	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 1 DE 26

## 1. OBJETIVO.

Identificar y tratar en forma oportuna y precoz la ruptura pretérmino, prematura y prolongada de membranas en la paciente Obstétrica, para lograr la aplicación oportuna y adecuada del manejo logrando que se disminuya la morbilidad derivada de esta patología, sobre todo en lo que respecta al parto pretérmino con las consiguientes complicaciones derivadas de la prematuridad e inmadurez del feto, y a la infección intrauterina u ovular con los riesgos que conlleva tanto para la madre como para el feto.

## 2. ALCANCE.

La atención se inicia desde el ingreso de la paciente al servicio de ginecoobstetricia, su evaluación, definición de una conducta ya sea para manejo ambulatorio u hospitalario, manejo y termina con el egreso efectivo de la usuaria. Esta guía pretende abarcar el abordaje inicial de la patología, las ayudas diagnósticas y tratamientos necesarios para controlar la enfermedad.

## 3. POBLACIÓN OBJETO.


Pacientes gestantes que ingresan al Hospital General de Medellín, de manera espontánea o a través de un proceso de Remisión cuyo motivo de consulta esté relacionado con la posible ruptura de las membranas ovulares.

## 4. ENFOQUE DIFERENCIAL.

No aplica

## 5. TALENTO HUMANO.

- Médico especialista en Ginecología y Obstetricia (opcional formación en Medicina Materno fetal).
- Médico especialista en Pediatría y/o Neonatología.
- Médico especialista en Anestesiología.
- Médicos especialistas en otras áreas pertinentes y requeridas según comorbilidad de la paciente.
- Personal de enfermería (profesional y auxiliar de enfermería)
- Personal en formación (residentes, internos, estudiantes)
- Psicólogo
- Personal laboratorio clínico
- Otros funcionarios de áreas afines a la atención que se requieran

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 2 DE 26

## 6. EQUIPOS BIOMÉDICOS.


Ecógrafo con transductores transabdominal y transvaginal  
 Equipo para monitoreo fetal  
 Mesa de parto  
 Mesa de cirugía  
 Monitor de signos vitales  
 Ventilador mecánico  
 Equipo CPAP en la adaptación del recién nacido

## 7. MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS.

Antibióticos (según esquemas en el manejo expectante de la Ruptura de membranas, profilaxis anteparto, o Corioamnionitis).  
 Esteroides (esquemas de maduración fetal-pulmonar)  
 Medicamentos para Inducción Farmacológica del parto (prostaglandinas, oxitocina)  
 Analgésicos y antipiréticos  
 Anticoagulantes: Protocolo de tromboprofilaxis  
 Anestésicos  
 Líquidos endovenosos  
 Dispositivos médicos:  
 Patos  
 Equipo para amniocentesis - Amnioinfusión :

## 8. INSUMOS.

Compresas  
 Gasas  
 Algodón  
 Alcohol  
 Jeringas  
 Agujas  
 Guantes  
 Aplicadores  
 Tubos de ensayo  
 Portaobjetos  
 Cinta de PH papel de nitrazina  
 Sonda vesical de Foley y evacuantes  
 Catéteres venosos.

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 3 DE 26

## 9. DEFINICIONES.

Ruptura Prematura de Membranas Ovulares (RPMO): es la pérdida de la solución de continuidad de la membrana coriamniótica antes del inicio de las contracciones uterinas o trabajo de parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico.

RPMO a TÉRMINO: edad gestacional de 37 semanas y más

RPMO PRETERMINO: es aquella que ocurre después de las semanas 22 de gestación y antes de la semana 37

RPMO prolongada: es aquella que lleva más de 18 horas de ocurrida.

## 10. NORMATIVIDAD RELACIONADA.

GAI complicaciones del embarazo, parto y puerperio

Resolución 3280 del 2 de agosto del 2018

Resolución 276 del 4 de febrero del 2019

Resolución 2003 del 28 de mayo de 2014

Resolución 3100 del 25 de noviembre de 2019


Ley 2244 del 11 de julio de 2022

## 11. GENERALIDADES.

La Ruptura Prematura de Membranas Ovulares (RPMO): es la pérdida de la solución de continuidad de la membrana corioamniótica antes del inicio del trabajo de parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico. Ruptura pretérmina de membranas es aquella que ocurre después de las semanas 22 de gestación y antes de la semana 37 con una edad gestacional confiable basada en ecografía de primer trimestre, o amenorrea con criterios de confiabilidad.

Ruptura prolongada de membranas: es aquella que lleva más de 18 horas de ocurrida. Su etiología es multifactorial. Aunque la ruptura de la membrana a término puede resultar de un debilitamiento fisiológico normal de las membranas Combinado con las fuerzas de corte generadas por las contracciones uterinas.


La PROM prematuro puede resultar de un amplio conjunto de mecanismos patológicos que actúan individualmente o de forma La infección intraamniótica se asocia comúnmente con PROM prematuro, especialmente a edades gestacionales más tempranas, la activación del sistema de respuesta inflamatoria conduce a la colagenólisis (activación de la trombina y activación de metaloproteinasas de matriz y procesos colagenolíticos) que generan la interrupción mecánica y debilitamiento de la membrana que conduce a PPRM.

 Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.	<b>PROTOCOLO</b> <b>MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA</b> <b>DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL</b> <b>EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 4 DE 26


Una historia previa de RPMO pretérmino es un factor de riesgo importante para un nuevo caso de RPMO pretérmino o trabajo de parto prematuro en un embarazo posterior. Factores de riesgo adicionales asociados con PROM prematuro Son similares a los asociados con parto pretérmino espontáneo e incluye longitud cervical corta, hemorragias de segundo y tercer trimestre. Bajo índice de masa corporal, bajo estado socioeconómico, tabaquismo y uso de drogas ilícitas. Aunque cada uno de estos factores de riesgo está asociado RPMO prematuro, a menudo ocurre en ausencia de factores de riesgo reconocidos o una causa obvia.

