



## FACTORES MATERNOS DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

### MATERNAL RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES

Walter Ramos-Uribe<sup>1,a</sup>.

1. Médico cirujano.

a. Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú

DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v9i1.295>

#### Correspondencia:

Walter Ramos Uribe  
Dirección: Calle Callao N° 363.  
Número de celular: 994 347 161.  
Correo Electrónico:  
wruibe@gmail.com

#### Contribuciones De Autoría:

WRU: Contribución en la concepción y diseño del manuscrito, recolección, análisis e interpretación de los datos, redacción y revisión crítica del contenido del manuscrito y aprobación final del artículo.

**Conflicto De Intereses:** Los autores declaran no tener conflictos de interés.  
**Financiamiento:** Autofinanciado.

#### Como Citar

Ramos-Uribe W. Factores maternos de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas. Rev méd panacea. 2020; 9(1): 36-42. doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v9i1.295>

Recibido: 10 - 01 - 2020  
Aceptado: 15 - 02 - 2020  
Publicado: 06 - 03 - 2020

#### RESUMEN

**Introducción:** La ruptura prematura de las membranas se define como la ruptura de las membranas fetales de 12 a 18 horas o más antes del inicio del parto. **Objetivo:** El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es generar conocimiento sobre los factores maternos de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas. **Materiales y métodos:** Es un estudio descriptivo de búsqueda bibliográfica y se ha realizado en Pubmed, Medline, Scielo, bibliotecas de universidades nacionales e internacionales. **Resultados:** Los factores de riesgo hallados tenemos a la edad menor de 20 y mayor de 35 años (OR: 2.2), procedencia rural (OR: 5.8), unión estable (OR: 2.600), gestante mal nutrida (OR: 4.200), obesidad con (OR: 3), antecedente de aborto (OR: 2,76), la gestación múltiple (OR: 4,5), primigesta (OR: 3.370), gran múltipara (OR: 2,10), periodo intergenésico corto (OR: 4.128), RPM previo (OR: 4.265), uso DIU (OR: 3.151), acto sexual antes del RPM (OR: 3,182), Hb 9,9-7,1 grs/dl (OR: 2), metrorragia del 1er y 2do trimestre (OR: 3.88), infección cérvico-vaginal (OR: 13), infección urinaria (OR: 2,56). **Conclusión:** Los principales factores maternos de riesgo que condicionan a la ruptura prematura de membranas, tenemos: Edad menor de 20 y mayor de 35 años, procedencia rural, unión estable, gestante mal nutrida, gestante con obesidad, antecedente de aborto, gestación múltiple, primigesta, gran múltipara, periodo intergenésico corto, RPM previo, uso DIU, acto sexual antes del RPM, Hb 9,9-7,1 grs/dl, metrorragia del 1er y 2do trimestre, infección cérvico-vaginal, infección urinaria.

**Palabras clave:** Ruptura prematura de membranas, gestación, factor de riesgo.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Premature rupture of the membranes is defined as the rupture of the fetal membranes 12 to 18 hours or more before the onset of labor. **Objective:** The main objective of this literature review is to generate knowledge about the maternal risk factors associated with premature rupture of membranes. **Materials and methods:** It is a descriptive study of literature search and has been carried out in Pubmed, Medline, Scielo, libraries of national and international universities. **Results:** The risk factors found are at the age of less than 20 and older than 35 years (OR: 2.2), rural origin (OR: 5.8), stable union (OR: 2,600), pregnant woman poorly nourished (OR: 4,200), obesity with (OR: 3), history of abortion (OR: 2.76), multiple gestation (OR: 4.5), primitive (OR: 3.370), large multiparous (OR: 2.10), short intergenetic period (OR : 4,128), previous RPM (OR: 4,265), IUD use (OR: 3,151), sexual act before RPM (OR: 3,182), Hb 9,9-7,1 grs / dl (OR: 2), metrorrhagia 1st and 2nd trimester (OR: 3.88), cervical-vaginal infection (OR: 13), urinary infection (OR: 2.56). **Conclusions:** The main maternal risk factors that condition premature rupture of membranes, we have: Age under 20 and over 35 years of age, rural origin, stable union, malnourished pregnant woman, pregnant woman with obesity, history of abortion, multiple pregnancy, primitive, large multiparous, short intergenetic period, prior RPM, IUD use, sexual intercourse before RPM, Hb 9.9-7.1 grs / dl, 1st and 2nd trimester metrorrhagia, cervical-vaginal infection, urinary tract infection.

