

Artículo de revisión

Manejo de la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término. Revisión Bibliográfica
Managment of prelabor rupture of membranes at term. Bibliographic Review

Agualongo Valencia Keiko Fernanda*, Galarza Galarza Cinthia Katherine**

* Universidad Técnica de Ambato, Estudiante de medicina, ORCID 0009-0008-0136-2632

** Universidad Técnica de Ambato, Docente Carrera de Medicina, ORCID 0000-0001-6822-7875

kagualongo6548@uta.edu.ec

Recibido: 22 de enero del 2024

Revisado: 17 de febrero del 2024

Aceptado: 25 de marzo del 2024

Resumen.

La ruptura prematura de membranas (RPM) se refiere a la ruptura espontánea de las membranas fetales antes del trabajo de parto, ocurre en alrededor del 8% de los embarazos y se asocia con morbilidad materna y neonatal, principalmente, por infecciones. Los factores de riesgo incluyen edad, residencia en zonas rurales, desnutrición, obesidad, abortos previos, embarazo múltiple, intervalo intergenésico corto, RPM previa, uso de DIU (Dispositivo intrauterino (DIU)), relaciones sexuales antes de la RPM, anemia, sangrado uterino, infecciones vaginales y del tracto urinario. La patogenia de las RPM no está completamente comprendida. Sin embargo, se postula que podría estar relacionada con debilitamiento fisiológico de las membranas debido a la reducción de la resistencia eléctrica, así como con infecciones, inflamación, estrés y sangrado. El manejo clínico puede variar entre enfoques expectantes o activos, que pueden incluir la inducción del parto con métodos farmacológicos o dispositivos mecánicos. Aunque es un evento común, existe una escasez de estudios que brinden una base científica para su manejo. El objetivo de este estudio es

Objetivo: Describir las opciones terapéuticas expectantes y activas en el manejo de la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término valorando las recomendaciones actualizadas durante los últimos 5 años para contribuir en la disminución de la mortalidad materno-infantil.

Materiales y Métodos: Se trata de una investigación de revisión de revisión bibliográfica sobre la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término, utilizando la metodología PRISMA donde se realiza la búsqueda de la literatura científica de los últimos 5 años, se utilizaron meta análisis y estudios descriptivos de bases de datos académicas. Se incluyeron artículos completos publicados en idioma inglés y se excluyeron aquellos que no proporcionaban datos significativos sobre el tema. Se seleccionaron estudios descriptivos, retrospectivos, observacionales, meta análisis y artículos originales que ofrecían información verificada sobre la ruptura prematura de membranas en embarazo a término. Los resultados fueron extraídos y sintetizados mediante un formulario que incluía autores, año de publicación, diseño del estudio, características de las pacientes y conclusiones clave.

Conclusión: En base a los estudios y guías de práctica clínicas evaluados es posible afirmar que para el manejo de la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término es indispensable el diagnóstico oportuno de posibles complicaciones intrauterinas como las infecciones, ya que estas son causa de daños en el feto y la madre e incluso la muerte de estos.

Palabras Clave: Ruptura prematura de membranas, embarazo a término, manejo expectante, manejo activo.

Abstract

Premature rupture of membranes (PROM) refers to the spontaneous rupture of the fetal membranes before the onset of labor, occurring in approximately 8% of pregnancies and associated with maternal and neonatal

morbidity, primarily due to infections. Risk factors include age, residence in rural areas, malnutrition, obesity, previous abortions, multiple pregnancies, short intergenetic interval, previous PROM, intrauterine device (IUD) use, sexual intercourse before PROM, anemia, uterine bleeding, vaginal, and urinary tract infections. The pathogenesis of PROM is not fully understood, but it is postulated to be related to physiological weakening of the membranes due to reduced electrical resistance, as well as infections, inflammation, stress, and bleeding. Clinical management may vary between expectant or active approaches, which may include induction of labor with pharmacological methods or mechanical devices. Although it is a common event, there is a shortage of studies providing a scientific basis for its management.

Objective: Describing the expectant and active therapeutic options in the management of premature rupture of membranes in term pregnancy, assessing updated recommendations over the last 5 years to contribute to the reduction of maternal and infant mortality.

Materials and Methods: A literature review on premature rupture of membranes in term pregnancy was conducted using meta-analyses and descriptive studies from academic databases. Full articles published in the last 5 years (2018-2023) in English were included, and those not providing significant data on the topic were excluded. Descriptive, retrospective, observational studies, meta-analyses, and original articles providing verified information on premature rupture of membranes in term pregnancy were selected. Results were extracted and synthesized using a form that included authors, year of publication, study design, patient characteristics, and key conclusions.

Conclusion: In the management of premature rupture of membranes in term pregnancy, timely diagnosis is crucial to avoid complications. If the gestation has been normal and adequate prenatal care has been received, expectant management is a safe option. In case of opting for active management, various strategies are available, pharmacological or mechanical, depending on cervical favorability and the safety of both mother and fetus.

Keywords: Prelabour rupture of membranes, term pregnancy, expectant management, active management.

Introducción.

La ruptura prematura de membranas (RPM) se conoce como aquella ruptura espontánea de las membranas fetales antes de la fase activa del trabajo de parto, se puede dar en embarazos a término (>37 semanas) o pretérmino (<37 semanas) (1). Generalmente, afecta al 8% de los embarazos y se ha considerado una de las principales causas que contribuyen a la morbilidad materna y neonatal, asociada a infecciones (2, 3). Dentro de los principales factores de riesgo está la edad (< 20 y >35 años), procedencia rural, unión inestable, gestante desnutrida, obesa, antecedente de aborto, embarazo múltiple, intervalo intergenésico corto, RPM previa, uso de un dispositivo intrauterino (DIU), relaciones sexuales antes de RPM, Hb <9,9 g/dl, sangrado uterino en el primer y segundo trimestre, infección cervicovaginal e infección del tracto urinario (4).

