad?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Proponer una guía metodológica para el manejo de pacientes con ruptura prematura de membranas mediante un análisis comparativo de los protocolos europeos y americanos ya existentes.

3.2. Objetivos Específicos

- Establecer la incidencia, etiología y fisiopatología de la Ruptura Prematura de Membranas
- Estandarizar una guía de manejo de la Ruptura Prematura de Membrana tomando como referencia las necesidades de nuestra población.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Marco Referencial

La ruptura prematura de membranas es una patología obstétrica frecuente. En circunstancias normales, las membranas ovulares se rompen durante la fase activa del trabajo

de parto; al ocurrir de manera prematura es la responsable de aproximadamente 30% de todos los partos pretérmino y origina una morbilidad materno-perinatal seria. Desafortunadamente, los avances en el conocimiento de esta patología han sido relativamente escasos.

La importancia de la RPM pretérmino radica en las tanto maternas, como fetales/neonatales. Aproximadamente, un tercio de las pacientes con RPM son susceptibles de padecer una infección severa, fundamentalmente endometritis, pero el feto y el neonato presentan un riesgo aún mayor que la madre.

No obstante el impacto social que produce es muy grande, especialmente en las pacientes las cuales ante esta situación adoptan dos posiciones: la de mayor incidencia que es la conservadora, mediante la cual se trata de prolongar el embarazo sino está a término; y otra evacuadora con el propósito de evitar las posibles infecciones maternas y fetales.

Por lo tanto este trabajo centra su investigación en establecer un determinado protocolo ya que en la actualidad existen dos tipos de protocolo para dicha patología el americano y el europeo, y así adecuarlo a las necesidades de nuestra sociedad.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Formación de las Membranas Embrionarias

Un segundo fenómeno importante del fenómeno embrionario es la formación de las membranas embrionarias. Estas, que se sitúan por fuera del embrión, lo protegen y nutren, y más adelante, al feto. Dichas membranas son el Saco Vitelino, Amnios, Corion y Alantoides.

En especies cuyas crías se desarrollan dentro de un huevo con cascara, como las aves, el Saco Vitelino es la fuente principal de vasos sanguíneos que transportan nutrimentos al embrión. Sin embargo, el humano recibe nutrientes del endometrio, de modo que el saco es pequeño y funciona como sitio inicial de formación de sangre. Además, contiene células que emigran a las gónadas y se diferencian en las células germinativas primitivas (espermatogonios y oogonios).

El Amnios es una delgada membrana protectora que se forma hacia el octavo día después de la fecundación y cubre inicialmente el disco embrionario. Al crecer el embrión, el amnios lo rodea por completo, lo cual crea una cavidad que se llena del llamado líquido amniótico. Gran parte de él se deriva de un filtrado de la sangre materna; luego, el feto contribuye diariamente a dicho líquido con la excreción de la orina en la cavidad amniótica. El líquido en cuestión sirve para la absorción de impactos que de otra manera llegarían al feto, ayuda a regular la temperatura corporal fetal y evita la adherencia entre la piel del feto y los tejidos circundantes. Las células embrionarias se esfacelan en el líquido amniótico y pueden ser objeto de examen en el procedimiento de amniocentesis. Por lo regular el amnios se rompe justo antes del nacimiento y su líquido contribuye la “bolsa de agua”.

El amnios se encuentra formado por cinco capas, la más interna, en contacto con el líquido amniótico, corresponde al epitelio, compuesto de células cúbicas no ciliadas, que descansa sobre una lámina basal, compuesta de colágeno tipo III, IV, V, laminina, nidógeno y fibronectina. La capa compacta, adyacente a la lámina basal forma la principal estructura fibrosa, gracias a su contenido de colágeno tipo I, III, V y VI lo que le confiere su integridad mecánica. La capa fibroblástica, celular, formada además por macrófagos, presenta una matriz de tejido conectivo laxo. La capa intermedia (esponjosa) se ubica entre el amnios y corion, formada por proteoglicanos y glicoproteínas, además de colágeno tipo III.

El corion tiene origen en el trofoblasto del blastocito y en el mesodermo que reviste al trofoblasto. Rodea al embrión y después, al feto. Por último, se convierte en la parte embrionaria principal de la placenta, que es la estructura para el intercambio de materiales entre la madre y el feto. Además, produce la gonadotropina coriónica humana. La capa interna del corion se fusiona tarde o temprano con el amnios. El corion se encuentra formado por tres capas: capa reticular, limitante con la capa esponjosa del amnios, formada por células fusiformes (estrelladas), colágeno tipos I, III, IV, V, VI y proteoglicanos; membrana basal, compuesta de colágeno tipo IV, laminina y fibronectina, capa trofoblástica formada por células redondas y poligonales, las que al acercarse a la decidua, amplían su distancia intercelular.

La alantoides es una pequeña estructura vascularizada que sirve como otro sitio inicial de la formación de sangre. Después, sus vasos sanguíneos forman parte de la conexión entre la madre y el feto.

Placenta y cordón umbilical

El desarrollo de la placenta, que el sitio de intercambio de nutrientes y desechos entre la madre y el feto, ocurre durante el tercer mes de gestación y la forman el corion del embrión y una parte del endometrio materno. Cuando se ha desarrollado plenamente, su forma es la de un panqueque. En lo funcional, la placenta permite que el oxígeno y nutrientes se difundan de la sangre materna a la fetal, mientras que el dióxido de carbono y otros desechos lo hacen en sentido opuesto.

La placenta también funge como barrera protectora, puesto que numerosos microorganismos no pueden cruzarla. Empero, si es factible que lo hagan ciertos virus, como los que causan el sida, sarampión, varicela y poliomielitis. Por añadidura, la placenta almacena nutrientes, como los hidratos de carbono, proteínas, hierro y calcio, que se liberan en la circulación fetal según se requiera y produce varias hormonas necesarias para que se mantenga el embarazo. Casi todos los medicamentos y otras sustancias, incluidos el etanol y muchos otros compuestos que pueden causar defectos congénitos, cruzan de manera irrestricta la placenta.

El cordón umbilical, que es la conexión vascular entre la madre y el feto, consta de dos arterias umbilicales, que transportan sangre fetal desoxigenada a la placenta, y una vena umbilical, que lleva sangre oxigenada al feto, además de tejido conectivo mucoso de sostén, la jalea de Wharton, derivada de la alantoides. Una capa de amnios rodea el cordón umbilical.

Tras el nacimiento, la placenta se desprende del útero se le llama secundinas. En dicho momento, se corta y anuda el cordón umbilical, con lo que el recién nacido empieza a vivir con independencia del organismo materno. La pequeña porción del cordón umbilical que permanece unida al lactante, de unos 2,5 cm de largo, degenera

y finalmente se desprende, por lo general 12 a 15 días después del nacimiento. El área donde estaba el cordón queda cubierta por una capa delgada de piel y se forma tejido cicatrizal, al cual se llama ombligo.

Los laboratorios farmacéuticos utilizan la placenta humana como fuente de hormonas, diversos medicamentos y sangre, así como el recubrimiento de quemaduras. Por añadidura, las venas placentarias y umbilicales pueden servir como injertos vasculares, además de congelar la sangre umbilical para usarla como fuente futuras de células madres pluripotenciales.

4.2.2. Ruptura Prematura de las Membranas Ovulares

Se define como la ruptura espontánea del corion-amnios antes del inicio del trabajo de parto. Es un evento frecuente y su impacto potencial en el resultado materno y perinatal es considerable. Su incidencia es del 2% al 18% según las diferentes poblaciones. Cuando la ruptura ocurre antes de las 37 semanas se dice que es una ruptura prematura de membranas pretérmino.

Entre el 60% y el 80% de los casos ocurre en embarazos de término, pero aún en esta situación el manejo puede ser complicado. El impacto mayor de la RPM surge de los casos que ocurren en el embarazo antes de las 37 semanas por el riesgo que tiene el neonato prematuro. El reto en el manejo de la RPMp es tratar de prolongar el periodo de latencia, o sea el tiempo que transcurre entre la ruptura de las membranas y el parto, sin que ocurra una infección intrauterina.

En el embarazo de término el reto es evitar la infección materna y fetal que se asocia con una ruptura prolongada de membranas, para lo cual se requiere lograr un inicio oportuno del trabajo de parto y ejecutar acciones que eviten un trabajo de parto prolongado. Los esfuerzos que se hacen para lograr esto pueden llevar a aumentar la frecuencia de las cesáreas con los riesgos que esta conlleva.

Se denomina período de latencia al tiempo que transcurre desde las rotura de las membranas al inicio del parto. Este período tiene una duración variable, siendo más corto generalmente en el parto a término. La RPM prolongada es aquella con un período de latencia >24h.