**Keywords:** Premature rupture of membranes, pregnancy, risk factor.

## INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas (RPM) es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas que se producen antes que inicie el trabajo de parto, en una gestación después de las 22 semanas de embarazo. Se presenta con una prevalencia de 4 % y 18 % de los partos y es causalidad de 50 % de los partos pretérminos. La ruptura prematura de membranas de pretérmino se define como la ruptura con anterioridad a las 37 semanas de embarazo, representa 3% de las gestaciones y es responsable de 1/3 de los nacimientos pretérmino (1).

En el Perú ocurre alrededor del 4% a 18% del total de partos. El Hospital Edgardo Rebagliati de ESSALUD reporta una frecuencia anual de 7%, de partos prematuros, el Hospital María Auxiliadora de Lima de 1523 partos se detectó un 15.7%, es decir 1 caso de RPM por cada 6 partos; en el Instituto Especializado Materno-Perinatal, presenta una incidencia de 10.1% de los partos. En el Hospital Almenara, la RPM es la segunda complicación más frecuente del embarazo, con una incidencia de 11.2%. En Europa, la incidencia de RPM es de aproximadamente 5%-15%, y la incidencia en China es de aproximadamente 2.7% -17% (2).

La causa de la RPM en el límite de la viabilidad fetal, es variada, teniendo como factores de riesgo: Incompetencia cervical, uso cerclaje, consumo de tabaco, antecedente de parto pretérmino y/o rotura de membranas en embarazos previos. Neisseria gonorrhoeae, chlamydia trachomatis, y/o presencia de vaginosis bacteriana, no se han relacionados con ruptura de membranas en el límite de potencialidad de un feto para sobrevivir fuera del útero (3).

Además de los procesos infecciosos existen otros factores de riesgo relacionados a la RPM, como: Índice de masa corporal disminuido, medio socioeconómico bajo, sangrado en el segundo y tercer trimestres de embarazo, tabaquismo, deficiencias nutricionales (pueden asociarse con medio socioeconómico bajo, concentraciones bajas de vitamina C y cobre), conización cervical, enfermedades del tejido conectivo (síndrome de Ehlers-Danlos), sobredistensión uterina por polihidramnios o embarazo gemelar y antecedente de RPM (4).

El diagnóstico se sustenta en la constitución de una historia clínica minuciosa, exploración física con espéculo, prueba de nitrazina, estudio de cristalografía, y pruebas fundadas en la determinación de biomarcadores (proteína fijadora del factor de crecimiento similar a la insulina-1 y alfa-microglobulina-1 placentaria y). El diagnóstico se establece en el 80% de los casos durante el examen físico porque la visualización del flujo continuo de líquido amniótico (que se aumenta con la movilización materno o fetal) confiere alto valor pronóstico (5).

La prueba de nitrazina, la prueba de hehecho y la ecografía han sido consideradas como pruebas muy útiles. Las

pruebas bioquímicas también se han sugerido, pero solo se deben realizar en casos de ruptura prematura de membranas muy sospechosas, en las que otras pruebas simples pueden no diagnosticar con precisión. Se han evaluado materiales bioquímicos que tienen altas concentraciones en el líquido amniótico, incluyendo interleukin-6, alfa fetoproteínas, diamin oxidasa, prolactina, urea y creatinina, fibronectina fetal y proteína de unión al factor de crecimiento similar a la insulina, la gonadotropina coriónica humana  $\beta$  ( $\beta$ -hCG) (6).