La patogenia de RPM es incierta, pero se cree que es el resultado de un debilitamiento fisiológico de la membrana debido a la reducción de la resistencia eléctrica. Conocemos que la fuerza y la integridad de las membranas depende de las proteínas en la membrana extracelular, donde tenemos las metaloproteasas de la matriz que se encargan de disminuir la resistencia de la membrana aumentando la degradación del colágeno, es decir

que los inhibidores de la metaloproteasas se unen a las proteínas y se encargan de inhibir la proteólisis de estas proteínas.

Las causas de la RPM son multifactoriales, por ejemplo, las infecciones que se inician en la vagina y asciende a la cavidad amniótica tiene un papel importante, debido a que bacterias tienen la capacidad de generar una actividad proteolítica, entre los gérmenes más frecuentes que pueden generar una infección tenemos: *Ureaplasma urealyticum*, *Fusobacterium species*, *Mycoplasma omnis*, *Streptococcus* grupo B, *Streptococcus viridans*, *Gardnerella vaginalis*, entre otros. Además de otras causas como la inflamación, estrés y sangrado, que van a bloquear cualquier proceso homeostático, iniciando una serie de cambios bioquímicos que darán por resultado la ruptura de las membranas de manera prematura (5). En mujeres con ruptura prematura de membranas a término, se sugiere buscar signos clínicos de infección intrauterina y determinar el número de exámenes cervicales digitales antes y durante el trabajo de parto (6).

El manejo clínico de la RPM se puede realizar implementando una conducta expectante o evolución espontánea, o bien por medio de funcionamiento activo o inducción. El comportamiento expectante se basa en permitir que

se desencadene la etapa activa de parto de forma fisiológica a lo largo de un margen de tiempo determinado y seguro. Si no se inicia el trabajo de parto de manera espontánea, pasado aquel tiempo se ha de iniciar la inducción. Las gestantes candidatas a optar por el desempeño expectante son aquellas que cumplen las siguientes condiciones: embarazo de bajo peligro, no contraindicación de parto vaginal, estado fetal tranquilizador y no se muestra evidencia de corioamnionitis (7).

En el funcionamiento expectante se debe considerar las ventajas y desventajas. Este funcionamiento activo o inducción tiene como fin conseguir un parto vaginal por medio de la estimulación de los espasmos uterinos previamente al inicio espontáneo del trabajo de parto. Los métodos más utilizados para inducir el parto ante una RPM son la oxitocina, dinoprostona, misoprostol o dispositivos mecánicos, que se introducen por el canal cervical, estos pueden ser catéteres o dilatadores osmóticos. También hay otros dispositivos como la sonda urinaria Foley, el catéter con balón doble de Atad o el de Cook. Sin embargo, en la actualidad se ha optado por el uso de tratamientos farmacológicos que ayudan en la maduración y dilatación cervical. (8).

Aunque la RPM a término es un evento común en la práctica obstétrica diaria, pocos estudios bien diseñados brindan una base científica para el manejo de la RPM a término, sin embargo, el propósito de esta revisión es analizar en detalle la información disponible sobre la ruptura prematura de membranas con el fin de brindar un manejo óptimo de estas pacientes para disminuir la morbimortalidad materna y neonatal (5).

Objetivo

Describir las opciones terapéuticas expectantes y activas en el manejo de la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término valorando las recomendaciones actualizadas durante los últimos 5 años para contribuir en la disminución de la mortalidad materno-infantil.

Materiales y Métodos

Se realizó una revisión de la literatura en donde se explora:

Criterios de elegibilidad

Se incluyeron metaanálisis y estudios descriptivos publicados en bases de datos académicas como PubMed, Scopus, Web of Science y Scielo

acerca de la Ruptura prematura de membranas en embarazo a término. Se incluyeron artículos científicos completos publicados dentro de los últimos 5 años, en idioma inglés, entre los años 2018 – 2023. Además, se excluyeron artículos que

no brindaban datos estadísticamente significativos ni detallaban la temática planteada como información sobre embarazo pretérmino.

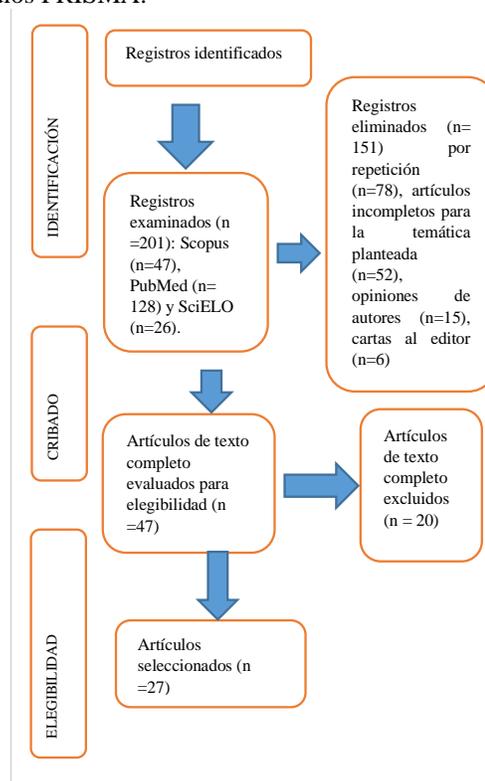
Selección de estudios

Se eligieron estudios descriptivos, retrospectivo, observacionales, meta-análisis, artículos originales, los cuales proporcionaron información verificada sobre la ruptura prematura de membranas en embarazo a término.