## 12.CONTENIDO.


No.	QUÉ SE HACE	CÓMO SE HACE	QUIÉN LO HACE	PUNTO DE CONTROL
1.	Consulta médica	Se realiza examen obstétrico de visualización espontanea de la salida del líquido amniótico y sus características Se realiza especuloscopia y maniobra de Valsalva para visualizar la salida del líquido amniótico y sus características Medición del PH y si la paciente tiene trabajo de parto con franca actividad uterina se debe de realizar tacto vaginal	Médico Ginecobstetra	Software institucional
2.	Realización de ayudas diagnósticas para confirmar o descartar la ruptura	Se realiza ecografía transabdominal obstétrica y/o cervicometría transvaginal y/o perfil biofísico Amnioinfusión guiada por ecografía	Médico Ginecobstetra Personal del laboratorio	Software institucional
3.	Disponer de equipo biomédico tipo ecógrafo con transductor transabdominal y transvaginal	Realizar examen ecográfico evaluando los criterios mencionados en el protocolo para definir si hay o no ruptura de las membranas, confirmar edad gestacional, descartar patologías del feto o de la placentación	Médico Ginecobstetra	Software institucional
4.	Diagnostico	Luego de realizar el diagnostico	Médico	Software

 <p>Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.</p>	<p>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</p>	<p>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</p>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 5 DE 26


	confirmado de ruptura prematura de membranas ovulares	se debe determinar la edad gestacional, evaluar el bienestar fetal y realizar búsqueda de infección.	Ginecobstetra	institucional
5.	Diagnósticos de amnionitis, abrupcio, muerte fetal, malformación fetal severa, estado fetal no tranquilizador, trabajo de parto avanzado	Terminación de gestación definiendo según su indicación parto y/o cesara.	Médico Ginecobstetra	Software institucional
6.	Diagnóstico de Ruptura de Membranas Ovulares sin complicaciones se procede a realizar manejo	<p>Ruptura de membranas pre término en embarazo menor a &lt; 22 semanas o con peso menor a &lt; 500 gramos:</p> <p>Se recomienda terminación del embrazo, feto no viable, se trata de un aborto</p> <p>Recomendación C Maduración cervical con prostaglandinas, esperar la expulsión fetal y definir necesidad o no de legrado obstétrico</p>	Médico Ginecobstetra Personal de enfermería Psicología	Software institucional
7.	Diagnóstico de Ruptura de Membranas Ovulares sin complicaciones se procede a realizar manejo	<p>Ruptura de membranas pre término en embarazo entre las 22 semanas y 23 semanas más 6 día:</p> <p>Se recomienda valoración</p>	Médico Ginecobstetra Personal de enfermería Psicología Pediatria	Software institucional

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 6 DE 26


		<p>psicológica</p> <p>Se recomienda terminación del embarazo, como inducción de parto pre término extremo, (feto no viable), ante la negativa de la paciente, continuar manejo expectante, pero sin intervención medicamentosa</p> <p>Se debe diligenciar consentimiento informado donde se le explique a la madre los riesgos y la alta tasa de morbilidad.</p> <p>No se recomienda profilaxis antibiótica para estreptococo del grupo B, corticosteroides o sulfato de magnesio para neuro protección antes de la viabilidad.</p> <p>Se puede considerar corticosteroides para mujeres embarazadas a partir de las 24 semanas de gestación que están en riesgo inminente de parto prematuro dentro de los siguientes 7 días.</p>		
8.	Diagnóstico de Ruptura de Membranas Ovulares sin complicaciones se procede a realizar manejo	<p>Ruptura de membranas pre término en embarazo entre las 24 semanas y 34 semanas de gestación:</p> <p>Se recomienda manejo expectante: este hace referencia básicamente a una vigilancia estricta hasta la semana 34 semana en la cual se terminará la</p>	Médico Ginecobstetra Personal de enfermería Psicología Pediatría	Software institucional

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 7 DE 26

		<p><b>Gestación</b></p> <p>Este manejo incluye la maduración pulmonar fetal, esquema de Antibióticos, vigilancia de signos de infecciones, vigilancia del bienestar fetal, neuro protección fetal si es pertinente (Ver más adelante manejo integral)</p> <p>El embarazo se terminará por alto riesgo tanto para la madre como para el feto si:</p> <p>En caso de infección</p> <p>Al cumplir la semana 34</p> <p>Cuando existan otras afecciones que pongan en riesgo la vida de la madre estado fetal no tranquilizador</p> <p>Cuando hay progresión espontanea a trabajo de parto activo pre término</p> <p>La vía de terminación del parto será en lo posible la vaginal, en caso de indicarse el parto vaginal se realizará inducción según protocolo</p> <p>La indicación de cesárea se hará según protocolo de cesárea</p>		
9.	Diagnóstico de Ruptura de Membranas Ovulares sin	Ruptura de membranas pretérmino en embarazo entre las 34 semanas y 36 semanas + más	Médico Ginecobstetra Personal de enfermería	Software institucional


 <p>Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.</p>		PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES		ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD		CÓDIGO: MI-AIS-IAS302 VERSIÓN: 02 PÁGINA: 8 DE 26	
	complicaciones se procede a realizar manejo	6 días:  Se indica la terminación del embarazo Hospitalizar Evitar tactos vaginales Confirmar edad gestacional Confirmar tanto con clínica como con laboratorios, que no existe infección en caso de presentarse tratarla según protocolo de corioamnionitis  Perfil infeccioso actualizado, Hemograma, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva Control temperatura y signos vitales cada hora  Antibioticoterapia si no hay cultivo recto vaginal para estreptococo		Psicología			
10.	Diagnóstico de Ruptura de Membranas Ovulares sin complicaciones se procede a realizar manejo	Ruptura de membranas a Término en embarazo mayores > 37 semanas: Se indica la terminación del embarazo. Hospitalizar Confirmar que no exista infección Confirmar edad gestacional Completar tamizaje infeccioso para la edad gestacional Hemograma, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva Confirmar tanto clínica como para clínicamente que no existe infección en caso de Presentarse tratarla según protocolo de		Médico Ginecobstetra Personal de enfermería Psicología		Software institucional	



		PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES		ATENCION INTEGRAL EN SALUD		CÓDIGO: MI-AIS-IAS302	
						VERSIÓN: 02	
						PÁGINA: 9 DE 26	
		<p>corioamnionitis</p> <p>Antibioticoterapia si hay cultivo recto vaginal para estreptococo positivo o tiene alguna indicación de profilaxis para estreptococo del grupo B o tiene ruptura prolongada de membranas mayor a 18 horas en ausencia de cultivo recto vaginal SBG</p> <p>Iniciar terminación del embarazo de acuerdo con guía de inducción</p>					
11.	<p><b>Ruptura prematura de y membranas situaciones especiales</b></p>	<p>Además del condicionamiento que ofrece la edad gestacional en el manejo, se presentaran ciertas condiciones que lo modifican sustancialmente.</p> <p>Embarazo múltiple: las pautas de manejo son particulares en cada caso, se evalúan varios parámetros para una decisión.</p>			<p>Médico Ginecobstetra Personal de enfermería Psicología</p>	<p>Software institucional</p>	