4.2.3. Frecuencia e importancia de la Rotura Prematura de Membranas

La frecuencia oscila entre el 3 y el 18% de todas las gestaciones. La importancia del proceso radica que es la causa de aproximadamente el 40% de los partos pretérmino y, a través de ellos, del 10% de la mortalidad perinatal. Cuanto más precozmente se produzca, mayor riesgo para el feto debido a la prematuridad y sus consecuencias. En los partos a término o cerca de él, la frecuencia de complicaciones es pequeña, aunque a veces pueden ser graves. En cualquier caso, produce un incremento de intervenciones obstétricas, lo que junto al mayor riesgo de sepsis neonatal, prolapso de cordón y desprendimiento de placenta, repercute también desfavorablemente en los resultados perinatales.

4.2.4. Clasificación

Se pueden establecer varias clasificaciones en función del lugar de la rotura de las membranas:

- Rotura alta (persiste bolsa amniótica por delante de la presentación).
- Rotura baja (cuando no hay bolsa amniótica por delante). Y en función de la época de la gestación en la que ocurre la RPM:
 - Pretérmino (< 37 semanas).
 - A término (≥ 37 semanas).

Para orientar el tratamiento, resulta útil clasificar las RPM según la semana de gestación en la que tuvo lugar la rotura: ≥ 35 semanas (“fetos maduros”); 26-34 semanas (“fetos inmaduros”), y < 26 semanas (“fetos pre viables”).

4.2.5. Factores de Riesgo Asociados a RPM

Incluyen antecedentes de parto prematuro o de RPM previa, multiparidad, antecedentes de más de dos abortos no espontáneos o de más de dos legrados, antecedentes de cirugía cervicouterina o de exposición al dietilestilbestrol (estrógeno

sintético utilizado durante años para disminuir el riesgo de aborto en mujeres embarazadas), gestación múltiple, polihidramnios, patología placentaria o del cordón, tabaquismo, cervicovaginitis o el sexo masculino del feto, entre otros.

Cervicovaginitis: múltiples gérmenes se han implicado en los diferentes estudios como agentes causales de RPM. Los microorganismos que se han aislado del líquido amniótico de mujeres con RPM son similares a los que se encuentran normalmente en el tracto genital inferior, lo cual está a favor de que la invasión microbiana de la cavidad amniótica se produzca por vía ascendente. Los gérmenes que se han aislado son principalmente ureaplasma, micoplasma, estreptococo beta hemolítico y gardnerella vaginalis. También se ha implicado a la chlamydia y a microorganismos anaerobios. En nuestro medio no sabemos cuáles son los más frecuentes. Se ha considerado que la vaginosis bacteriana favorece la RPM, sin embargo algunos trabajos recientes sugieren que esta no es un factor de riesgo independiente para RPM antes de las 35 semanas.

Antecedentes de trabajo de parto prematuro o de RPM pretérmino: los pacientes con antecedente de RPMp tienen un riesgo de 13.5% de tener un parto prematuro debido a RPM en la gestación subsiguiente, comparado con 4.1% para las mujeres sin este antecedente.

4.2.6. Etiología

- ✓ Infección materna
- ✓ Infección de vías urinarias Infección del tracto genital bajo (cervicovaginitis)
- ✓ Enfermedades de transmisión sexual
- ✓ Infección intrauterina (corioamnionitis)
- ✓ PH vaginal
- ✓ Incompetencia cervical.
- ✓ Procedimientos prenatales especiales
- ✓ Exploraciones cervicales
- ✓ Déficit nutricional
- ✓ Tabaquismo

- ✓ Coito
- ✓ Concentraciones de prolactina

4.2.6.1 *Infección materna*

La infección constituye el factor etiológico primordial en la patogenia de la RPM.

Infección del tracto genital bajo (cervicovaginitis)

El muestreo directo de líquido amniótico ha demostrado la presencia de microorganismos en un porcentaje significativo de pacientes con RPM y/o trabajo de parto pretérmino. Los microorganismos son:

- × Neisseria gonorrea.
- × Escherichia coli.
- × Estreptococos del grupo B.
- × Estafilococo dorado.
- × Trichomona vaginalis.
- × Chlamydia trachomatis.
- × Gardnerella vaginalis.
- × Mycoplasma hominis.
- × Ureaplasma urealyticum.
- × Bacterias aerobias y anaerobias.
- × Levaduras.

4.2.6.2 *PH vaginal*

La vaginosis bacteriana es frecuente en mujeres con ruptura de membranas, ya que el pH vaginal es mayor de 4.5 y se ha encontrado que esto aumenta al triple el riesgo de RPM.

Microorganismos como la N. gonorrea, el estreptococo y los anaerobios modifican el pH ácido normal de la vagina, asociándose a RPM. Los anaerobios lo aumentan por la eliminación de los lactobacilos.

Se ha informado que la colonización de la vagina por gérmenes atípicos produce trabajo de parto pretérmino por estimulación del metabolismo del ácido araquidónico en las células del amnios y esto genera aumento subsecuente de las prostaglandinas

4.2.6.3. Incompetencia cervical

La presencia de dilatación cervical silente con una gran proporción de las membranas expuestas a bacterias vaginales aumentaría el riesgo de infección en la paciente y, por tanto, la probabilidad de RPM. Se ha encontrado aumento notorio de corioamnionitis en pacientes a quienes se les realizó cerclaje tardíamente. De ellas 52% tuvo RPM posteriormente. Tanto el material de sutura como la manipulación cervical aumentan el riesgo de RPM secundaria a reacción de cuerpo extraño y a un incremento de prostaglandinas, respectivamente.

4.2.6.4. Procedimientos prenatales especiales

- × Amniocentesis.
- × Biopsia de vellosidades coriónicas.

Se ha encontrado RPM en casi 1.2% de las amniocentesis realizadas en segundo trimestre, y 0.7% para muestra de vellosidades coriónicas.

4.2.6.5. Exploraciones cervicales

Aumentan el riesgo por estimular la síntesis de prostaglandinas o causar contaminación bacteriana de las membranas ovulares.

4.2.6.6. Déficit nutricional

Se ha encontrado que deficiencias maternas de algunos oligoelementos y vitaminas tienen relación con la RPM. La vitamina C y el cobre son importantes para el metabolismo y la maduración normal del colágeno.

4.2.6.7. Tabaquismo

El tabaquismo afecta, en primer lugar, el estado nutricional global. Altera la inmunidad materna produciendo una menor respuesta del sistema inmunitario materno a las infecciones virales y bacterianas. En segundo lugar, el tabaquismo reduce la capacidad del sistema inmune para activar los inhibidores de las proteasas, lo que hace a las membranas más susceptibles a la infección.

En un estudio multicéntrico se encontró relación entre amenaza de parto pretérmino, el tabaquismo y la hemorragia genital durante el embarazo y la RPM. Se observó que existía un riesgo de 2.1 veces más RPM en mujeres que continuaron fumando durante el embarazo.

La hemorragia produce irritabilidad y aumento de la presión interna del útero, lo que se asoció con contracciones prematuras y desprendimiento placentario. Se propuso la nicotina como factor causal, pues genera constricción arteriolar, que posteriormente causa isquemia residual.

4.2.6.7. Coito

Se ha observado que la RPM es 11 veces más frecuente en casos de coito reciente y se ha asociado con corioamnionitis. Teóricamente, puede poner en riesgo a las membranas ovulares al someterlas a enzimas proteolíticas seminales y permitir el transporte intrauterino de bacterias a través de los espermatozoides.

4.2.6.8. Concentraciones de prolactina

Se observó que pacientes con RPM tenían una concentración mucho mayor de prolactina en las membranas coriónicas. La prolactina participa en la regulación del medio fetal, lo cual está asociado con la regulación de la osmolaridad, volumen y concentración de los electrolitos en el líquido amniótico. Por tanto, la prolactina quizá participe en cambios de las propiedades elásticas de las membranas ovulares mediante su efecto sobre el contenido de agua y de electrolitos en las membranas.

4.2.7. Fisiopatología

La ruptura prematura de membranas tiene una etiología multifactorial. La infección o la inflamación coriodecidual parecen jugar un papel muy importante en la etiología especialmente en edades gestacionales tempranas.

Se ha demostrado que el contenido de colágeno de las membranas ovulares está disminuido en la RPM, y también a medida que aumenta la edad gestacional. Se ha encontrado una reducción del colágeno tipo III, que sirve como soporte dentro de la matriz extracelular de las membranas, lo cual lleva a una disminución de las propiedades tensiles de las mismas favoreciendo su ruptura. El colágeno tipo V es más resistente a las colagenasas que los otros tipos de colágeno, la disminución en el contenido de este tipo de colágeno puede predisponer a la ruptura de las membranas.