Extracción y síntesis de resultados

Se realizó mediante el uso de un formulario que incluye: autores, año de publicación, diseño del estudio, características de las pacientes que experimentaron ruptura prematura de membranas en el embarazo a término, así como las conclusiones más destacadas.

Figura 1. Diagrama de flujo de selección de los estudios PRISMA.



Fuente: Elaboración propia

Resultados

En condiciones fisiológicas, las membranas de ovulares (corion y amnios) se rompen espontáneamente durante el trabajo de parto. Cuando esta ruptura ocurre antes del inicio del trabajo de parto se denomina “ruptura prematura de

membranas" (RPM) y puede ocurrir antes o después de las 37 semanas de gestación (1). Esta revisión bibliográfica estará orientada hacia las conductas a adoptarse en caso de una ruptura prematura de membranas en la gestante con un embarazo a término.

La noción de retraso entre la ruptura y el comienzo del trabajo de parto es, por lo tanto, muy importante para confirmar el diagnóstico de una RPM. El manejo de la RPM va a estar determinado por la edad gestacional, presencia de complicaciones obstétricas, además de la viabilidad fetal, que para la semana 37 alcanza altos porcentajes de supervivencia ya que el feto ha madurado de manera adecuado todos sus sistemas. (1,9).

Diagnóstico

Ante la sospecha de una RPM, el primer paso a tomar es el establecimiento del diagnóstico de la misma. En efecto, en la mayoría de los casos el diagnóstico es clínicamente evidente, y puede ser diagnosticado por medio de la historia clínica detallada y un examen físico vaginal (1). En el 90 % de los casos el diagnóstico de RPM está marcado por la salida de una secreción líquida muy clara y abundante, observable a simple vista o durante la examinación con un espéculo; se prefiere este modo de examinación por encima de del tacto vaginal con la finalidad de evitar posibles infecciones (1,10). Con el espéculo estéril y sin lubricar, se puede ver claramente el líquido que brota del cuello uterino y baña el fondo de saco. Adicionalmente, es posible inspeccionar en búsqueda de cervicitis, prolapso del cuello uterino o partes fetales y permite obtener muestras para cultivo si fuera necesario (1).

En caso de no haber llegado al diagnóstico con los recursos anteriormente mencionados, existen pruebas complementarias que contribuirán a confirmar con certeza la presencia de RPM. El método más utilizado es la prueba de nitrazina por su amplia disponibilidad y fácil ejecución, si se obtiene un pH vaginal mayor a 8 puede indicar la presencia de líquido amniótico (11). Son de utilidad también la cristalografía o prueba de helecho, ultrasonido fetal que muestre nuevo oligohidramnios y pruebas bioquímicas de mayor complejidad que serán necesarias únicamente cuando exista una alta duda diagnóstica y los exámenes previos no sean concluyentes (5,12).

Manejo Inicial

Una vez confirmada la RPM, el paso a seguir será la evaluación mediante ultrasonido de la edad gestacional, la posición y presentación fetal. Se utilizará monitoreo electrónico para la evaluación

de la frecuencia cardíaca fetal. En este punto, es de vital importancia determinar si existe infección intrauterina o abruptio placentae (desprendimiento prematuro de la placenta); condiciones que representarían una contraindicación para una eventual inducción del parto. (1,3)

Por otro lado, si se considera tomar una actitud expectante, se deberá investigar mediante un cultivo la presencia de streptococcus del grupo B en el tracto vaginal, puesto que este microorganismo es uno de los patógenos principales de la corioamnionitis, que llega a complicar hasta el 40% de los embarazos después de un RPM prolongada por más de 24 horas (13). Un estudio retrospectivo en pacientes con RPM confirmada evaluó la utilidad de un triage hematológico de infección e inflamación (leucitosis y PCR) para determinar el grado de riesgo alto o bajo de corioamnionitis de las gestantes, con lo que se logró reducir la necesidad de inducción universal para las pacientes con RPM a término y así mejorar la toma de decisiones (3).

Manejo Expectante vs Manejo Activo

La decisión clave en el manejo de la RPM a término sin complicaciones es si debemos inducir el inicio del trabajo de parto (manejo activo) o adoptar un enfoque expectante, es decir, esperar hasta el inicio fisiológico de la fase activa del trabajo parto. Tanto las guías americanas como europeas aceptan ambos enfoques de manejo. Sin embargo, la inducción podrá ser llevada a cabo solo en ausencia de contraindicaciones para el parto normal o vaginal ya determinadas en la evaluación inicial de la paciente (1,8).

El manejo activo mediante la inducción del parto dentro de las primeras 24 horas ha sido la pauta más utilizada para el tratamiento de la RPM a término, desde la perspectiva de varios estudios que han demostrado un beneficio asociado con la inducción temprana del parto y el riesgo de infección neonatal y materna (14). En el estudio TERMPROM se comparó las ventajas del parto inmediato versus manejo expectante de mujeres con RPM, resultando en menores tasas de riesgo de infección neonatal, materna y admisión del neonato a cuidados intensivos en el grupo de mujeres que fueron sometidas a inducción en contraste con las que fueron manejadas de manera expectante, adicionalmente, la estancia hospitalaria disminuyó en aquellas cuya labor de parto fue inducida dentro de las 30 a 36 horas después de la RPM (15).