DIAGNÓSTICO. Anamnesis adecuada: indagar acerca de cantidad de líquido, olor, características de este, desde hace cuánto, (hora y fecha precisa) ausencia o no de fiebre, actividad uterina, persistencia de salida de líquido. Examen físico: constatación de la salida de líquido amniótico. 80- 90% es evidenciable con espéculo o válsala. Genitales externos: vagina húmeda, toalla higiénica o apósito vaginal húmedo, hidrorrea clara, Recomendación con Nivel de evidencia 4<sup>14</sup>

Apreciación clínica del líquido: puede ser constatado por la paciente, familiares, o médicos que remiten, no siempre son corroborados al ingreso del hospital, este puede ser apreciado saliendo espontáneamente por efecto de pujo o válsala realizado por la paciente, por elevación de la presentación fetal encajada o mediante Especuloscopia: cuando no se observa salida de líquido amniótico por vagina se procede a hacer observación con especulo estéril sin lubricante, se

 Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.	<b>PROTOCOLO</b> <b>MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA</b> <b>DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCIÓN INTEGRAL</b> <b>EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 10 DE 26

evalúa la presencia de líquido en fondos de saco o salida de este a través del cuello uterino. El examen brinda la oportunidad de inspeccionar cervicitis y prolapso del cordón umbilical o prolapso fetal, evaluar la dilatación y borramiento cervical, y obtener cultivos según corresponda.

Si persisten dudas se realiza maniobra de válsala para evidenciar salida de líquido amniótico; o se rechaza la presentación fetal desde el hipogastrio al tiempo que se aplica presión moderada sobre el fondo uterino

Si no hay salida de líquido, pero el cuello se encuentra permeable, el tacto vaginal puede identificar o no la interposición de las membranas entre el dedo del evaluador y la presentación fetal, o también se pueden observar directamente mediante la introducción de una amnioscopia, la utilidad de estas pruebas está supeditada a que la ruptura haya ocurrido en la porción más inferior de la bolsa amniótica. Tasa de falsos negativos a la especuloscopia puede ser del 12% cuando no se ve líquido y se tenía bajo volumen de este.


**\*\*El tacto vaginal en ruptura de membranas debe ser restringido por su asociación con proceso de infección intraamniótica, solo debe ser realizado cuando dicho diagnóstico se asocia a amenaza de parto pretérmino con actividad uterina franca** \*Recomendación D GPC de Minsalud es recomendación B.

#### \*Recomendaciones clave

- El diagnóstico de ruptura espontánea de las membranas se realiza mediante antecedentes maternos seguidos de un examen de espéculo estéril. Grado D <sup>14</sup> y Recomendación grado B <sup>1</sup>
- 10-20% de los casos no hay claridad en el diagnóstico<sup>14</sup> y existen dudas porque:
  - a. Pérdida de líquido es no persistente.
  - b. No se evidencia hidrorrea en vagina durante la exploración física.
  - c. Existe contaminación por secreciones cervicales, semen, sangre, orina <sup>1-2</sup>

Por lo que se recomienda realizar pruebas diagnósticas conjuntas. Pruebas Diagnósticas de PH y test de Helecho. Se pueden realizar test de PH de líquido en secreción vaginal combinado con el test de helecho y se complementa con ultrasonografía. Estas pruebas de forma individual no son diagnosticas por su baja sensibilidad y especificidad.

Comprobación de pH vaginal: papel de nitrazina (normal pH 3.4-5.5): Es una prueba colorimétrica. El líquido amniótico es alcalino (pH > a 6.5). sensibilidad

	<b>PROTOCOLO</b> <b>MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA</b> <b>DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL</b> <b>EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 11 DE 26

88-90% especificidad de 56-hasta 83% ) <sup>2-3-7</sup>. Presenta falsos positivos (semen, orina, sangre, vaginosis bacteriana). Falsos negativos (candidiasis).

Test de helecho: se ponen gotas de líquido sobre una placa portaobjetos dejándola secar al ambiente, se observa al microscopio y se nota la formación de unos cristales que se asemejan a las hojas del helecho (contenido de cloruro de sodio y proteínas). Prueba de evaporación; si dichas gotas sobre la placa son metidas al calor de un mechero, se toman al secarse de color blanco a diferencia de otras secreciones que se tornan de color oscuro (4,5).


La combinación de historia clínica +test de pH +test de helecho o cristalización (95.6%) y para la combinación de historia clínica + cristalización + azul de Nilo (95.6%) (538).<sup>3-6</sup>. La medición de proteínas placentarias siempre será superior a la combinación de las pruebas anteriores. <sup>7</sup>

Métodos imagenológicos complementario. Si la sospecha clínica de ruptura de membranas persiste a pesar de pruebas clínicas negativas se recomiendan las siguientes pruebas:

Ecografía: es un test adicional que puede ser útil como método complementario, pero no como método único diagnóstico. La mayoría de las pacientes tienen oligohidramnios (es decir, el volumen de Líquido amniótico es menor de lo esperado para la edad gestacional). Los criterios para oligohidramnios varían ligeramente entre los ecografistas, pero Pueden definirse como lago mayor de líquido amniótico <2 cm de profundidad o un índice de líquido amniótico  $\leq 5$  cm. Una reducción del volumen de líquido amniótico en la ecografía es un hallazgo inespecífico relacionado con muchas etiologías, como (anomalía fetal del tracto urinario, RCIU, uropatía obstructiva), que no se asocian a pérdidas de líquido amniótico y tienen otros hallazgos fetales 4-6

Pruebas bioquímicas.