En las mujeres con RPMp se ha identificado un aumento de las metaloproteinasas (MMPs) una disminución de los inhibidores tisulares de estas. Las MMPs son enzimas que degradan los componentes de la matriz extracelular como el colágeno. El evento que incita la actividad de estas MMPs es desconocido, pero hay alguna evidencia de que podría estar vinculado a la infección.

Las proteasas producidas por las bacterias o por los leucocitos activados en respuesta a la infección, podrían alterar la fortaleza de las membranas permitiendo su ruptura.

4.2.8. Clínica

RPM sin infección

- ✓ Salida de LA por genitales
- ✓ Disminución de la altura uterina

RPM con infección

- ✓ Salida de LA purulento
- ✓ Contractilidad que no cede a la tocólisis
- ✓ Hipertermia
- ✓ Taquicardia materna y fetal
- ✓ Leucocitosis (>15000)

4.2.9. Diagnóstico

El diagnóstico de la RPM es fundamentalmente clínico, con la combinación de la anamnesis y la visualización del líquido amniótico durante la exploración de la paciente. Se pueden utilizar algunas pruebas de laboratorio cuando el diagnóstico no es seguro: test de nitrazina, prueba de Fern, pruebas de cultivo.

La ultrasonografía resulta de gran utilidad en el diagnóstico y seguimiento de estas pacientes, al constituir un método altamente eficaz para la evaluación cuantitativa del líquido amniótico.

El manejo de las gestaciones complicadas con RPM dependerá de varios factores:

- Edad gestacional
- Disponibilidad de una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales
- Presencia de signos de infección
- Presencia o ausencia de trabajo de parto
- Presentación fetal
- Trazado de la frecuencia cardiaca fetal
- Madurez pulmonar fetal

- Situación obstétrica

La descripción que hace el paciente de la salida de líquido por la vagina, es una de las ayudas más valiosas para diagnosticar la RPM pues hace el diagnóstico en el 90% de los casos. Se debe solicitar a ella que describa qué cantidad expulsó, si alcanzó a mojar el suelo o la cama o el sitio donde ella estaba en ese momento, averiguar si la salida de líquido persistió o sólo fue un episodio, y si a pesar de ser poca cantidad, continuó durante el día en forma intermitente.

Una vez hecho el interrogatorio se procede hacer el examen físico que incluye la aplicación del espéculo vaginal para observar el cuello uterino y definir si hay salida de líquido a través del orificio cervical de manera espontánea, con maniobras de Vasalva. O rechazando la presentación por el abdomen.

Si no es posible distinguir si el líquido que se observa con el espéculo corresponde realmente a líquido amniótico, se recurre a las siguientes ayudas:

- Medición del pH de la secreción por medio del papel de nitrazina: con un aplicador se toma muestra del líquido en vagina evitando contaminación con moco cervical, y se aplica en el papel. Si este cambia a color azul indica un pH alcalino que es evidencia de líquido amniótico. Los falsos positivos ocurren del 4 al 15% de los casos debido a alcalinización de la vagina por sangre, semen, jabón, sustancias antisépticas e infección por tricomonas o gardnerella.

- Arborización en helechos: se toma la muestra del líquido de la vagina, se extiende en un portaobjetos, se deja secar por 10 minutos y se observa en el microscopio, si se encuentra un helecho fino se considera que es líquido amniótico. El moco cervical también produce un helecho pero es mucho más grueso y oscuro. La sangre puede impedir la formación del helecho.

Cuando la historia de la paciente es muy sugestiva de RPM, pero con el espéculo no se observa salida de líquido, se hará lo siguiente:

- Ecografía: una disminución marcada o ausencia de líquido amniótico sustenta el diagnóstico de RPM, aunque no excluye otras causas de oligohidramnios, como anomalía fetal o insuficiencia útero placentaria.

- Prueba con índigo carmín: a través de una amniocentesis dirigida por ecografía se inyecta una solución de 1cm de índigo carmín estéril al 2% en 20-50cc de suero salino estéril, se coloca una gasa en periné para observar en una hora y se confirma el diagnóstico si se observa salida del colorante por vagina o tinción por la gasa.

4.2.10. Diagnóstico Diferencial

Aumento del flujo vaginal por vaginitis o vaginosis, hidrorrea del embarazo, incontinencia urinaria, duchas o aplicación de medicamentos intravaginales.

| DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL | FRECUENCIA | CARACTERISTICA |
|--------------------------------|-------------------|---|
| Leucorrea | Frecuente | Flujo genital blanco amarillento, infeccioso, asociado a prurito. |
| Incontinencia urinaria | Frecuente | Frecuente en segunda mitad del embarazo, especialmente en multíparas |
| Eliminación tapón mucoso | Frecuente | Fluido mucoso, a veces algo sanguinolento. |
| Rotura de quiste vaginal | Infrecuente | Pérdida brusca de líquido cristalino por vagina. Al examen se observa cavidad pequeña en paredes vaginales. |

| | | |
|-----------------------------|-------------|---|
| Hidrorrea decidual | Infrecuente | Primera mitad del embarazo. Líquido claro con tinte amarillo, a veces sanguinolento. |
| Rotura de bolsa amniocorial | Infrecuente | Raro; de espacio virtual entre corion y amnios; se produce por delaminación de este último. |

4.2.11. Complicaciones

La rotura prematura de membranas tiene complicaciones maternas y fetales, se destacan la amnionitis, endometritis, aumento del índice de cesárea, infecciones fetales y neonatales, hipoxia, deformidades fetales, hipoplasia y pulmonar.

El riesgo de la enfermedad febril ante parto o puerperal aumenta a medida del periodo de latencia pasa de 48 horas. En pacientes de término se ha visto que cuando la ruptura de membrana dura más de 24 horas, el 24% se infecta, y cuando la duración es mayor de 72 horas, aumenta la mortalidad perinatal debida principalmente a muerte intrauterina por infección. El riesgo de cesárea y de endometritis en la madre es mayor cuando hay RPM. Cuando se combina RPM y cesárea, la probabilidad de endometritis es hasta de un 58%.

La prematurez y la infección neonatal son otras de las complicaciones que acompañan a la RPM. El neonato prematuro tiene alto riesgo de presentar sepsis, neumonía, síndrome de dificultad respiratoria y secuelas neurológicas. Además, cuando hay oligoamnios severo durante un tiempo prolongado y a una edad gestacional temprana menor de 25 semanas se puede producir hipoplasia pulmonar y deformidades de la cara y de las extremidades del feto, lo cual se conoce como secuencia Potter. Esto se asocia con una morbimortalidad neonatal alta. Otras complicaciones menos frecuente incluyen el prolapso del cordón umbilical y el abruptio de la placenta.

Recientemente se están evaluando los efectos a largo plazo de la infección perinatal. La hipótesis es que los mediadores de la inflamación se asociarían con daño cerebral aun en ausencia de sepsis, debido a que están elevados después de la RPM y en el trabajo de parto prematuro.

4.2.12. Prevención

4.2.12.1 Primaria

Medidas preventivas para evitar la RPM ("antes"):

- Tratar las infecciones cervicovaginales, urinarias y sistémicas en tiempo y forma.
- Evitar los traumatismos.
- Extremar los cuidados en las intervenciones quirúrgicas obstétricas.
- Suspender el cigarrillo.

4.2.12.2. Secundaria

Medidas preventivas de las complicaciones de una RPM ya producida ("después"):

- Diagnóstico precoz.
- Internación y tratamientos oportunos con uteroinhibición, antibióticos y corticoides según corresponda por edad gestacional.
- Comunicación estrecha entre Obstetricia y Neonatología.
- Información a los padres acerca de la evolución y el pronóstico.

4.2.12.3. Terciaria

Medidas preventivas de las complicaciones postnatales de la RPM ("luego del nacimiento"):

- Seguimiento materno durante el puerperio para evitar secuelas endometrícticas.
- Seguimiento neonatal acorde a la patología diagnosticada.
- Metrorragia en embarazo actual.

4.2.13. Tratamiento

El objetivo del manejo de la paciente con RPM es disminuir la mortalidad materna -perinatal secundaria a infección y prematuridad. La evaluación inicial de la paciente, requiere confirmar el diagnóstico, establecer edad gestacional, peso y presentación del feto, buscar datos de infección, madurez pulmonar y establecer el bienestar fetal.