Otro estudio observacional realizado en España analizó los riesgos y beneficios de ambos tipos de manejo en mujeres embarazadas a término con

RPM en ausencia de patología gravídica de riesgo. A las 12 horas desde la RPM el 64,5% de las mujeres con manejo expectante habían alcanzado la fase activa, a comparación del 55% de las que optaron por el manejo activo; cabe recalcar que se brindó a las gestantes la posibilidad de modificar su plan de acción inicial y elegir la inducción. Dentro del grupo con manejo expectante, el 17% de las mujeres superaron las 24 horas sin inicio espontáneo de la labor de parto y tuvo que realizarse inducción, la mayoría de ellas nulíparas. Mientras que, en el grupo de manejo activo el 6% presentó fracaso en la inducción después de 24 horas y tuvieron que ser sometidas a cesárea. A pesar de que el requerimiento de antibióticos fue inferior en el grupo de manejo expectante, las diferencias estadísticas no fueron significativas a favor de una opción de manejo u otra (7).

El manejo expectante, por su parte, tiene el objetivo de favorecer la evolución espontánea del parto y de esta manera reducir la necesidad del nacimiento por cesárea y los riesgos que esta implica (16). Se realizó un análisis de resultados maternos y neonatales con RPM a término utilizando datos de una base de datos de un servicio de partería que demostró que el tiempo promedio desde la RMP hasta el nacimiento fue significativamente menor en el grupo tratado con manejo expectante en el hospital que en aquellas que esperaron en casa, con una diferencia de 6 horas aproximadamente. Las tasas de infecciones como corioamnionitis, endometritis y admisión neonatal a cuidados intensivos no fueron significativamente diferentes entre los dos grupos de manejo expectante, tomando en cuenta que en este estudio se incluyó a mujeres con embarazos de bajo riesgo (17).

Recomendaciones para el manejo activo: ¿Cuándo y cómo?

La literatura previamente citada ha establecido que la inducción del parto se asocia con un grado menor de complicaciones infecciosas en comparación con el manejo expectante. La recomendación de la Organización Mundial de la Salud, así como de las guías americanas para la ruptura prematura de membranas a término es la inducción. No se ha esclarecido completamente el tiempo adecuado para el inicio de la inducción después de la RPM, el consenso general indica que debe ser dentro de las siguientes 24 horas (14,16).

Este acercamiento de la RPM con la inducción temprana del trabajo de parto se basa principalmente en la necesidad de evitar los riesgos tanto para el neonato como para la madre; además que, la inducción electiva es una opción que tiene

la paciente gestante de decidir por un parto acelerado. La intervención rápida también reduce el riesgo de otras complicaciones que pueden darse en manejo expectante, como el prolapso o el desprendimiento del cordón umbilical (18).

Se ha recomendado ampliamente también la inducción del trabajo de parto a las 12 horas después de la RPM, este lapso de tiempo fue estudiado en un metaanálisis de diversos ensayos clínicos controlados en mujeres con más de 36 semanas de gestación que presentaron RPM y que fueron sometidas a inducción de labor de parto en un período de tiempo de 12 horas o menos después de la RPM (22). Los resultados mostraron menor tiempo de espera entre la RPM y el parto, mayor probabilidad de parto dentro de las siguientes 24 horas, además de menor incidencia de corioamnionitis (5,3% vs 9,9%), endometritis (2,4% vs 4,2%) y sepsis neonatal (6,1% vs 11,8%) comparado con aquellas que recibieron manejo expectante con duración mayor a 24 horas (19).

Actualmente, se utilizan varias estrategias para la inducción del trabajo de parto, principalmente farmacológicas, incluyendo oxitocina, PGE2 (dinoprostona) en gel vaginal sola o con oxitocina, dinoprostona intracervical, misoprostol oral o vaginal, la mayoría de los cuales se han asociado con un período de tiempo más corto hasta el nacimiento comparado con placebo o manejo expectante (16). No obstante, el uso de uno y otro agente uterotónico dependerá no solo de la dinámica uterina, sino también de favorabilidad del cuello uterino, puesto que, de tener un cérvix desfavorable se necesitará empezar por la maduración del mismo (12).

Un estudio retrospectivo en una cohorte de mujeres gestantes a término con RPM comparó el tiempo comprendido entre el ingreso hasta el momento del parto con la administración de oxitocina intravenosa (1 mU/min aumentado de 1 a 2 mU/min cada 20 minutos) o misoprostol (50 µg cada 4 horas) oral para la inducción inicial del trabajo de parto en nulíparas con cérvix desfavorable. Se encontró que, en esta población, la oxitocina se asoció con un mejor tiempo hasta el parto que el misoprostol oral con una diferencia aproximada de 3 horas. Adicionalmente, el grupo que recibió oxitocina requirió menos tactos vaginales, pero esto no afectó en la incidencia de corioamnionitis o complicaciones neonatales. En un modelo de regresión lineal que tuvo en cuenta las diferencias en las características iniciales entre los dos grupos, el misoprostol bucal se asoció con un intervalo entre la admisión y el parto un 22%

más largo, es decir, en este caso la oxitocina se mostró superior al misoprostol (6).