- La fibronectina fetal es una sustancia sensible pero inespecífica. Un resultado negativo de la prueba es fuertemente sugestivo de membranas intactas, pero el resultado positivo de la prueba no es diagnóstico de PROM
- Insulin-like growth factor binding protein-1 (IGFBP-1) Pruebas rápidas: La IGFBP-1 es una proteína sintetizada en el hígado fetal y en la decidua. Está presente en líquido amniótico a grandes concentraciones siendo su

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 12 DE 26

concentración mínima en sangre materna. Su sensibilidad varía del 74-100% y su especificidad del 77-98% <sup>5</sup>

➤ Placental alpha microglobulin-1 (PAMG-1) Pruebas rápidas:

La utilización en la institución dependerá de la disponibilidad en el medio. Es una proteína que se sintetiza en la decidua. La concentración en el líquido amniótico es de 100-1000 veces superior a la que se presenta en sangre materna. Está ausente en muestras biológicas como el semen u orina. Presenta una sensibilidad cercana al 99% y una especificidad que varía del 88-100% <sup>(6)</sup>

Insulin-like growth factor binding protein-1 (IGFBP-1) y Placental Alpha microglobulin-1 (PAMG-1) son pruebas con similar sensibilidad y especificidad por lo que pueden ser utilizadas indistintamente en los casos en los que existe la duda diagnóstica de rotura de membranas. <sup>1</sup> Se inserta un hisopo estéril en la vagina durante un minuto, luego se coloca en un vial que contiene un solvente durante un minuto y luego se introduce una tira reactiva AmniSure en el vial. El resultado de la prueba se revela por la Presencia de una o dos líneas en los próximos 5 a 10 minutos (una línea visible significa un resultado negativo para el líquido amniótico, dos líneas visibles son un resultado positivo y ninguna línea visible es un resultado no válido).


Recomendación clave.

- Si en el examen con espéculo, no se observa líquido amniótico, los médicos deben considerar realizar una Prueba de proteína de unión al factor de crecimiento similar a la insulina 1 (IGFBP-1) o prueba de alfa microglobulina-1 placentaria (PAMG-1) de fluido vaginal para guiar el manejo adicional. recomendación [Grado B]nivel de evidencia 2++ 14

Proteína placentaria 12 y alfa-fetoproteína (ROM Plus): una combinación de prueba de anticuerpos monoclonales / policlonales para el diagnóstico de PPRM detecta dos marcadores de proteínas encontrados en el líquido amniótico: PP12

Prueba invasiva guiada por Ecografía.

Amnioinfusión con índigo de carmín es considerada la prueba de oro para RPM, es un procedimiento invasivo con 1% de complicaciones teóricas descritas, por lo que requiere ser realizada en una institución de alto nivel de complejidad, se recurre a la instilación intraamniótica de un colorante estéril diluido, generalmente índigo de carmín,, 2 cc en 18 ml de solución salina y se deja una gasa e vagina, la cual se retira entre 30 minutos a dos horas después, si sale teñida con colorante se confirma su diagnóstico, al realizar la amnioinfusión con índigo de

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 13 DE 26

carmín y confirmar el diagnóstico se acortan las estancias hospitalarias, se disminuyen costos y otras morbilidades asociados a exámenes innecesarios y uso de antibióticos no justificados. Es una prueba invasiva, puede causar ruptura de membranas si estas están Intactas. Las alternativas a esta son la fluroceina sódica y la fenolsulfontaleina. Si por algún de los métodos anteriormente descritos se confirma la ruptura de las membranas se comenzarán el manejo de acuerdo con los delineamientos

Que se exponen más adelante:

### TERAPEUTICA MÉDICA

El objetivo en la ruptura de membranas es lograr llevar la gestación hasta las 34 semanas evitando la aparición de infección intra amniótica, disminuyendo al máximo la morbilidad por inmadurez fetal y garantizando un nivel mínimo de líquido que evite las complicaciones propias por falta de este. Toda paciente con ruptura de membranas ya sea con sospecha o confirmada, debe ser hospitalizada independiente de la edad gestacional.

### MANEJO INTRAHOSPITALARIO.

Se realizará lo siguiente de acuerdo con edad gestacional:

1. Ruptura de membranas pre término en embarazo menor a < 22 semanas o con peso menor a < 500 gramos.

Se recomienda terminación del embarazo, feto no viable, se trata de un aborto.


Recomendación C Maduración cervical con prostaglandinas, esperar la expulsión fetal y definir necesidad o no de legrado obstétrico.

Solicitar exámenes básicos: hemograma, PCR proteína C reactiva de alta Precisión y tamizaje infeccioso: antígeno de superficie para Hepatitis B, Prueba Rápida Elisa para virus de la inmunodeficiencia humana VIH, prueba treponémica Rápida para sífilis.

2. Ruptura de membranas pre término en embarazo entre las 22 semanas y 23 semanas más 6 días.

Se recomienda valoración psicológica

Se recomienda terminación del embarazo, como inducción de parto pre término extremo, (feto no viable), ante la negativa de la paciente, continuar manejo expectante, pero sin intervención medicamentosa, se debe diligenciar consentimiento informado donde se le explique a la madre los riesgos y la alta tasa de morbilidad. No se recomienda profilaxis antibiótica para

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 14 DE 26

estreptococo del grupo B, corticosteroides o sulfato de magnesio para neuro protección antes de la viabilidad.

Se puede considerar corticosteroides para mujeres embarazadas a partir de las 24 semanas de gestación que están en riesgo inminente de parto prematuro dentro de los siguientes 7 días.

### 3. Ruptura de membranas pre término en embarazo entre las 24 semanas y 34 semanas de gestación.

Se recomienda manejo expectante: este hace referencia básicamente a una Vigilancia estricta hasta la semana 34 semana en la cual se terminara la Gestación y este manejo incluye la maduración pulmonar fetal, esquema de Antibióticos, vigilancia de signos de infecciones, vigilancia del bienestar fetal, neuro protección fetal si es pertinente. Recomendación A 1-2\_ 15 \_\_,16.

Hospitalizar.

El manejo de la paciente con RPMO debe realizarse en ámbito hospitalario; ya que no se cuenta con evidencia que demuestre la seguridad del manejo domiciliario. Recomendación C.

Vigilancia clínica

Evitar tactos vaginales

Reposo relativo en cama

Paraclínicos (perfil infeccioso actualizado), hemograma, PCR proteína C reactiva de alta precisión uro análisis, uro cultivo si es pertinente.