4.2.14. Análisis de los protocolos americano y europeo usados en pacientes con ruptura prematura de membranas.

4.2.14.1. Protocolo Europeo (Barcelona- España) SEGO usado en pacientes con ruptura prematura membrana.

TRATAMIENTO COMÚN PARA TODOS LOS CASOS

Controles a efectuar de forma sistemática

A) Al ingreso, además de realizar una completa historia clínica y exploración obstétrica básica, se efectuará test cardiotocográfico basal y ecografía para valorar la cantidad de líquido amniótico. Se extraerá sangre para hemograma con recuento de serie blanca y roja y determinación de proteína C reactiva y se realizarán tomas para urocultivo y cultivo vaginorrectal para la identificación del estreptococo del grupo B antes de realizar una desinfección vaginal. Algunos autores recomiendan que también se realicen cultivos de clamidias y gonococos. Habrá que tratar las infecciones/colonizaciones de acuerdo con los resultados de los cultivos, siempre que

no haya signos clínicos de corioamnionitis. En este caso se debe terminar el embarazo.

La valoración cervical se llevará a cabo mediante visualización con espéculo, ya que la valoración digital no aporta información sustancial y sí ha demostrado disminuir el período de latencia y aumentar la morbilidad infecciosa. Se desaconseja, por tanto, el tacto vaginal hasta que se tenga la convicción de que la mujer está de parto.

B) Controles periódicos. Se realizarán controles periódicos de temperatura y pulso. En los 3 primeros días, el test basal se repetirá 2 veces al día, así como una vez al día el hemograma y la proteína C reactiva. En lo sucesivo, el test basal se seguirá realizando diariamente, los análisis cada 2 días y la ecografía cada semana para ver la evolución del oligoamnios.

En los casos de test basal no reactivo o de dudas de si puede estar gestándose una infección, se podrá realizar un perfil biofísico para intentar comprobar el estado fetal.

Si en algún momento aparecieran signos de corioamnionitis o hipoxia después del límite establecido de viabilidad fetal para cada centro, se terminará la gestación por interés materno-fetal, por la vía más adecuada a criterio del equipo obstétrico. En estos casos, si el feto es inmaduro desde el punto de vista pulmonar, en función de la certeza diagnóstica y de la gravedad de la afectación fetal, podrá valorarse demorar la extracción hasta terminar el tratamiento con corticoides. En caso de malformaciones fetales se tomarán las decisiones a la luz de la gravedad de éstas y se valorarán las repercusiones en la madre y el feto.

Tratamiento medicamentoso

A) Tratamiento antibiótico. Actualmente se dispone de suficiente evidencia como para recomendar la profilaxis antibiótica en el tratamiento expectante de la RPM pretérmino. Sin embargo, no se conoce cuál es el fármaco o combinación de varios, así como la pauta que ofrece mejores resultados. Entre las propuestas se

recogen:– Ampicilina 2 g intravenosos (i.v.)/6 h + eritromicina 250 mg i.v./6 h durante 48 h, seguido de 5 días con amoxicilina y eritromicina oral.

– Eritromicina 250 mg oral/6 h durante 10 días.

– Eritromicina 250 mg i.v. /6 h durante 24 h, seguido de eritromicina 500 mg/6 h oral hasta una semana.

– Ampicilina 2 g iniciales seguido de 1 g/4h durante 3 días y seguir con 1 g/8 h de amoxicilina + clavulánico. Duración 5-10 días.

– Ampicilina 1 g i.v./6 h durante 24 h, seguido de amoxicilina 500 mg/8 h oral hasta una semana o hasta recibir el resultado negativo del cultivo de estreptococo grupo B (EGB).

La elección de alguna de estas pautas u otras similares, dependerá de las características de la población atendida, así como de la experiencia propia de cada centro.

Los casos con cultivo desconocido o positivo a EGB se beneficiarán de la aplicación del protocolo de profilaxis de la transmisión vertical de la infección por EGB durante el embarazo y el parto.

B) Tratamiento con corticoides. Cuando sea necesario acelerar la maduración pulmonar fetal, se recurrirá a la utilización de betametasona 12 mg/día durante 2 días. No se ha comprobado la eficacia de las dosis de repetición semanal, por lo que en la actualidad no se recomiendan (ver procedimiento correspondiente).

C) Tratamiento con tocolíticos. En esta población, la tocólisis terapéutica no ha demostrado aumentar el período de latencia, a diferencia de la profiláctica.

Aunque no hay evidencia disponible, se podría sugerir que la tocólisis en gestaciones con alto riesgo de morbilidad neonatal, puede producir algún beneficio en la prevención de la infección, así como prolongar la gestación e inducir la maduración pulmonar.

No obstante, este proceder no debe ser considerado aún un estándar de cuidados prenatales hasta disponer de más información.

ACTITUD TERAPÉUTICA SEGÚN SEMANAS COMPLETAS DE GESTACIÓN

Gestaciones de 35 semanas o más

En gestaciones de más de 34 semanas, la finalización de la gestación ha demostrado mejores resultados que el tratamiento conservador. El riesgo de morbilidad severa es bajo cuando el parto tiene lugar poco tiempo después de la rotura de la bolsa.

Por otra parte, en estas semanas de gestación los corticoides ya no tienen indicación.

Si el índice de Bishop es ≥ 6 , se puede esperar un período de 12-24 h durante las cuales el parto se iniciará espontáneamente en la mayoría de casos. En los restantes, se iniciará una inducción pasado este período de observación, ya que con estas condiciones cervicales es de prever un parto fácil que va a suponer menor riesgo de infecciones o de deterioro fetal que la actitud expectante.

En presencia de un índice de Bishop favorable, otra opción también válida, es la de inducir el parto de forma inmediata tras la rotura de la bolsa.

Si el índice de Bishop es desfavorable, no hay acuerdo sobre cuál es la actitud más conveniente, y se plantean diversas posibilidades: “conducta expectante” con la vigilancia adecuada durante 24-72 h o “inducción” a las 12-24 h de la RPM.

En cuanto al procedimiento de inducción, la RPM no condiciona el protocolo de utilización de oxitocina i.v., ni contraindica el uso de prostaglandinas para la maduración cervical.

Gestaciones de 26 a 34 semanas

Dada la alta tasa de morbilidad neonatal cuando se produce el nacimiento del feto en este período, estaría indicado el tratamiento conservador con la intención de prolongar en la medida de lo posible la duración de la gestación. En este

grupo de pacientes, debe analizarse individualmente el riesgo de la prematuridad frente al riesgo de la infección, y de esta ponderación saldrá la actitud a tomar y que mejor se adapte a cada caso clínico concreto.

De una forma resumida, se puede señalar que el tratamiento expectante estaría indicado:

- Hasta que se compruebe la madurez fetal (en los casos que esto sea posible).
- Hasta que aparezcan complicaciones que aconsejen finalizar el embarazo.
- Hasta que el riesgo de infección supere el riesgo de prematuridad.
- Hasta que se alcance la semana 34. Este límite de las 34 semanas puede adelantarse en función de los resultados perinatales de cada centro.

Como parte de dicho tratamiento, se propone la utilización de corticoides durante 48 h y antibióticos profilácticos que han demostrado que alargan el período de latencia.

Una vez se decida finalizar la gestación, la extracción fetal se hará por la vía más segura, en función de la edad gestacional, de la presentación y de las condiciones locales del cuello. En estas semanas de gestación, la extracción de un feto con madurez pulmonar y/o con un peso de 1.500-2.500 g parece de menor riesgo que mantenerlo intraútero, con el peligro de una posible infección.

Por debajo de las 26 semanas

En este grupo, las probabilidades de supervivencia son reducidas, y en caso de sobrevivir las secuelas son muy elevadas. Estos datos los deben conocer los padres, a los que conviene hacer partícipes de la decisión a tomar. Por tanto, la decisión de finalizar la gestación o de intentar un tratamiento conservador debe ser individualizada en cada caso.

Si se decide realizar un tratamiento conservador, éste será similar al descrito anteriormente.

4.2.14.2. Protocolo Americano (Bogotá) usados en pacientes con ruptura prematura de membranas.

Manejo

Antes de iniciar cualquier esquema de manejo deben tenerse en cuenta las indicaciones absolutas para desembarazar a una paciente con RPM, independientemente de la edad gestacional en que curse el embarazo:

- Madurez pulmonar.
- Trabajo de parto establecido.
- Infección materna y/o fetal.
- Malformaciones fetales.
- Sufrimiento fetal.
- Sangrados de la segunda mitad del embarazo que comprometan seriamente la vida de la madre y/o del feto.

Además de lo anterior, debe tenerse claro el concepto de corioamnionitis, que se ha definido clínicamente por los Criterios de Gibbs.

Criterios de Gibbs

- Elevación de la temperatura igual o mayor a 37.8 grados centígrados y dos de los siguientes parámetros:

Sensibilidad uterina.

Descarga vaginal fétida o líquido amniótico fétido.

Leucocitosis mayor o igual a 15.000 y/o neutrofilia, cayademia.

Taquicardia materna mayor a 100 latidos/minuto.

Taquicardia fetal mayor a 160 latidos/minuto.

Es importante aclarar que debe descartarse otro sitio de infección.