Otro de los panoramas que pueden presentarse es que la ruptura prematura de membranas se acompañe de un cérvix desfavorable que requerirá maduración con dinoprostona o misoprostol para consecuentemente obtener una inducción exitosa. Dentro del manejo activo de la RPM a término las prostaglandinas y sus análogos son de gran utilidad. Se realizó un estudio comparativo entre el uso de dinoprostona (sistema de liberación vaginal) y misoprostol vaginal para la inducción del trabajo de parto en mujeres con RPM y más de 35 semanas de embarazo que demostró, como resultado primario, una diferencia en la modalidad de parto, siendo la tasa de parto vaginal más alta en grupo de dinoprostona que en el misoprostol con una diferencia de 7 puntos porcentuales. Por su lado, el intervalo de tiempo entre el ingreso y inicio de la fase activa del parto fue menor en el grupo de misoprostol con una diferencia notable de más de 4 horas en comparación con el grupo que recibió dinoprostona (19).

Con menor frecuencia, se han utilizado métodos mecánicos para conseguir una maduración cervical adecuada con ventajas sobre los agentes farmacológicos gracias a su reversibilidad, bajo riesgo de afectar la frecuencia cardíaca fetal y su bajo costo. No obstante, el uso de estos métodos es limitado y cuestionado dado que pueden considerarse posibles fuentes de infección que pueden complicar la ruptura de membranas y, por lo tanto, el parto (23). Uno de ellos, el catéter Foley transcervical representa una alternativa para la maduración cervical en la RPM a término, habiéndose demostrado en un estudio que, el catéter comparado con la dinoprostona reveló resultados similares con respecto a la modalidad de parto, además que, contrariamente a lo que se puede esperar no hubo diferencia en la tasa de hemorragia postparto, fiebre intraparto y endometritis (2).

En el contexto de los métodos mecánicos para la maduración cervical, varios estudios sostienen la eficacia del catéter con balón en pacientes gestante con membranas íntegras. Dada la limitada disponibilidad de datos sobre este método en la ruptura prematura de membranas se realizó un estudio de cohorte de 5 años que comparó la incidencia de infecciones maternas y neonatales en gestantes con RPM sometidas a maduración cervical con catéter con balón, logrando demostrar que el uso de catéter con balón en mujeres con

RPM no incrementa la incidencia de infecciones materno-fetales, por lo que se puede considerar una alternativa segura (21).

Profilaxis antibiótica

El beneficio de administrar profilaxis antibiótica a las mujeres con ruptura prematura de membranas no se ha demostrado, principalmente en el caso de inducción inmediata del trabajo de parto, ya que se considera que puede reducir la infección intrauterina en un manejo expectante prolongado. Aunque las guías sugieren que el uso de antibióticos profilácticos podría reducir la morbilidad de las infecciones maternas y neonatales, el régimen antibiótico óptimo sigue siendo controvertido (8). Por lo que existen posturas que defienden la inducción temprana para evitar el uso de antibióticos, dado sus potenciales efectos adversos (18).

Un estudio evaluó la influencia del tiempo de inducción del trabajo de parto con oxitocina intravenosa en gestantes con RPM en la reducción de la administración de antibióticos, es así como, 36% de las mujeres que fueron sometidas a inducción del parto ≤ 6 horas después de la RPM requirió administración de antibióticos, comparado con el 80,5% en el grupo que se indujo el parto ≥ 6 horas posterior a la ruptura de membranas, se utilizó ampicilina intravenosa según el protocolo.(27) Clínicamente, se puede afirmar que la inducción con oxitocina parece mejorar los resultados en las pacientes con RPM a término reduciendo el requerimiento de profilaxis antibiótica (19).

Tomando en cuenta que se ha asociado a la RPM de más de 24 horas con un aumento del riesgo de infecciones perinatales. Los protocolos españoles indican que en estas gestantes a resulta indispensable realizar un hemograma y PCR a su ingreso, gracias a su valor predictivo negativo, aunque sean poco específicas. Se recomienda profilaxis específica para streptococcus del grupo B (SGB) con amoxicilina-ácido clavulánico 1 g/6h por vía intravenosa, en caso de que la paciente sea alérgica a la penicilina la recomendación es clindamicina 900 mg/8h (25). Es importante verificar el estado de portador de la paciente del SGB para determinar si se procede a manejo activo de la RPM. En cambio, en las gestantes a término, pero con RPM de menos de 24 horas no existe evidencia suficiente que justifique la administración de profilaxis antibiótica a menos de la paciente presente SGB positivo (12).

Tabla 1. Estudios sobre la Ruptura prematura de membranas

AUTORES	OBJETIVO	CONCLUSION
The American College of Gynecologists	analizar la recomendación de proporcionar un enfoque de tratamiento expectante a las mujeres que experimentan rotura prematura de membranas (RPM) antes de las 34 semanas de gestación	Las mujeres que experimentan rotura prematura de membranas (RPM) antes de las 34 semanas de gestación deben recibir un enfoque de tratamiento expectante, siempre y cuando no haya contraindicaciones que afecten a la madre o al feto.
Athiel Y, Crequit S, Bongiorno M, Sanyan S, Renevier B.	Evaluar la eficacia y tolerancia del catéter Foley sobre la maduración cervical en TPROM	La maduración cervical mediante el uso del catéter de Foley parece ser una técnica segura en casos de rotura prematura de membranas después de las 37 semanas de gestación, con resultados comparables a los de las prostaglandinas.
Vaan MDT, Eikelder MLG, Jozwiak M, Palmer KR, Davies-Tuck M, Bloemenkamp KWM, et al.	Determinar la efectividad y la seguridad de los métodos mecánicos para la inducción del trabajo de parto en el tercer trimestre (> las 24 semanas de gestación) en comparación con la prostaglandina E2 (PGE2) (vaginal e intracervical), el misoprostol en dosis bajas (oral y vaginal), la amniotomía o la oxitocina	El estudio indica que las intervenciones con catéter con balón y diferentes formas de administración de misoprostol tienen efectos variables en el trabajo de parto y los resultados neonatales. No hay una clara superioridad de una intervención sobre la otra.
D'Ambrosi F, Cesano N, Iurlaro E, Ronchi A, Ramezzana IG, Di Maso M, et al.	Desarrollar un protocolo clínico permanente para identificar mujeres con rotura prematura de membranas (RPM) a término que presentan bajo riesgo de corioamnionitis, y que podrían beneficiarse de un enfoque de espera, así como aquellas con un mayor riesgo de corioamnionitis, que	El uso de un protocolo clínico que aplicaba la inducción inmediata únicamente a mujeres con rotura prematura de membranas (RPM) a término y factores de alto riesgo de infección/inflamación demostró resultados maternos y perinatales similares en comparación con