En obstetricia, el tratamiento de los pacientes con RPM es bastante complicado, y se observa un mayor uso de programas de tratamiento conservadores individuales, que incluyen la inhibición de las contracciones, el uso de antibióticos para prevenir infecciones y la inyección de glucocorticoides para promover la maduración pulmonar. Sin embargo, el efecto del tratamiento tradicional no es satisfactorio, y aproximadamente el 90% de las mujeres embarazadas dan a luz dentro de una semana. Por lo tanto, el diagnóstico precoz y la prevención de la aparición de RPM son aún más importantes (7).

El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es generar conocimiento sobre los factores maternos de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas

## MATERIALES Y MÉTODOS

La búsqueda bibliografía se ha realizado en Pubmed, Medline, Scielo, bibliotecas de universidades nacionales e internacionales. Como criterios de selección se tomó en cuenta información publicada en dichas fuentes dada la confiabilidad de las mismas.

## RESULTADOS.

Chévez L. (Nicaragua 2015). Factores de riesgo de rotura prematura de membranas en embarazos pre-término y a término. Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello. Mayo del 2012 hasta abril del 2014. Se diseñó un estudio transversal, de casos y controles en los servicios de ARO II, labor y parto y UMI fisiológico en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, incluyendo el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, la muestra fue 186 controles y 186 casos. Se efectuó regresión logística, calculándose además el riesgo atribuible. Los fundamentales hallazgos fueron: Edades de 20 a 35 años, más del 50% provienen del área rural, educación baja y el 70% tienen un IMC entre 18.5 y 29.9. Los factores de riesgo relacionados a RPM tenemos: Edad menor de 20 y mayor de 35 años (OR 2.2), procedencia rural (OR 5.8), infecciones vaginales (OR 9.4), Infecciones urinarias (OR 15.2). El riesgo atribuible a estos factores fue: Infección urinaria 76.7%, leucorrea 81.2%. Las infecciones urinarias y vaginales son los factores relacionados a ruptura prematura de membranas en las gestantes que acuden al Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (8).

Gabriel L. (Ecuador 2015). Determinación de los

principales factores de riesgo maternos en relación a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Provincial Docente Ambato. Se diseñó un estudio transversal, descriptivo, documental y de campo, para estudiar los factores de riesgo relacionados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el periodo de enero 2011 a enero 2012, del Hospital Provincial Docente Ambato, se estudiaron a 195 gestantes, a partir de las Historias Clínicas. El 68% de las gestantes con RPM procede del área rural, con bajo nivel educación y un elevado número de controles inadecuados del embarazo, son indicativos de una población de alto riesgo, donde debe actuar oportunamente para evitar el progreso de complicaciones, como la corioamnionitis. Al correlacionar la residencia con el tipo de RPM, se obtiene:  $NC=95\%$ ,  $OR=2,49$  (IC 1,22 -5,14). Se encontró que existe 2,49 veces mayor probabilidad de gestantes que provienen del área rural desarrollen RPM a término (9).

Torres G. Y Col. (Cuba 2014). Se realizó un estudio descriptivo y transversal en la maternidad del Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López", en el municipio de Puerto Padre, provincia de Las Tunas, Cuba, durante el año 2013; La muestra estuvo constituida por las 36 gestantes diagnosticadas con roturas prematuras de membranas, confirmada por el examen físico con el espéculo, en la edad gestacional comprendida entre 27 y 36,6 semanas, del total de 108 gestantes ingresadas en el servicio de obstetricia del referido hospital, con amenaza de parto pre término durante el período de estudio. En las gestantes predominó la infección vaginal como factor de riesgo, para el 94,4%, con 34 casos; el parto pretérmino ocurrió entre las 27 y 33,6 semanas; 5 recién nacidos presentaron un peso entre 1500 a 1999 gramos (15,9%), seguido de 4 recién nacidos con peso de 2000 a 2499 gramos (11,1%). Se puede plantear que la rotura prematura de la membrana en el parto pre término, de las gestantes del municipio de Puerto Padre, origina un gran número de bajo peso al nacer, fundamentalmente entre 2000 y 2499 gramos, con el tiempo gestacional de 34 a 36,6 semanas y las infecciones urinaria y vaginal son los factores de riesgo más frecuentes (10).