Determinación de la edad gestacional

Después de descartar las situaciones que hacen necesario un parto con ruptura prematura de membranas, el punto clave es definir la edad gestacional de la paciente. Con la información de la última regla confiable, el seguimiento ecográfico del embarazo y el examen físico de la paciente debe definirse la edad gestacional y clasificarla en uno de los siguientes grupos:

- Embarazos por encima de las 36 semanas.
- Embarazos entre las semanas 26 y 35.
- Embarazos antes de las 26 semanas.

Embarazos por encima de las 36 semanas

Las pacientes con esta edad gestacional deben ser llevadas a parto lo antes posible. Tiene pocas ventajas mantener una gestación con manejo conservador cuando el feto tiene completa o casi completa la madurez pulmonar.

El punto de discusión es la vía del parto: si el cérvix es favorable la inducción debe hacerse sin demora; de lo contrario, la posibilidad de una cesárea es mucho mayor. En estos casos el periodo de espera no debe ser mayor a 24 horas. Después de este tiempo y con pruebas de bienestar fetal adecuadas, debe desembarazar la paciente. La mayoría de los autores recomienda que deba iniciarse el antibiótico una vez superadas las 12 horas de período de latencia. El antibiótico de elección es la ampicilina a dosis de 1 gr cada 6 horas IV durante las primeras 24 horas de tratamiento y luego continuar con ampicilina o amoxicilina 500 mg VO cada 6 horas por 7 días.

Embarazos entre las semanas 26 y 35

Es el grupo de pacientes con posibilidad de manejo expectante o conservador intrahospitalario, en institución que cuente con unidad de cuidados intensivos neonatal, bien sea segundo o tercer nivel de atención. Este manejo tiene como objeto prolongar el embarazo, previniendo las complicaciones inherentes al parto pretérmino. La metodología de manejo en este grupo es:

- Hospitalizar, canalizar vena, tomar laboratorios: cuadro hemático, VSG, PCR, parcial de orina con sonda y urocultivo, monitoría fetal y ecografía obstétrica.
- Iniciar esquema de maduración pulmonar con Betametasona 12 mg IM cada 12 horas por 2 dosis, o Dexametasona 6 mg IM cada 12 horas por 4 dosis.
- Iniciar esquema antibiótico con Ampicilina 1 gr IV cada 6 horas asociado a Eritromicina 500 mg VO cada 8 horas. Este esquema debe ser aplicado por 10 días, después de los cuales si la paciente sigue embarazada se suspende y se deja sin antibiótico hasta que se produzca el parto.
- Realizar control diario de cuadro hemático, y monitoría fetal (según criterio médico), tratando de identificar cualquier cambio que signifique riesgo materno y/o fetal para así desembarazar.
- Realizar perfil biofísico dos veces por semana con el fin de controlar el índice de líquido amniótico y evaluar estrechamente el bienestar fetal, tratando de identificar riesgos.

Toda esta guía se encamina a prolongar el periodo de latencia, que se ha demostrado que cuando puede llevarse a 7 días o más, las complicaciones inherentes a la prematuridad en la unidad de recién nacidos se superan mejor.

Definitivamente, si se tienen en cuenta las indicaciones absolutas para desembarazar ya nombradas y se sigue un control estricto de los parámetros de infección y de evaluación del bienestar materno-fetal (leucocitosis, aumento de la PCR, monitoría fetal no reactiva y perfil biofísico bajo o actividad uterina espontánea), tenemos un grupo de pacientes selecto que puede beneficiarse de este esquema de tratamiento.

Embarazos antes de las 26 semanas

Las gestaciones entre las 20 y 26 semanas con RPM son de muy mal pronóstico perinatal.

Hay series que reportan de 60% a 90% de mortalidad perinatal. En nuestro medio la mortalidad perinatal está en cifras superiores al rango ya mencionado. Es el grupo de manejo individualizado, y como tal plantearse una junta de decisiones para

abordar cada caso en particular. Aproximadamente 50% de las madres tendrán corioamnionitis, 50% parto por cesárea y 16% de los sobrevivientes tendrá secuelas a largo plazo. No hay un manejo que haya demostrado mejorar la evolución de estos embarazos; lo que sí se requiere en estas pacientes es un manejo en institución que cuente con unidad de cuidados intensivos neonatales.

4.2.14.3. Elaboración de una guía de manejo prehospitalario en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas tomando como referencia los protocolos americano y europeo intrahospitalario ya existentes sobre esta patología.

Desde el punto de vista prehospitalario, tomando en consideración nuestro alcance de acuerdo a las necesidades de nuestra sociedad y en relación a los protocolos americanos y europeos intrahospitalarios ya propuestos, el rol que desempeñamos como paramédicos frente a esta tipo de patología consiste en las siguientes pautas:

1. Bioseguridad (mascarilla, guantes, gafas, mandil o traje, etc.)
2. Anamnesis o Interrogatorio

Preguntas que se le formulará a la paciente:

- ¿En qué edad gestacional se encuentra?
- ¿Qué signos presenta la paciente
- ¿Ha presentado salida de líquido a través de los genitales externos (vagina)?
 - ¿Cómo es el aspecto del líquido eliminado?
 - ¿Ha presentado algún tipo de dolor?
 - ¿Ha presentado salida de sangre?
 - ¿Ha tenido o padece actualmente de algún tipo de infección?
- ¿Posee malos hábitos como por ejemplo el fumar?
- ¿Posee malos hábitos alimenticios?

3. Valoración Inicial: (A, B, C)

- Primeramente la hipoxia materna fetal debe evitarse, por lo cual debe garantizarse en la paciente embarazada una vía aérea permeable ya sea con máscara de oxígeno o con bolsa-válvula- máscara (BVM), controlando la vía aérea con maniobras manuales como la tracción mandibular.

- Se debe descartar si es producida por infección, siendo la sintomatología más frecuente:

Temperatura superior a 38C, taquicardia materna y fetal, hipersensibilidad uterina y salida de secreción fétida.

También puede ser un indicador de Corioamnionitis.

En cuanto al tacto, consiste en determinar las características del cuello uterino en mujeres en trabajo de parto porque los tactos repetidos favorecen la infección.

- Como se pierde líquido amniótico o cualquier tipo de fluido se debe administrar una vía ya sea de solución salina o de lactato de ringer al 0.9%, para así reemplazar los líquidos perdidos por cristaloides, con el objetivo de reposicionar y evitar principalmente el shock hipovolémico.

- Los signos y síntomas son similares a los presentados en el abruptio de placenta y la paciente puede observarse con signos vitales normales o estar en shock. Es devastadora para el feto, presentándose una mortalidad fetal del 100%, por lo cual la paciente requiere cirugía de emergencia de inmediato.

- Por lo tanto, no debe demorarse el transporte a nivel prehospitalario.

- Procedemos a realizar el traslado inmediato al centro hospitalario más adecuado de acuerdo al tipo de necesidad en este caso Gineco-Obstétrica.

- Una vez estabilizado el paciente realizamos la respectiva entrega del mismo al médico de guardia.

Actualmente en nuestro país específicamente en la ciudad de Guayaquil de manera hospitalaria manejan la ruptura prematura de membranas ovulares de la siguiente forma:

Si al examen físico es evidente la salida del líquido amniótico se procede a hospitalizar a la gestante y se manejará de acuerdo a la edad gestacional y de la existencia o no de complicaciones maternas y fetales, pero en otras ocasiones la gestante solo refiere una pérdida pequeña o intermitente o sensación de humedad en el periné para lo cual procedemos a:

Colocar especulo estéril, observar el cérvix y solicitar a la gestante a toser, pujar para reconocer la salida del líquido amniótico, en caso ser evidente la hospitalizamos. En caso contrario podemos hacer uso de métodos indirectos como:

Papel de Nitrazina que reconocerá la alcalinidad del líquido amniótico, hay falsos positivos al contaminarse con sangre, semen o vaginosis bacteriana.

Prueba de Fern se necesita microscopio para observar la cristalización en hoja de helecho existen falsos positivos.

Tomar muestras para cultivo e identificación de bacterias.

Si observamos una colección de líquido amniótico en fondo saco posterior considerar la prueba de madurez pulmonar fetal que nos hace conocer en forma rápida de la existencia de fosfatidilglicerol.

En el caso de no encontrar ningún indicio de pérdida de líquido amniótico, procedemos a realizar ecografía para conocer el índice del líquido amniótico normal, la enviamos a casa y le recomendamos realizar controles de su paño e informar al personal en sus controles respectivos.

Conducta Obstétrica ante una evidente rotura de membranas

Hospitalización

Exámenes de Laboratorio: Hemograma completo, Proteína C reactiva, factores coagulación, perfil renal, hepático, orina cultivo e identificación de bacterias.