Cultivo recto vaginal para estreptococo del grupo B

Pruebas de bienestar fetal cada semana (monitoreo fetal si embarazo es superior a 30 semanas y se intercala con pruebas ecográficas como perfil biofísico, la ecografía obstétrica se solicita si la previa es mayor a 2 semanas, se requiere evaluar crecimiento fetal o hay requerimiento de ecografía de detalle anatómico, el Doppler fetal si hay indicación)


La Útero inhibición no se recomienda en ruptura de membranas solo se hará mientras se realiza maduración pulmonar.

Corticosteroides para maduración pulmonar

Antibióticos

Sulfato de magnesio para neuro protección fetal.

Vigilancia clínica.

 Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.	<b>PROTOCOLO</b> <b>MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA</b> <b>DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL</b> <b>EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 15 DE 26

Establecer alerta en el sistema de historia clínica e identificar a las pacientes por patología de alto riesgo de complicación.

Valoración clínica (temperatura, pulso materno, frecuencia cardíaca fetal, sensibilidad uterina) tomar cada 4 horas si está en manejo expectante y cada hora si está en proceso de terminación de gestación acorde a guías o por infección intra amniótica confirmada <sup>7</sup>.

Paraclínicos. Solicitar Inicialmente cultivo para estreptococo del grupo B Recomendación C <sup>1</sup>.

Hemograma, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva (sensibilidad: 68,7% especificidad: 77,1%<sup>14</sup>), cada 12 a 72 horas según los hallazgos clínicos de la paciente. Punto de buena práctica clínica <sup>1,7\_15</sup>

Recomendación: combinar la evaluación clínica, análisis de sangre materna (proteína C reactiva y recuento de glóbulos blancos) y la frecuencia cardíaca fetal en búsqueda del Diagnóstico de corioamnionitis en mujeres con PPRM; estos parámetros no deben usarse de forma aislada. [Grado D] <sup>1,7\_14\_15</sup>

Completar tamizaje infeccioso.


Cultivo endocervical para Neisseria Gonorrhoeae y Chlamydia Trachomatis Recomendación C <sup>1</sup>.

Amniocentesis de líquido amniótico para cultivo y Gram solo en sospecha de infección intraamniótica subclínica. La amniocentesis de Rutina no está Recomendado en la RPMO. Recomendación B <sup>1\_5</sup>

El 36% de las pacientes con RPMO `presenta infección intrauterina (cultivo positivo de líquido amniótico) la mayoría de estos casos no presentan clínica de corioamnionitis se trata de una corioamnionitis subclínica.

El cultivo positivo del líquido amniótico incrementa el riesgo de parto pre término, sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, enfermedades crónicas pulmonares, leuco malacia peri ventricular, hemorragia intraventricular y parálisis cerebral. Evidencia IIA <sup>1</sup> La amniocentesis detecta las infecciones subclínicas antes de que se presenten los datos clínicos de corioamnionitis y antes del inicio e sepsis fetal permitiendo una adecuada intervención con el uso de antibióticos y/o parto dependiendo de la edad gestacional y el manejo expectantes en mejores con cultivos negativos de líquido amniótico. Nivel de Evidencia IIA <sup>1</sup>



	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 16 DE 26

Pruebas de bienestar fetal: Perfil biofísico y monitoreo fetal cada 48-72 horas (pueden ser intercaladas).

Ecografía obstétrica para valorar crecimiento y bienestar fetal, su periodicidad debe ser mayor a dos semanas.<sup>9</sup>

Útero inhibición. No se recomienda tocolisis Profiláctica en mujeres con ruptura pre término de membranas sin actividad uterina. Recomendación A.

El uso de tocolíticos en RPMO sin actividad uterina no prolonga el embarazo ni disminuye la morbilidad neonatal. Nivel de Evidencia III.

Solo se recomienda mientras se realiza maduración pulmonar

Según consideración médica, se realizará útero inhibición con Nifedipino 10 mg cada 6-8 horas mientras se realiza maduración pulmonar, no se recomienda por más tiempo pues está asociado a mayor riesgo de infección intra amniótica .<sup>7</sup>

**Corticosteroides.**

La administración de corticosteroides reduce la mortalidad neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria, la hemorragia intra ventricular y la enterocolitis necrotizante y no incrementa el riesgo de infección materna o fetal, nivel de evidencia A, recomendación A <sup>1</sup>–

Su uso disminuye los costos y estancia en unidad de cuidados intensivos neonatales, Recomendación B <sup>1</sup>

El efecto óptimo del tratamiento con esteroides se encuentra cuando el parto ocurre 24 horas después de su aplicación y antes de 7 días de haber iniciado tratamiento. Evidencia IA Y Recomendación A <sup>1</sup>


Se recomienda: betametasona 12 mg cada 24 h por dos dosis o dexametasona 6 mg cada 12 horas por 4 dosis intramuscular. Recomendación A

No se asocian con mayores riesgos de infección materna o neonatal, independientemente de la edad gestacional.

Se recomienda un solo ciclo de corticosteroides para mujeres embarazadas con ruptura de membranas entre las 24 0/7 semanas y las 33 6/7 semanas de gestación.

Curso repetido o de rescate de corticosteroides con PROM prematuro es controvertido, no han demostrado beneficios neonatales sobre el curso único, No se recomienda nivel de evidencia I



	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 17 DE 26

Se recomienda una dosis de rescate de corticosteroides para maduración pulmonar en pacientes cuyo esquema de maduración fue hace más de 7 días y se encuentran en inminencia de parto pre término <sup>10</sup>

#### Recomendación Clave

Las mujeres que tienen PPROM entre 24 + 0 y 33 + 6 semanas de gestación se les deben ofrecer corticosteroides;

Los esteroides pueden considerarse hasta la 35 + 6 semanas de gestación. [Grado A] <sup>14</sup>

El recuento de glóbulos blancos aumentará 24 horas después de la administración de corticosteroides y debería volver a nivel

Basal 3 días después de la administración, es importante para evitar confusiones durante la vigilancia de signos de infección. Nivel de evidencia 2++ <sup>14</sup>

#### Antibióticos.

El uso de antibióticos en la RPMO está asociado con una reducción estadísticamente significativa de la corioamnionitis, reducción de la infección neonatal, así como en la mortalidad perinatal, Nivel de Evidencia IA.

El uso de Penicilinas (excepto amoxicilina - ácido clavulánico ya que esta se asoció con incremento en el número de recién nacidos con enterocolitis necrotizante) y eritromicina están asociados con una reducción significativa en el número de recién nacidos con hemocultivos positivos. Evidencia I A<sup>14\_1\_7</sup>

Manejo expectante: dos esquemas antibióticos con igual nivel de evidencia, recomendación A.