Maidana MR. Y Col. (Paraguay 2017). Silvero E. Factores sociodemográficos y clínicos en gestantes pretérmino con diagnóstico de rotura prematura de membrana que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Encarnación de enero del 2015 a junio 2016. Se realizó una investigación transversal, retrospectiva, de tipo descriptivo en gestantes con diagnóstico de RPM atendidas en el Hospital Regional de Encarnación, Servicio de Ginecología y Obstetricia, en el periodo de tiempo de 1 de enero del 2015 al 30 de junio del 2016 con un total de 119 pacientes de quienes se revisaron su carnet perinatal. Los resultados obtenidos fueron que un 49% (65) se encontraban entre los 19 y 35 años, 29% (35) en menor de 19 y el resto mayor a 35 años, en nivel de instrucción de primaria incompleta de 54 pacientes, 22 primaria completa, 15 secundaria completa, 17 incompleta y 11 terciaria. Un 65% procedente de zona

urbana, 35% rural. De estado civil 75 unión libre, 31 soltera, 13 casadas. 83 pacientes con control prenatal suficiente, 36 insuficiente. Entre los factores de riesgo está el tabaquismo e infección urinaria en casi 65% de las pacientes, parto prematuro previo ausente en 100. Vía del parto 55% cesárea, complicaciones maternas en 36 pacientes, 55% con Apgar menor a 7 y 72 pacientes con adecuado peso al nacer. Situación al alta 72% mejorado, 24% trasladado y 4% óbito. Se constató que del total de las pacientes evaluadas el 49% se encontraba en el rango etario de 19 a 35 años, y de estas a la vez un 65% proviene de los demás factores de riesgo (11).

Pinto I. (Ecuador 2013). Ruptura prematura de membrana por vaginosis bacteriana en pacientes sin control prenatal adecuado. Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel. Se realizó una investigación descriptiva, retrospectiva, analítica y transversal. El presente trabajo se realizó, en el Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel del sector Guasmo, de septiembre del 2012 a febrero del 2013. Se evaluaron un total de 56 mujeres con el diagnóstico de RPM. La información de las gestantes se tomó de las historias clínicas. Encontrándose como resultado la edad fueron de 19-34 años (66,1%), igual o menor de 18 años (23,2%), e igual o mayor de 35 años (10,7%). En relación a los controles prenatales, tuvieron 5 o más controles (64,3%), tuvieron 4 o menos controles (32,1%) y no tuvieron ningún control (3,6%), lo ideal sería que todas las mujeres se realicen 5 o más controles prenatales para optimizar el control del embarazo. Como factor predisponente, sobre la vaginosis bacteriana, (32,1%) padecieron durante la gestación esta patología, frente a un (29%) que no la presentaron y gestantes del cual no se tiene evidencia si la tuvieron o no (39%), ya que no se realizaron sus controles prenatales en el hospital. El número de control prenatal y la vaginosis bacteriana, están relacionados con la presencia de ruptura prematura de membrana pre-término y término (12).

Picón NB. (Perú 2017). Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del año 2015. Estudio Observacional, analítico y descriptivo. La muestra se conformó por 93 gestantes, tomándose datos de las historias clínicas. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS v.23 y para la identificación de los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas se determinó mediante el Odds Ratio  $> 1$ , con una significancia del 5%. La edad promedio entre las gestantes con Ruptura prematura de membranas (RPM) y sin RPM fueron similares,  $25,6 \pm 6,4$  y  $24,8 \pm 4,2$ ; respectivamente. En el análisis de los factores epidemiológicos se encontró que la edad mayor de 34 años es un factor de riesgo para RPM (OR: 3,82 IC: 1,23-5,78); en los factores obstétricos se halló que la infección cérvico-vaginal (OR: 2,12 IC: 1,05-3,84), infección del tracto urinario (OR: 6,31 IC: 3,50-10,20) y el antecedente de aborto (OR: 2,76 IC: 1,65-4,68) constituyen factores de riesgo para RPM, además entre las características fetales se encontró que la gestación

múltiple es un factor de riesgo para RPM (OR: 4,5 IC: 1,87-9,64). Los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Ventanilla fueron: la edad mayor a 34 años, las infecciones de tipo cérvico-vaginales y del tracto urinario, antecedente de aborto y la gestación múltiple (13).