Ecografía: edad gestacional, determinar ILA (medida de las bolsas de líquido amniótico en los cuatro cuadrantes, valores normales de 5 a 25), perfil biofísico, doppler.

Amniocentesis en los casos que se requiera conocer madurez pulmonar fetal: solicitar índice lecitina –esfingomielina y fosfatidilglicerol

Examen especulo vaginal: toma de muestras y conocer madurez del cérvix uterino

Asepsia con povidina y rasurado del vello pubiano después de realizadas las tomas de muestras.

Signos vitales: recordar que temperatura de 38 grados o mayor es el indicador más aceptado de corioamnionitis (siempre haberse descartado otra causa de fiebre).

En caso de corioamnionitis (fiebre, formula infecciosa y líquido amniótico de mal olor) extraer el producto sin importar edad gestacional.

La morbilidad fetal y neonatal se incrementa debido a la corioamnionitis, por cuanto se incrementa la sepsis neonatal, dificultad respiratoria y se han encontrado relación con la parálisis cerebral en prematuros a los 3 años.

En gestación a término: no intervención, se puede esperar el parto espontáneo o inducir el trabajo de parto dentro las primeras horas de la ruptura

Tratar de realizar el menor número posible de tactos vaginales. Control del parto.

En gestación de 34 a 36 semanas: si la madurez pulmonar fetal es positiva proceder como si fuera a término. En caso contrario realizar conducta expectante: estimular madurez pulmonar fetal: 12 mg de Betametasona cada 24 horas intramuscular por dos ocasiones. Antibiótico terapia: ampicilina un gramo IV cada 6 horas, gentamicina 80 mg cada 8 horas, betamiméticos oral 2,5 mg Fenoterol cada 4 a 6 horas. A las 72 horas inducción del parto.

En gestación de 30 a 33 semanas: estimular madurez pulmonar fetal: 12 mg Betametasona intramuscular cada 24 horas por tres ocasiones, se puede repetir a la semana, hasta 34 semanas.

Antibiótico terapia: ampicilina 1 gramo IV cada 6 horas ó

Ceftriaxona 1 gramo IV cada 12 horas

Gentamicina 80 mg cada 8 horas intramusculares.

Betamiméticos 2,5 mg Fenoterol oral cada 4 a 6 horas.

Amniocentesis para cultivo del líquido amniótico

Asepsia vulvar diaria

Repetir controles de laboratorio cada 24 a 48 horas

Ecografías de control cada 72 horas. Valorar ILA, perfil biofísico.

Gestación de 25 semanas o más: en el pronóstico juega un rol importante el volumen del líquido amniótico, la ausencia o el oligohidramnios severo da lugar a una hipoplasia pulmonar fetal o deformidades de las extremidades.

Gestación menor de 24 semanas: si la ruptura de membranas se realiza antes de las 24 semanas el parto inmediato será el plan más eficiente en cuanto a la relación costo-beneficio.

Una vez que se ha producido el parto mantener la antibiótico terapia mínimo 5 días durante el puerperio.

4.3. Marco Legal

4.3.1. Sección séptima de Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación,

la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

4.3.2. Sección cuarta de Mujeres embarazadas

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

4.3.3. Sección segunda de Salud

Art. 363.- El Estado será responsable de:

1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.

2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.

3. Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud.

4. Garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa mediante el reconocimiento, respeto y promoción del uso de sus conocimientos, medicinas e instrumentos.

5. Brindar cuidado especializado a los grupos de atención prioritaria establecidos en la Constitución.

6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.

7. Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales.

8. Promover el desarrollo integral del personal de salud.

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

¿El análisis comparativo tanto del protocolo Europeo como del Americano hospitalario de Ruptura Prematura de Membranas, nos podrá ayudar a proponer una guía de manejo prehospitalario?

6. MÉTODO

6.1. Justificación de la elección del método

Nuestro proyecto de investigación utiliza el método de análisis comparativo, ya que este nos permite analizar estos dos tipos de protocolos creados en diferente situación geográfica del mundo, con el objetivo de poder establecer una guía concreta, de acuerdo con nuestro criterio y por supuesto con el de las necesidades que afecta a la sociedad que nos rodea, y de esta manera disminuir la incidencia de morbilidad maternas y fetales.

6.2 Diseño de la Investigación

6.2.1 Técnicas de Recogidas de Datos

La técnica utilizada para nuestro trabajo de investigación acerca del análisis comparativo entre los protocolos Europeo y Americano, es la deducción porque nos permitió obtener a partir de ciertos datos generales, conclusiones particulares.

En nuestro caso estas conclusiones se fundamentaron tanto en los equipos y pautas disponibles que debe tener todo paramédico ante cualquier tipo de emergencia Gineco-Obstétrica, como en las necesidades de nuestra sociedad, a través de conocer las causas, riesgos, complicaciones y por supuesto el respectivo tratamiento con cada uno de los protocolos utilizados en las diferentes partes del mundo.

Otra técnica es la documentación bibliográfica porque nos permitió acceder a mucha información, y que de alguna manera nos guió en el conocimiento de la misma y por lo tanto en el establecimiento de una guía de manejo prehospitario.

7. CONCLUSIONES

Una vez hecho el análisis respectivo acerca de los protocolos americano y europeo en pacientes con ruptura prematura de membranas y de acuerdo a nuestros criterios hemos determinado que a pesar de que existe una alta incidencia de mortalidad materno-fetal, sobre todo en los países subdesarrollados con una incidencia entre 15% y 22% en comparación a los países desarrollados que presentan una incidencia de 4% a 8% ,según con las necesidades de nuestra sociedad el protocolo americano es el más adecuado ya que este es mucho más factible en cuanto a los equipos u otros factores para nuestro entorno, en la prevención, tratamiento y sobre todo conforme a la edad gestacional, siempre y cuando tomando en cuenta todos los factores que pueden conllevar a padecer esta patología o emergencia Gineco-obstétrica.

Considerando los elementos que pueden desencadenar dicha patología tales como infecciones maternas, infecciones fetales, tabaquismo, coito, el pH vaginal entre otros, recalcando como principal las infecciones, ya que este puede determinar o no el tratamiento común, o intervención quirúrgica.

La RPM es una complicación usual en la práctica médica. Esta puede aumentar la incidencia en la morbilidad y mortalidad materna y fetal. Su diagnóstico todavía es fundamentalmente clínico, aunque se han incorporado nuevas investigaciones. El manejo programado reduce el riesgo de morbilidad infecciosa materna sin aumentar las cesáreas y los partos vaginales quirúrgicos, en cuanto al tratamiento en general se tendrán en cuenta la edad gestacional.

Por lo tanto hemos establecido una guía de manejo metodológica para pacientes con ruptura prematura de membranas con el objetivo de mantener estabilizado al paciente y así contribuir en el correcto funcionamiento y entregar en buenas condiciones en el centro hospitalario y tiempo adecuado al paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Barco M., Gallego L. (2008). Obstetricia y Ginecología Texto Integrado. Bogotá-Colombia. Quebecor World-Bogotá.
- Castellanos R., Aguilar M. (2001). Honduras. Rev. Med. Post Unah. Ruptura Prematura de Membranas y su Relación con Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos de Término. Hospital Escuela 1998-2000. pág. 154-159.
- Calderón J., Podestá L., Ravelo W. (2007). Guías de Práctica Clínica para la atención de Emergencias Obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Sinco Editores. pág. 75-80
- Cobo T., Palacio M., Bennasar M. (2007). Clínica Barcelona Hospital Universitario. Guía Clínica: Rotura Prematura de Membranas Pretérmino y a Término. pág. 1-10
- Cordero F. Presidente de la Asamblea Constituyente. (2008). Constitución del Ecuador. Asamblea Constituyente.
- Hernández M. (2003). Hospital General de México. Ruptura Prematura de Membranas.

- Jiménez L., Montero F.J. (2004). Medicina de Urgencias y Emergencias Guía Diagnostica y Protocolos de Actuación. Madrid-España. Elsevier.
- Koch M., Seltzer P., Pezzini A. (2008). Rotura Prematura de Membranas. Revista de Postgrado de la VIa Cátedra de Medicina N182, 13-15.
- León H. (2003). AS.BOG (Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología. Guía de Manejo Ruptura Prematura de Membranas.
- Leoni C, G.R. (2004). Ruptura Prematura de Membranas. Guía de Femi, Sanatorio Americano, pág. 1-9.
- Loaiza L., Colorado E., Sierra C., Tamayo J. (2006). Universidad de Caldas Facultad de Ciencias para la Salud. Ruptura Prematura de Membrana. pág. 20-23.
- López F, O.S. (2006). Ruptura Prematura de Membranas Fetales: de la Fisiopatología hacia los Marcadores Tempranos de la Enfermedad. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol.57 No.4, pág. 279-290.
- Pfeffer F., Lobatón R. (2002). Perinatol Reprod Hum. Ruptura Prematura de las Membranas corioamnióticas. Valor predictivo del estado de nutrición en vitamina C y la infección. pág. 4-9.