	podrían beneficiarse de la inducción temprana.	mujeres sin riesgos que recibieron tratamiento expectante.
Ramos-Uribe W.	Generar conocimiento sobre los factores de riesgo maternos asociados a la ruptura prematura de membranas	Los factores de riesgo maternos para la ruptura prematura de membranas incluyen: edad (menor de 20 y mayor de 35 años), residencia en zonas rurales, relación estable, desnutrición u obesidad durante el embarazo, antecedentes de aborto, gestación múltiple, ser primeriza o tener varios hijos, intervalos cortos entre embarazos, RPM previa, uso de DIU, actividad sexual antes de la RPM.
Orias Vásquez M.	Determinar si los tiempos de ingreso al parto varían entre las mujeres nulíparas a término con ruptura de membranas antes del trabajo de parto (RPM) que inicialmente reciben oxitocina en comparación con misoprostol bucal para la inducción del trabajo de parto	En mujeres nulíparas a término con ruptura prematura de membranas (RPM), el uso de oxitocina intravenosa se relaciona con tiempos de ingreso al parto más rápidos en comparación con el misoprostol buca
Muñoz-Aznarán G, Lévano JA, Paredes JR.	identificar los factores asociados a la ruptura prematura de membranas	Los factores asociados a la vía del parto en pacientes gestantes a término con rotura prematura de membranas (RPM) incluyen un Bishop de ingreso menor de 4, la presencia de preeclampsia y la edad materna, mientras que la multiparidad se identificó como un factor protector.
Sénat M-V, Schmitz T, Bouchghoul H, Diguisto C, Girault A, Paysant S, et al.	Determinar el manejo de las pacientes con rotura de membranas antes del trabajo de parto a término.	La rotura de membranas antes del trabajo de parto es común. Se espera un intervalo de 12 horas sin inicio de trabajo de parto

		espontáneo para diferenciar entre una condición fisiológica y una situación potencialmente riesgosa que justifica la profilaxis antibiótica. Tanto el manejo expectante como la inducción del trabajo de parto son opciones, incluso con un resultado positivo en el cribado para estreptococos del grupo B.
Sire F, Ponthier L, Eyraud J-L, Catalan C, Aubard Y, Coste Mazeau P.	Comparar el uso de misoprostol 50 µg (Cytotec) y dinoprostona 10 mg (Propess) por vía vaginal en pacientes con RPM después de las 35 semanas de gestación	el uso repetido de 50 µg de misoprostol vaginal en comparación con 10 mg de dinoprostona vaginal para la inducción del trabajo de parto en mujeres con rotura prematura de membranas (RPM) después de las 35 semanas de gestación y cuello uterino desfavorable se comprometido con un mayor riesgo de cesárea, posiblemente debido a anomalías en la frecuencia cardíaca fetal y la contractilidad uterina.
Kruit H, Tolvanen J, Eriksson J, Place K, Nupponen I, Rahkonen L.	Evaluar la seguridad del uso del catéter con balón para la maduración cervical en mujeres que experimentan rotura prematura de membranas (RPM) antes del inicio del trabajo de parto a término	El empleo del catéter con balón en mujeres con rotura prematura de membranas (RPM) a término parece ser seguro y no se vinculó con un incremento en la morbilidad infecciosa tanto en la madre como en el recién nacido.

Discusión

En esta revisión bibliográfica presentada se analizan ciertos aspectos sobre el manejo de la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término. La edad gestacional a la que sucede la ruptura es importante para determinar el pronóstico, factores de riesgos y posibles complicaciones, además de orientar al manejo que

se debe realizar ya sea de tipo expectante o activo tomando en cuenta los beneficios de cada uno (26). La ruptura prematura de membrana en su mayoría sucede en embarazo a término, lo que desencadenara el parto en las siguientes 24 horas. Es infrecuente la ruptura prematura de membrana a término que a veces llega a complicarse (12). Existen algunas hipótesis que explicarían la causa

de la ruptura de membranas, entre las más comunes tenemos que atravesarse por un proceso inflamatorio o infeccioso por lo que se consideran que esto contribuye a la morbilidad materna y neonatal.

El manejo de la ruptura prematura de membrana está determinado por la edad gestacional, complicaciones obstétricas presentes, viabilidad fetal que como es un proceso que se da a partir de las 37 semanas de embarazo va a tener alta probabilidad de sobrevivir (1). Por lo que es importante hacer un oportuno diagnóstico, este en la mayoría de los casos es clínico teniendo en consideración la historia clínica de la paciente y el examen físico vaginal (1). Cuando no se ha llegado al diagnóstico es indispensable tomar en cuenta otros métodos como la prueba de nitrazina que es de fácil acceso y aplicación, que si tenemos un pH mayor de 8 nos indicaría la presencia líquido amniótico (11).