Esquema Combinado: duración total 7 días 24-48 horas venoso y 5 días oral.

Ampicilina 2 gr dosis inicial y después 1 gramo cada 6 horas por 48 horas y cambiar a amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 5 días


+eritromicina 500 mg cada 8 horas por 7 días o eritromicina 250 mg cada 6 horas vía oral por 7 días.

Esquema único: duración 10 días

Eritromicina 500 mg cada 8 horas por 10 días o eritromicina tableta 250 mg cada 6 horas vía oral por 10 días. Si se confirma intolerancia medicamentosa, se puede administrar azitromicina 1 gramo dosis única

#### Recomendación clave.

Un antibiótico (preferiblemente eritromicina) debe administrarse durante 10 días o hasta que la mujer esté en trabajo de parto establecido [Grado A]

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 18 DE 26

## Neuro protección fetal con Sulfato de magnesio

En la paciente con RPMO con edad gestacional menor a 32 semanas y mayor a 24 semanas y que tiene un trabajo de parto activo pre término establecido o que tiene un parto pre término planificado parto prematuro dentro de las primeras 24 horas por alguna indicación (estado fetal no tranquilizador, corioamnionitis otra patología) se debe ofrecer sulfato de magnesio ya que reduce significativamente el riesgo de parálisis cerebral. Nivel de evidencia 1 ++, Recomendación A 1\_7\_14

Selladores. No se recomienda el uso de selladores de fibrina gel-foam, precipitados nivel de evidencia III recomendación B

### Amnioinfusión.

La amnioinfusión transvaginal no está recomendada en RPMO. Recomendación A. La incidencia de hipoplasia pulmonar con RPMO con o sin amnioinfusión transabdominal es similar, Nivel de evidencia IIB.

## Ruptura prematura de membranas con trabajo de parto activo pre término

Cultivo positivo o desconocido para estreptococo del grupo B debe recibir antibiótico venoso profiláctico. Ver apartado de estreptococo.

### Sulfato de magnesio.


Se recomienda sulfato de magnesio en gestaciones < 32 semanas como neuro protector, reduce el riesgo de parálisis cerebral mejorando la sobrevida de los infantes.<sup>11</sup>

Solo se recomienda administrar por 48 horas logrando neuro protección, si no hay progresión de cambios cervicales y se continua manejo expectante, el sulfato se suspende y solo se reiniciara en caso de trabajo de parto activo pre término como neuro protector <sup>12</sup>

El embarazo se terminará por alto riesgo tanto para la madre como para el feto si:

En caso de infección

Al cumplir la semana 34

 Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.	<b>PROTOCOLO</b> <b>MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA</b> <b>DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL</b> <b>EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 19 DE 26

Cuando existan otras afecciones que pongan en riesgo la vida de la madre estado fetal no tranquilizador.

Cuando hay progresión espontanea a trabajo de parto activo pre término

La vía de terminación del parto será en lo posible la vaginal, en caso de indicarse el parto vaginal se realizará inducción según protocolo.

La indicación de cesárea se hará según protocolo de cesárea <sup>7</sup>

4. Ruptura de membranas pretérmino en embarazo entre las 34 semanas y 36 semanas + más 6 días: se indica la terminación del embarazo. Recomendación B Valsalva.

Hospitalizar

Evitar tactos vaginales

Confirmar edad gestacional

Confirmar tanto con clínica como con laboratorios, que no existe infección en caso de presentarse tratarla según protocolo de corioamnionitis


Perfil infeccioso actualizado, Hemograma, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva Control temperatura y signos vitales cada hora

Antibioticoterapia si no hay cultivo recto vaginal para estreptococo

- Penicilina Cristalina 5 millones u inicial y seguir 2.5 millones u c/4h hasta el parto
- Alergia a penicilina: cefazolina 2 gr iv c/6h o clindamicina 900 mg c/6h

Si se desconoce el resultado del cultivo de GBS prenatal cuando comienza el trabajo de parto pretérmino, la profilaxis antibiótica está indicada para las mujeres que tienen factores de riesgo de infección por GBS: rotura prematura de membranas (RPMP) con cultivo SB desconocido o ruptura de membranas a término durante 18 horas o más, o que presentan fiebre intraparto (temperatura 38 ° C o superior). Si se sospecha de una infección intraamniótica, la terapia con antibióticos de amplio espectro que brinda cobertura para las infecciones polimicrobianas, así como el GBS, debe reemplazar al antibiótico que brinda cobertura para la profilaxis del GBS específicamente.<sup>13</sup>

La vancomicina intravenosa sigue siendo la única opción farmacéutica y microbiológicamente validada para la profilaxis antibiótica intraparto en mujeres con alergia a la penicilina de alto riesgo y cuyo aislamiento de GBS no es susceptible a la clindamicina.

 Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.	<b>PROTOCOLO</b> <b>MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA</b> <b>DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL</b> <b>EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 20 DE 26

La dosis de vancomicina para la profilaxis intrauterina del GBS debe basarse en el peso y la función renal basal (20 mg / kg por vía intravenosa cada 8 horas, con un máximo de 2 g por dosis única).<sup>13</sup>

Inducción del trabajo de parto: Iniciar terminación del embarazo de acuerdo con guía de inducción

Se recomienda un solo ciclo de betametasona para mujeres embarazadas entre 34 0/7 semanas y 36 6/7 semanas de gestación en riesgo de nacimiento de pretérmino dentro de los 7 días, y que no hayan recibido un curso previo de corticosteroides prenatales <sup>10/14</sup>

5. Ruptura de membranas a Término en embarazo mayores > 37 semanas: Se indica la terminación del embarazo.

Hospitalizar

Confirmar que no exista infección

Confirmar edad gestacional

Completar tamizaje infeccioso para la edad gestacional Hemograma, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva.

Confirmar tanto clínica como para clínicamente que no existe infección en caso de Presentarse tratarla según protocolo de coriamnionitis

Antibioticoterapia si hay cultivo recto vaginal para estreptococo positivo o tiene alguna indicación de profilaxis para estreptococo del grupo B o tiene ruptura prolongada de membranas mayor a 18 horas en ausencia de cultivo recto vaginal SBG <sup>13</sup>

Iniciar terminación del embarazo de acuerdo con guía de inducción

## RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y SITUACIONES ESPECIALES

Además del condicionamiento que ofrece la edad gestacional en el manejo, se presentaran ciertas condiciones que lo modifican sustancialmente.