- Rivero M. (2008). Complejo Hospitalario Metropolitano Residencia en Medicina de Emergencias. Cambios Fisiológicos y Anatómicos del Embarazo. Panamá. www.aspame.net.
- Rivera R, C.F. (2004). Fisiopatología de la Rotura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazos de Pretérmino. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, pág. 249-255.
- Tortora J., Grabowski S. (2006). Tortora Grabowski. México, Editorial Médica Panamericana. pág. 1040-1042.
- Vázquez N., Vázquez C., Rodríguez P. (2003). Epidemiología de la rotura prematura de membranas en un hospital ginecoobstétrico. Rev. Cubana Obstet Ginecol.
- Vergara. G. (2009). Rotura Prematura de Membranas Ovulares. Guayaquil-Ecuador. pág. 1-20.
- Viggiano C. (2002).XXXVIII Reunión Anual Fasgo 2002- Córdoba. Rotura Prematura de Membranas, pág. 1-14.
- Madden S. (2009). Ruptura Prematura de Membranas. Recuperado de <http://www.aurorahealthcare.org/yourhealth/healthgate/getcontent.asp>.

- Sancha M. (2011). Congreso Nacional S.E.G.O (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia). Manejo de la Rotura Prematura de Membranas en el Pretérmino.

ANEXOS

Figura # 1

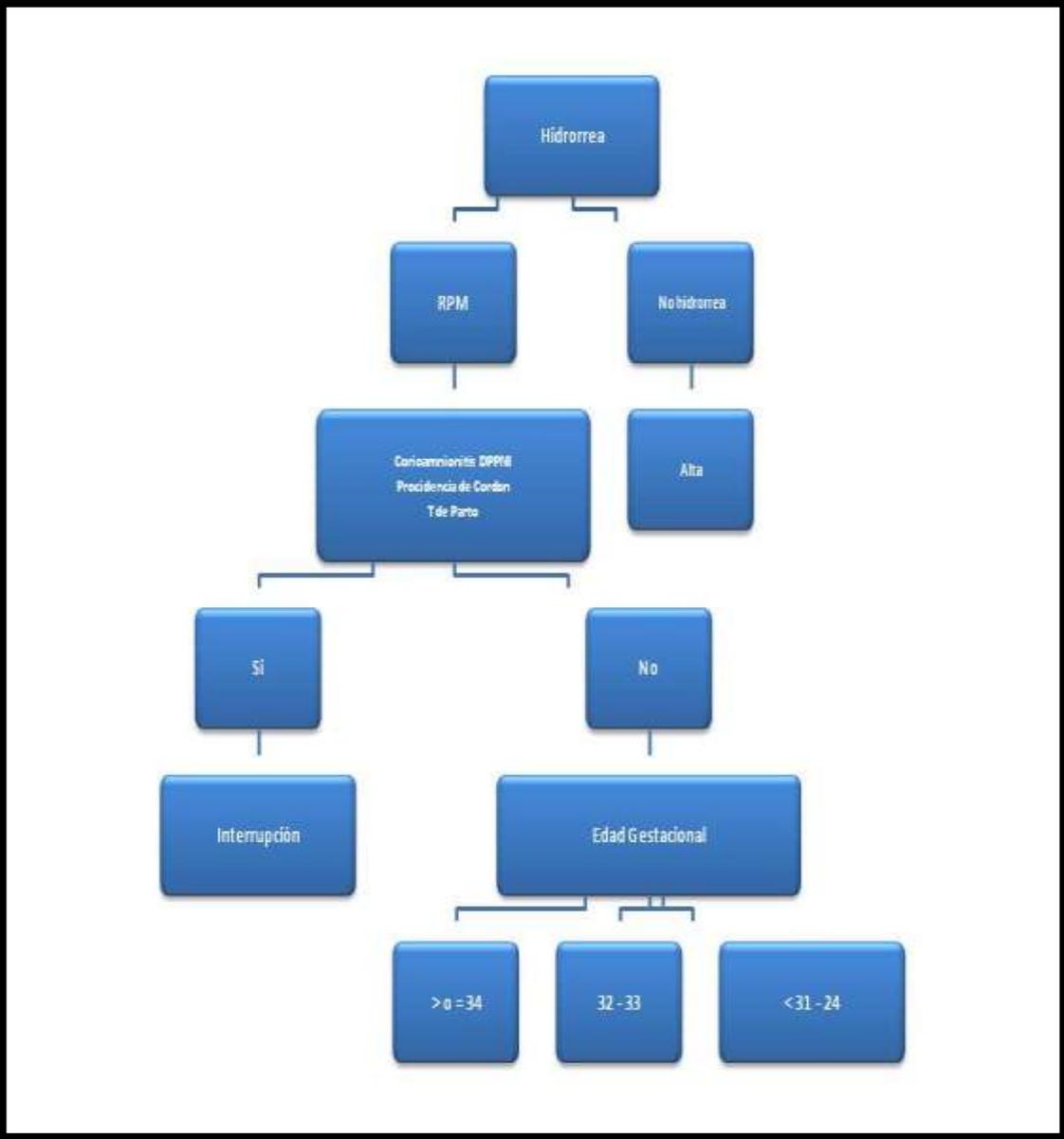


Figura # 2

Tratamiento en mayor o igual a 34 semanas.

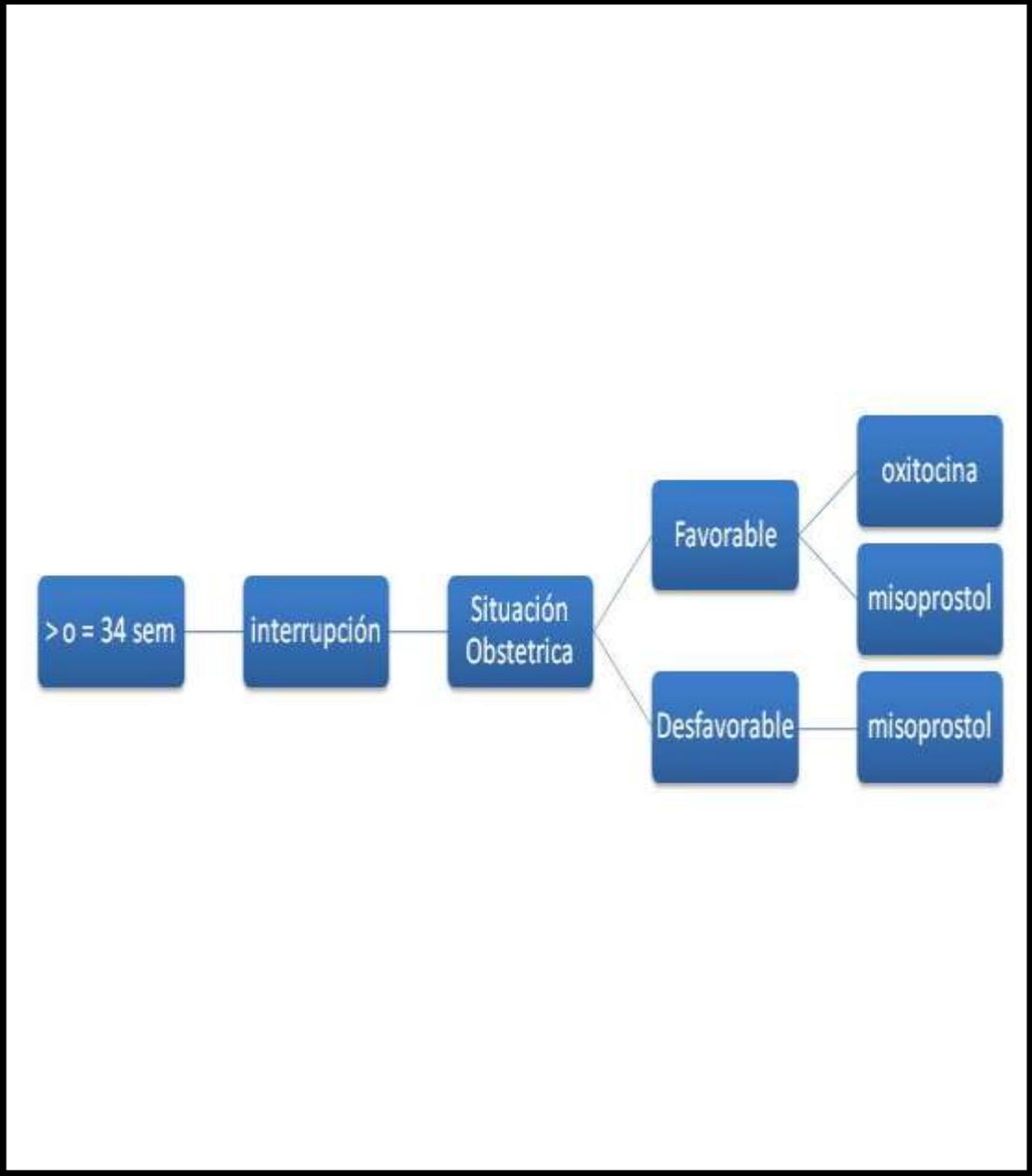


Figura #3

Tratamiento en 32-33 semanas.