En el manejo inicial que se da a la ruptura prematura de membrana después de un diagnóstico confirmado es realizar un ultrasonido para determinar varios aspectos como la edad gestacional y la presentación fetal. Sin embargo, es de suma importancia en este punto determinar primero la causa por la que se dio la ruptura prematura de membrana para elegir el mejor proceso para su manejo, siendo posible una infección intrauterina y mediante cultivo descartar o confirmar la presencia de un streptococcus del grupo B en el tracto vaginal o se trata de un abruptio placentae (1).

Un punto importante en el manejo de la ruptura prematura de membrana es saber si se hace de forma activa o expectante, teniendo a consideración que la forma activa es inducir al parto o la forma expectante es esperar el inicio fisiológico del trabajo de parto (1). El manejo más utilizado es el activo donde se induce al parto dentro de las primeras 24 horas. Según las revisiones que se realizó se denota una mejor evolución cuando se realiza una inducción temprana del parto donde se disminuye el riesgo de infección neonatal y materna, en comparación con el expectante.

Actualmente se utilizan varias estrategias para inducción del trabajo de parto, estas son de tipo farmacológicas donde se incluye oxitocina, prostaglandina E2, dinoprostona intracervical, misoprostol oral o vaginal, que han evidenciado tener un tiempo más corto en comparación con el uso del placebo o manejo expectante. Sin embargo, estos fármacos actuaran en concordancia con la

dinámica uterina y la favorabilidad del cuello uterino (12).

Existen otros métodos mecánicos como el uso de un catéter Foley transcervical que ayuda a la maduración cervical adecuada gracias a la reversibilidad, además tiene bajo riesgo de afectar la frecuencia fetal y su bajo costo. Sin embargo, estos métodos han tenido varios cuestionamientos porque se consideran posibles fuentes de infección que complicaría la ruptura de membranas y consiguientemente el parto (2). Dada la limitada disponibilidad de datos se han hecho estudios donde se comparó la incidencia de infecciones maternas y neonatales, en el cual se arrojó que no incrementa la incidencia por lo que se consideraría como una alternativa segura.

Conclusiones

En el ámbito clínico, el manejo de la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término es un tema de gran relevancia. Basándonos en una sólida base de estudios y guías de práctica clínica, se reconoce la importancia crucial de un diagnóstico oportuno de posibles complicaciones intrauterinas, especialmente las relacionadas con infecciones. Estas complicaciones representan un riesgo significativo tanto para el feto como para la madre, y pueden tener consecuencias graves, incluso la muerte. Es por ello que se hace hincapié en la vigilancia y el seguimiento cercano de estas situaciones.

Sin embargo, es crucial destacar que en el caso de mujeres que hayan llevado una gestación normal, con al menos 5 controles prenatales y las 3 ecografías pertinentes, además de haber obtenido un perfil biofísico con parámetros dentro de la normalidad, no existe evidencia que respalde la necesidad de abandonar un enfoque expectante en el manejo de la ruptura prematura de membranas. Esto sugiere que en estos casos, la vigilancia cuidadosa y la observación continua pueden ser estrategias válidas y seguras.

Por otro lado, si se decide optar por un manejo activo del parto, existen diversas estrategias disponibles para inducir el trabajo de parto. Estas estrategias pueden ser tanto farmacológicas como mecánicas, y la elección entre ellas se basa en varios factores, incluyendo la favorabilidad del cérvix, la seguridad tanto para el feto como para la madre, y la disponibilidad de recursos en las instituciones de salud. Es esencial que el equipo médico evalúe cuidadosamente estos aspectos y tome decisiones informadas para garantizar el mejor resultado posible para la madre y el bebé.

En resumen, el manejo de la ruptura prematura de membranas en el embarazo a término requiere una evaluación integral de riesgos y beneficios, así como una consideración cuidadosa de las circunstancias individuales de cada paciente. El objetivo principal es siempre asegurar la seguridad y el bienestar tanto de la madre como del bebé, tomando medidas apropiadas en cada caso particular.

Declaración de no conflicto de interés: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. The American College of Gynecologists. Prelabor Rupture of Membranes: ACOG Practice Bulletin, Number 217. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2020;135(3). Disponible en: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2020/03000/Prelabor_Rupture_of_Membranes__ACOG_Practice.47.aspx
2. Athiel Y, Crequit S, Bongiorno M, Sanyan S, Renevier B. Term prelabor rupture of membranes: Foley catheter versus dinoprostone as ripening agent. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* [Internet]. 2020;49(8):101834. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468784720301781>
3. Vaan MDT, Eikelder MLG, Jozwiak M, Palmer KR, Davies-Tuck M, Bloemenkamp KWM, et al. Mechanical methods for induction of labour. *Cochrane Libr* [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 7];2023(7). Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd001233.pub4>
4. D'Ambrosi F, Cesano N, Iurlaro E, Ronchi A, Ramezzana IG, Di Maso M, et al. Prelabor rupture of membranes at term: A possible hematological triage in addition to vagino-rectal beta-hemolytic streptococcus screening for early labor induction. *PLoS One* [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 30];17(1 January 2022). Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261906>
5. Picado MA, Bravo LPB, Díaz CM, Hernández JT, Miquel CM, Conde JS. Manejo expectante frente a la inducción directa en el manejo de la ruptura prematura de membranas a término. *Paraninfo Digital* [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 7];e36044p–e36044p. Available from: <https://ciberindex.com/index.php/pd/article/view/e36044p>
6. Ramos-Uribe W. Factores maternos de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas. *Revista Médica Panacea* [Internet].