Embarazo múltiple: las pautas de manejo son particulares en cada caso, se evalúan varios parámetros para una decisión.



	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 21 DE 26

DIAGRAMA DE FLUJO -Ruptura de membranas ovulares.\* en el diagrama tocolisis con actividd uterina solo para maduracion pulmonar fetal, de lo contrario esta contraindicacada.


### 13.BIBLIOGRAFÍA.

1. Diagnóstico y Tratamiento de la ruptura prematura de membranas en pre término Guía de práctica Clínica GPC evidencias y recomendaciones. México secretaria de Salud, 2012.
2. Clinical Overview Premature Rupture of Membranes Elsevier Point of Care. Actualized April 11, 2022. Copyright Elsevier BV. All rights reserve.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists: Use of Antenatal Corticosteroids at 22 Weeks of Gestation. Practice Advisory. ACOG website. Published September 2021. Accessed March 23, 2022. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2021/09/use-of-antenatal-corticosteroids-at-22-weeks-of-gestation>.
4. Committee Opinion No. 712: Intrapartum Management of Intraamniotic Infection. *Obstet Gynecol*. 2017;130(2):e95-e101. doi:10.1097/AOG.0000000000002236 Chorioamnionitis colombia.pdf.
5. El-Messidi A, Cameron A. Diagnosis of Premature Rupture of Membranes: Inspiration From the Past and Insights for the Future. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010;32(6):561-569. doi:10.1016/S1701-2163(16)34525-X
6. RPM barcelona.pdf.
7. Magann EF, Perry KG, Chauhan SP, Anfanger PJ, Whitworth NS, Morrison JC. The accuracy of ultrasound evaluation of amniotic fluid volume in singleton

	PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES	ATENCION INTEGRAL EN SALUD	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 22 DE 26

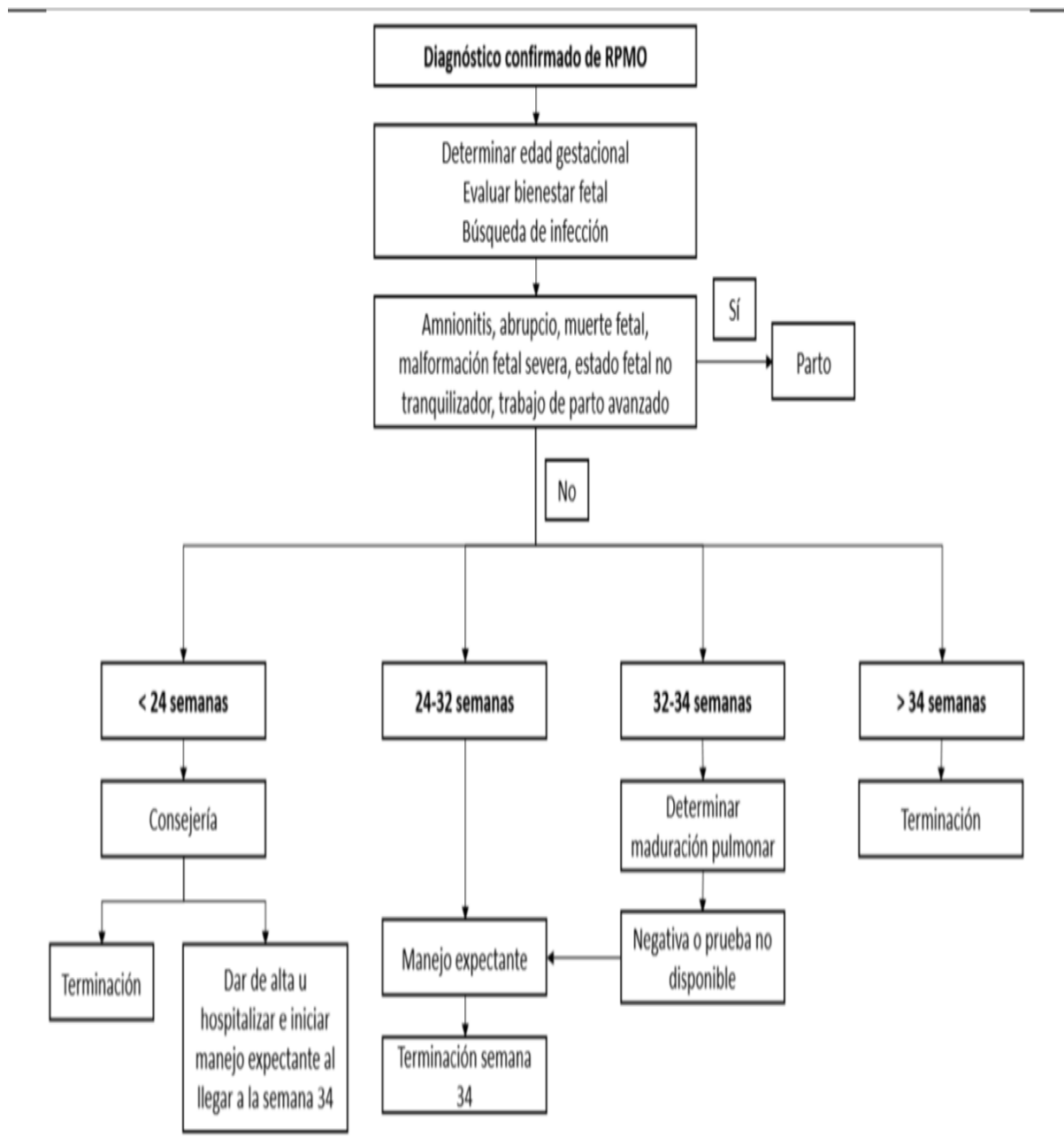
pregnancies: The effect of operator experience and ultrasound interpretative technique. *J Clin Ultrasound JCU*. 1997;25(5):249-253.

8. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Chalkia-Prapa E-M, Athanasiadis A, Dagklis T. Preterm Premature Rupture of Membranes: A Review of 3 National Guidelines. *Obstet Gynecol Surv*.:8.2018
9. Preterm-Prelabour-Rupture-of-Membranes.pdf.
10. Higgins RD, Saade G, Polin RA, et al. Evaluation and Management of Women and Newborns With a Maternal Diagnosis of Chorioamnionitis: Summary of a Workshop. *Obstet Gynecol*. 2016;127(3):426-436. doi:10.1097/AOG.0000000000001246
11. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. *Pediatrics*. 2017;140(3):e20172082. doi:10.1542/peds.2017-2082
12. Costantine MM, Drever N. Antenatal Exposure to Magnesium Sulfate and Neuroprotection in Preterm Infants. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2011;38(2):351-366. doi:10.1016/j.ogc.2011.02.019
13. Gortner L. Preterm Premature Rupture of Membranes: A Constant Challenge in Perinatal Medicine? *Klin Pädiatr*. 2016;228(02):53-54. doi:10.1055/s-0042-104244
14. Prevention of Group B Streptococcal Early-Onset Disease in Newborns. *Pediatrics*. July 2019:e20191882. doi:10.1542/peds.2019-1882
15. Care of Women Presenting with Suspected Preterm Prelabour Rupture of Membranes from 24+0 Weeks of Gestation Green-top RCOG Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Guideline No. 73 7 of 15<sup>a</sup> 2019

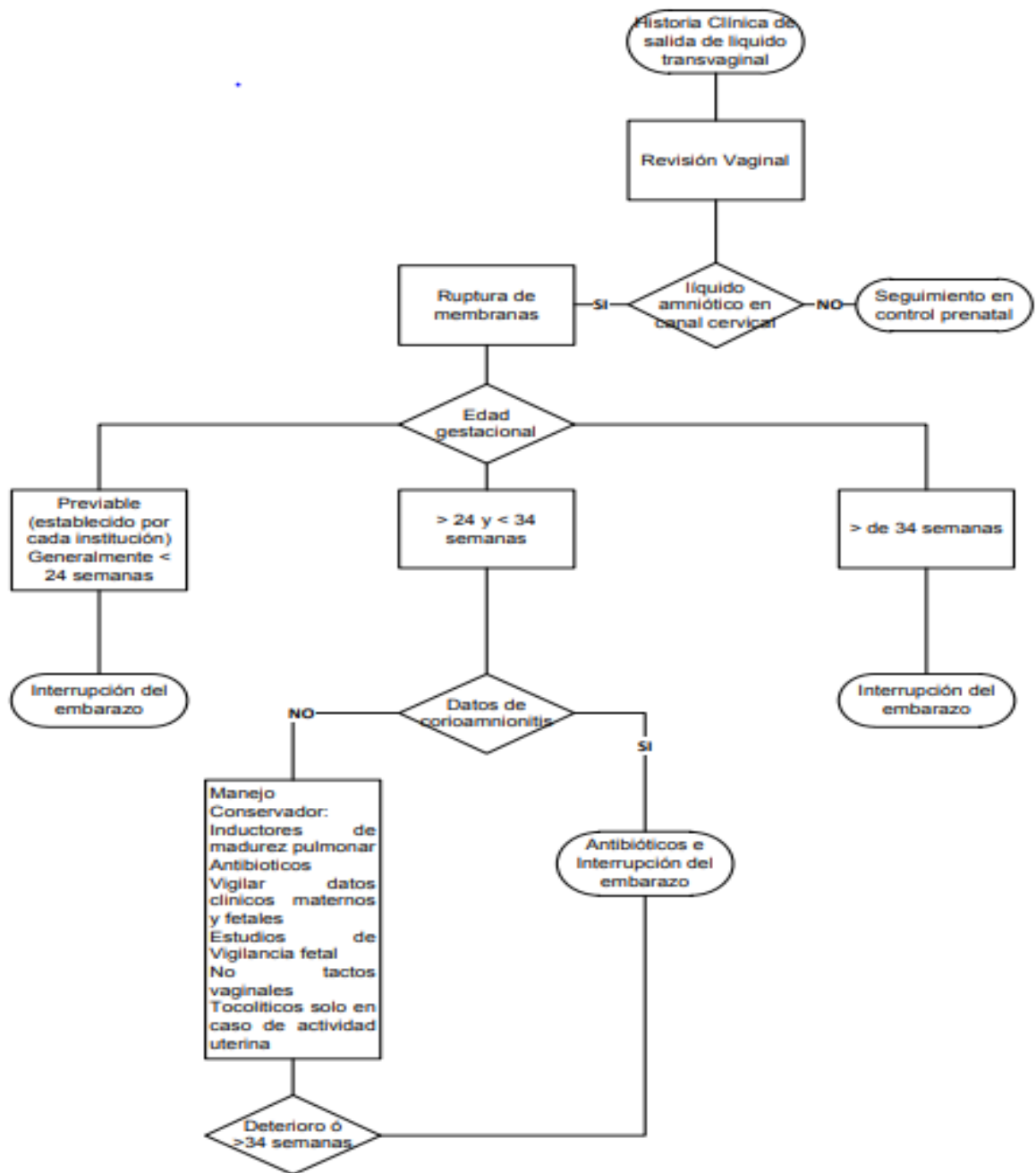
	PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES	ATENCION INTEGRAL EN SALUD	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 23 DE 26

16. Premature Rupture of Membranes Practice Bulletin *Premature Rupture of Membranes* the American College of Obstetricians and Gynecologists Number 172, October 2016


## 14.ANEXOS.







## Documentos externos o de referencia

	<b>PROTOCOLO MANEJO DE LA RUPTURA TEMPRANA DE MEMBRANAS OVULARES</b>	<b>ATENCION INTEGRAL EN SALUD</b>	CÓDIGO: MI-AIS-IAS302
			VERSIÓN: 02
			PÁGINA: 26 DE 26

## Documentos asociados al instructivo

### 15.MODIFICACIONES.

VERSION	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACION
01	20/12/2021	NO aplica
02	13/12/2022	Se realiza actualización documental del SGIC acorde a los delineamientos de la Resolución 3100 de 2019

### 16.APROBACIÓN.

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Dra. Omaira Herrera Arias	Nombre: Paula Juliana Vélez Parra	Nombre: Antonio Nicolas Cruz Riaño
Cargo: Ginecobstetra HGM – Docente CES	Cargo: Dirección clínicas quirúrgicas	Cargo: Subgerencia procesos asistenciales

VIGENTE A PARTIR DE: 01/12/2022