Herrera G. (Perú 2014). Metrorragia del 1er y 2do trimestre como factor de riesgo de ruptura prematura de membranas en gestantes. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, en gestantes con diagnóstico de RPM, atendidas en el Hospital de Apoyo II de Sullana, de enero a diciembre del 2013, con una edad de gestación de 22 a 37 semanas, intervinieron 78 pacientes de revisando sus historias clínicas. El análisis estadístico fue realizado con el programa SPSS v19.0. Incluyéndose a 78 gestantes con ruptura prematura de membranas. Estos pacientes se dividieron en 52 controles (sin metrorragia) y 26 casos (metrorragia del 1er o 2do trimestre). La frecuencia de gestantes con metrorragia del 1er y 2do trimestre fue de 32.6 % para el grupo de los controles y de 65.3% para el grupo de casos. La relación entre la RPM y la metrorragia del 1er y 2do trimestre tuvo un OR=3.88;  $\chi^2=7.53$  y un valor de  $p=0,0061$ . Las gestantes con diagnóstico de metrorragia del 1er y 2do trimestre están 3.88 veces más expuestas a padecer RPM que las gestantes sin metrorragia. La metrorragia del 1er y 2do trimestre es un factor de riesgo de RPM (14).

Campos S. (Perú 2016). Factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas en gestantes pre-término en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2014. Estudio descriptivo, no experimental, retrospectivo. Con una muestra de 113 gestantes pretérmino con el diagnóstico de RPM, por medio de la revisión de historias clínicas, la información de datos fue procesado por el programa de SPSS v23.0. Dentro de los resultados, se ha establecido que, de 443 casos de RPM, se hallaron 113 pacientes con RPM en gestantes pre-término. Dentro de los factores de riesgo asociado a RPM, fue el síndrome de flujo vaginal (51.33%), seguido por bajo nivel socioeconómico, nuliparidad, bajo nivel de educación, infección urinaria, RPM anterior, gestación múltiple, antecedente de más de un aborto. La frecuencia de RPM en gestantes pretérmino que fueron atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en el 2014, fue del 25.51%. Siendo el síndrome de flujo vaginal el factor de riesgo más frecuente en esta población junto con el bajo nivel socioeconómico. Estos factores deben ser considerados en la prevención, diagnóstico y manejo terapéutico (15).

Bendezú E. (Perú 2014). Factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas fetales en el Hospital Augusto Hernández Mendoza Es salud de Ica mayo 2011 – abril 2012. Se realizó un estudio caso-control en 32 pacientes con diagnóstico RPM (casos) y 64 pacientes con gestación normal (controles) a través de una entrevista estructurada. Se usó el programa SPSS v19.0 para el análisis de riesgo. Los factores de riesgo para RPM con significancia

estadística ( $p < 0,059$ , con  $OR > 1$  e  $IC95\% \neq 1$ , fueron unión estable (OR: 2.600; IC95%: 1.085-6.233), gestante mal nutrida (OR: 4.200; IC95%: 1.76-10.339), primigesta (OR: 3.370; IC95%: 1.318-8.620), periodo intergenésico corto (OR: 4.128; IC95%: 1.022-5804), RPM previo (OR: 4.265; IC95%: 1.461-12.455) uso del DIU (OR: 3.151; IC95%: 1.265-7.851), acto sexual antes del RPM (OR: 3,182; IC95%: 1.111-9.114). Los factores de riesgo para RPM con significancia estadística en orden de importancia para nuestra serie fueron: RPM previo, gestante mal nutrida, uso de DIU, primigesta, acto sexual antes del RPM, control prenatal inadecuado, unión estable con la pareja y periodo intergenésico corto (16).