2020 [citado 2022 Oct 31];9(1):36–42. Disponible en:

<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/295>

7. Orias Vásquez M. Ruptura prematura de membranas. *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 22 de noviembre de 2020 [citado 30 de octubre de 2022];5(11):e606. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/606>

8. Freret TS, Chacón KM, Bryant AS, Kaimal AJ, Clapp MA. Oxytocin compared to buccal misoprostol for induction of labor after term prelabor rupture of membranes. *American Journal of Perinatology*. 2019;38(03):224–30. Disponible en: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0039-1696642>

9. Muñoz-Aznarán G, Lévano JA, Paredes JR. Rotura prematura de membranas en gestantes a término: factores asociados al parto abdominal. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2010;56(3):226–31. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428197010>

10. Revista Metas de Enfermería: Manejo expectante frente a inducción en el abordaje de la rotura prematura de membranas [Internet]. *Enfermería21*. [cited 2024 Mar 7]. Available from: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81366/manejo-expectante-frente-a-induccion-en-el-abordaje-de-la-rotura-prematura-de-membranas/>

11. Sénat M-V, Schmitz T, Bouchghoul H, Diguisto C, Girault A, Paysant S, et al. Term prelabor rupture of membranes: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2022 Aug 18;35(16):3105–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1810230>

12. Gutiérrez Ramos Miguel. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2018 Jul [citado 2024 Mar 07]; 64(3): 405-414. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300014&lng=es.

13. Rodríguez-Bosch M, Miranda-Araujo O, Reséndiz-Rossetti A. Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas): evidencia científica reciente [Internet]. *Org.mx*. [cited 2022 Oct 31]. Disponible en: <https://ginecologiyobstetricia.org.mx/articulo/trat>

- amiento-de-la-ruptura-prematura-de-membranas-pretermino-24-336-semanas-evidencia-cientifica-reciente
14. Votta R, Fierro JS, Osvaldo. ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS. CONSENSO FASGO XXXIII [Internet]. 2018 Sep 7; Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_FASGO_2018_Rotura_prematura_de_membranas.pdf
 15. Cobo T, Del Río A, Bosch J, Ferrero S. Rotura de Membranas a Término y Pretérmino. Protocolos y Medicina Materno Fetal. 2022;17. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/rotura-prematura-membranas.html>
 16. Ocviyanti D, Wahono WT. Risk Factors for Neonatal Sepsis in Pregnant Women with Premature Rupture of the Membrane. Scioscia M, editor. J Pregnancy [Internet]. 2018;2018:4823404. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2018/4823404>
 17. Bellussi F, Livi A, Diglio J, Lenzi J, Magnani L, Pilu G. Timing of induction for term prelabor rupture of membranes and intravenous antibiotics. Am J Obstet Gynecol MFM [Internet]. 2021 Jan 1;3(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100245>
 18. Melamed N, Berghella V, Ananth C V, Lipworth H, Yoon EW, Barrett J. Optimal timing of labor induction after prelabor rupture of membranes at term: a secondary analysis of the TERMPROM study. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2022 Nov 1; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.09.018>
 19. Delorme P, Lorthe E, Sibiude J, Kayem G. Preterm and term prelabor rupture of membranes: A review of timing and methods of labour induction. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2021;77:27–41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521693421001231>
 20. Hagen ID, Bailey JM, Zielinski RE. Outcomes of Expectant Management of Term Prelabor Rupture of Membranes. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs [Internet]. 2021 Mar 1;50(2):122–32. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2020.10.010>
 21. Scorza, W.E. (2022) Prelabor rupture of membranes at term: Management. UpToDate. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/prelabor-rupture-of-membranes-at-term-management>.
 22. Bellussi F, Seidenari A, Juckett L, Di Mascio D, Berghella V. Induction within or after 12 hours of ≥ 36 weeks' prelabor rupture of membranes: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol MFM [Internet]. 2021 Sep 1;3(5). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100425>
 23. Sire F, Ponthier L, Eyraud J-L, Catalan C, Aubard Y, Coste Mazeau P. Comparative study of dinoprostone and misoprostol for induction of labor in patients with premature rupture of membranes after 35 weeks. Sci Rep [Internet]. 2022;12(1):14996. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18948-5>
 24. Kruit H, Tolvanen J, Eriksson J, Place K, Nupponen I, Rahkonen L. Balloon catheter use for cervical ripening in women with term pre-labor rupture of membranes: A 5-year cohort study. Acta Obstet Gynecol Scand [Internet]. 2020 Sep 1;99(9):1174–80. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/aogs.13856>
 25. Araujo-Vargas K, Unidad de Perinatología Dr. Freddy Guevara Zuloaga, Hospital Universitario de Caracas., León-Villavicencio L, Villegas-Márquez C. Rotura prematura de membranas: diagnóstico y manejo. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2024;84(01):59–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.51288/00840110>
 26. Duff P. Rotura prematura de membranas antes del parto: manejo y resultado [Internet]. Uptodate.com. [cited 2024 Mar 8]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/preterm-prelabor-rupture-of-membranes-management-and-outcome>
 27. Scorza W. Rotura de membranas preparto a término: manejo [Internet]. Uptodate.com. [cited 2024 Mar 8]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/prelabor-rupture-of-membranes-at-term-management>.