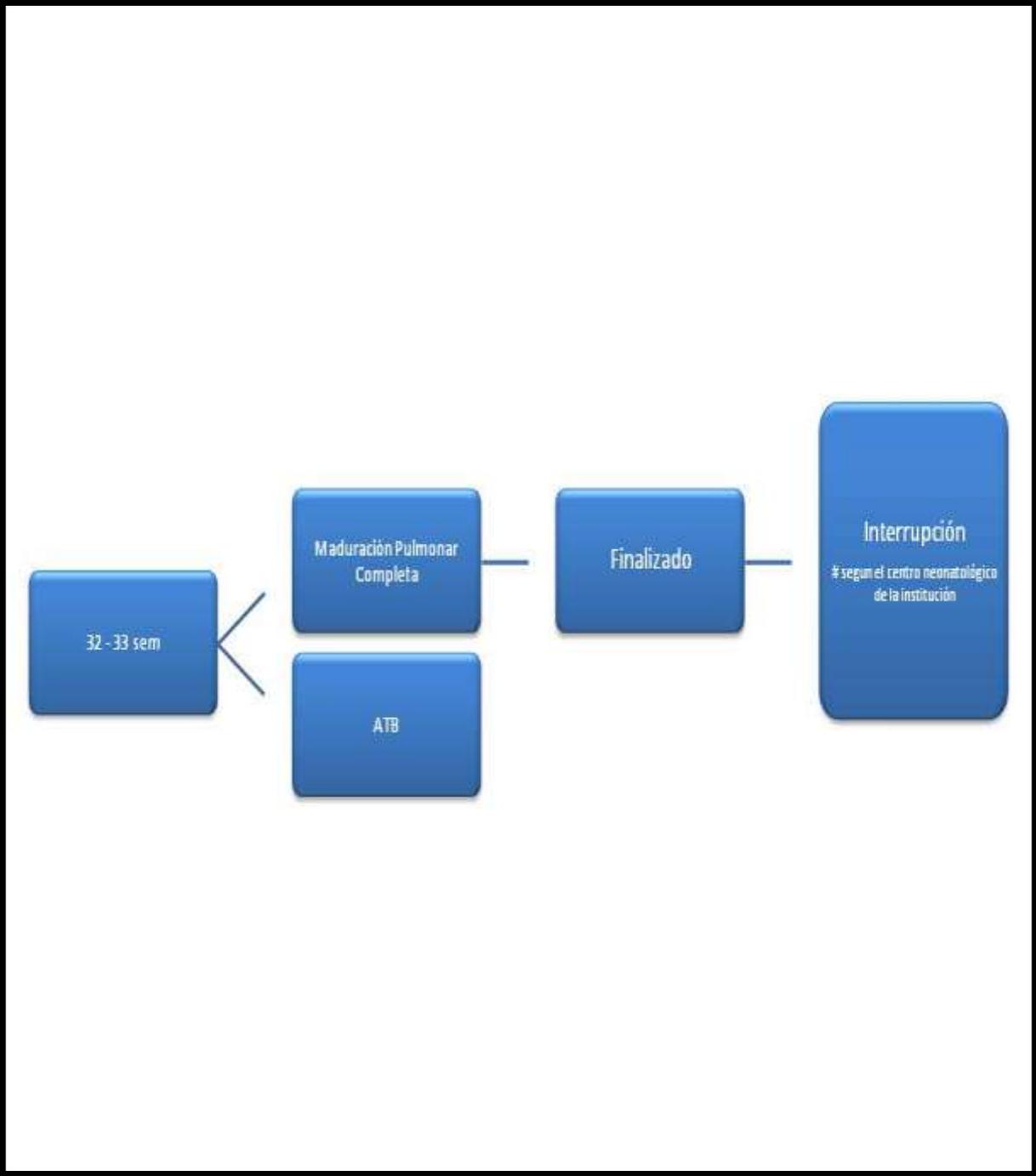


Figura #4

Tratamiento en 24-31 semanas

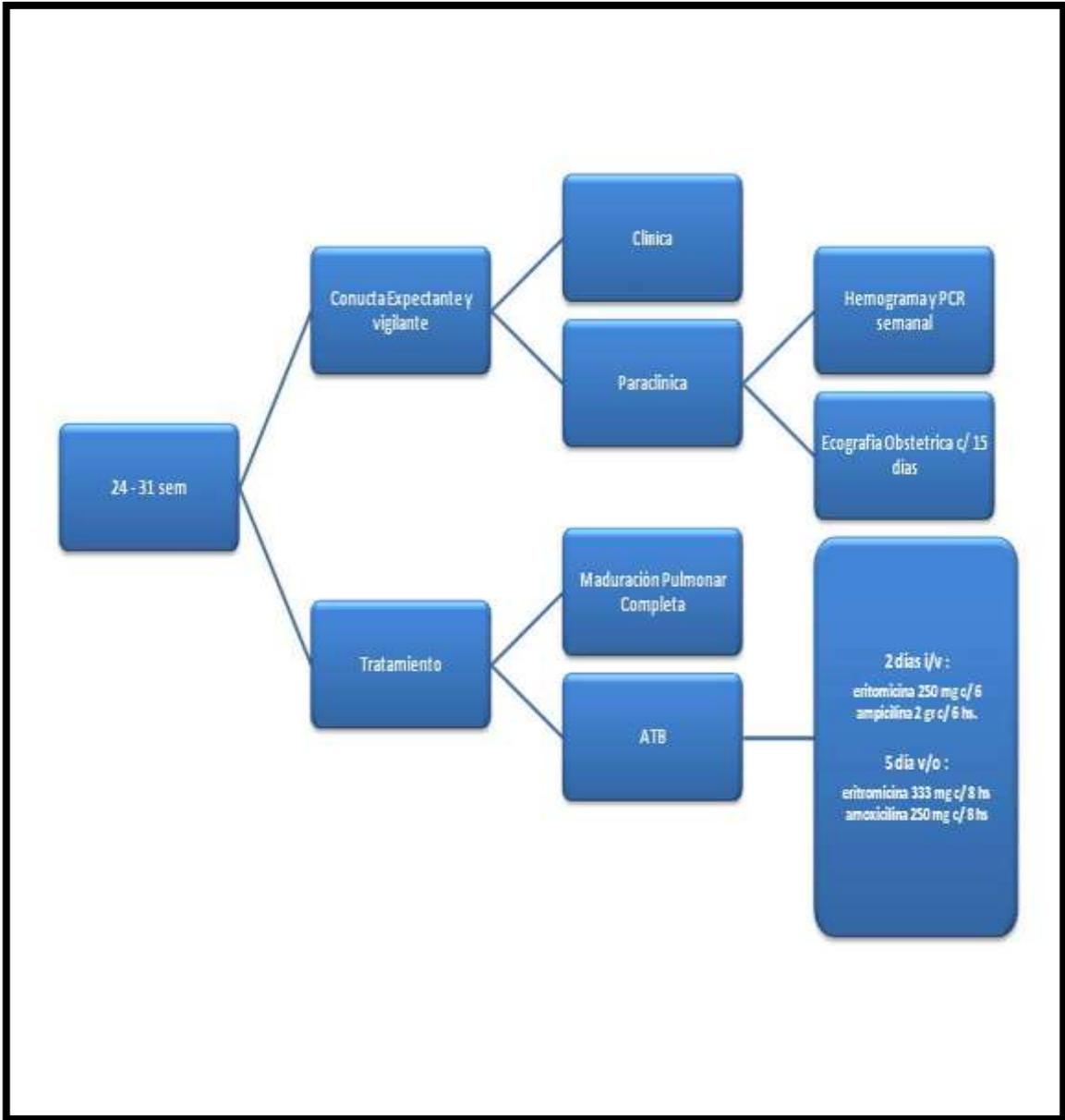


Figura # 5

Ruptura Prematura Membranas



Figura #6



Figura # 7

Ruptura Prematura de Membranas y resultado del parto



Figura # 8

Ruptura Prematura de Membranas y Desprendimiento del tapón mucoso