Barranca M. Y Col. (Perú 2014). Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2012. Se realizó una investigación de casos y controles no pareado. La población estuvo conformada por las pacientes gestantes que fueron atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, durante el periodo del 2012. Se llegaron a atender 1965 gestantes, de estos pacientes 96 fueron diagnosticados como RPM con más de 22 semanas de gestación, siendo considerados como los casos y 192 pacientes tomados como controles. Para la selección de controles se utilizó el tipo de muestreo aleatorio simple. Para el análisis de los datos se calcularon los Odds Ratio (O.R.) para identificar los factores de riesgo, para el cálculo del O.R se usó un intervalo de confianza al 95% de confiabilidad y nivel de significancia  $p < 0,05$ . Los factores de riesgo relacionados al RPM según el grado de asociación son: infección vaginal con  $OR=13$ , obesidad con  $OR=3$ ; infección del tracto urinario con  $OR=2,56$ ; Gran múltipara  $OR=2,10$ ; Hb 9,9-7,1 grs/dl con  $OR=2$  y presentado una asociación más débil con el PM el grupo de las nulíparas con  $OR = 1,9$ . Existen factores de riesgo asociado al RPM que pueden ser modificables mediante un control prenatal estandarizado (17).

## DISCUSIÓN.

Los factores sociodemográficos que condicionan a la ruptura prematura de membranas con mayor riesgo, tenemos a la edad menor de 20 y mayor de 35 años (OR: 2.2), procedencia rural (OR: 5.8), unión estable (OR: 2.600), gestante mal nutrida (OR: 4.200), obesidad con (OR: 3) (8,9,13,15,16,17). Por otro lado, se refuerzan estos factores encontrados con el estudio realizado por Ramos FD (18).

Los factores de riesgo obstétricos, como: El antecedente de aborto (OR: 2,76), la gestación múltiple (OR: 4,5), primigesta (OR: 3.370), gran múltipara (OR: 2,10), periodo intergenésico corto (OR: 4.128), RPM previo (OR: 4.265), uso del DIU (OR: 3.151), acto sexual antes del RPM (OR: 3,182), Hb 9,9-7,1 grs/dl (OR: 2), la relación entre la metrorragia del 1er y 2do trimestre y la ruptura prematura de membranas tuvo un (OR: 3.88) (13,14,16,17). Bendezú EM. Y Col. Encontraron resultados similares en su estudio realizado (19).

Los factores de riesgo infecciosos relacionados a la ruptura prematura de membranas según el grado de asociación son: Infección cérvico-vaginal con (OR: 13), infección del tracto urinario con (OR: 2,56) (8,10,13,15,17). En el estudio realizado por Mullisaca JA, también encontraron resultados similares a los presentados en nuestro trabajo (20).

### **CONCLUSIÓN.**

Estos hallazgos presentan los principales factores de riesgo de Ruptura Prematura de Membranas, los cuales pueden ser considerados como marcadores clínicos que nos posibilitan detectar la enfermedad en periodos clínicos precoces y prevenir su sucesión a formas graves. Dentro de los cuales tenemos:

Los factores sociodemográficos que condicionan a la ruptura prematura de membranas con mayor riesgo, tenemos a la edad menor de 20 y mayor de 35 años, procedencia rural, unión estable, gestante mal nutrida, gestante que cursa con obesidad.

Los factores de riesgo obstétricos, como: El antecedente de aborto, la gestación múltiple, primigesta, gran multipara, periodo intergenésico corto, RPM previo, uso del DIU, acto sexual antes del RPM, Hb 9,9-7,1 grs/dl, metrorragia del 1er y 2do trimestre.

Los factores de riesgo infecciosos relacionados a la ruptura prematura tenemos: Infección cérvico-vaginal, infección del tracto urinario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Miranda A. Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en gestantes de 24 a 33 semanas. *Acta Médica Peruana*. Perú 2014; 31(2): 84-89. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v31n2/a04v31n2.pdf>
- Talavera L. Repercusiones maternas y perinatales de la ruptura prematura de membranas. *Revista Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología*. Perú 2013; 41(2): 23-27.
- Catalán A, Sepúlveda A, Aguilera M, Needham D. Rotura prematura de membranas previo a viabilidad fetal. *Revista de Obstetricia y Ginecología del Hospital Santiago Oriente, Dr. Luís Tisné Brousse*. Chile 2015; 10(2): 93-96. <http://www.revistaobgin.cl/articulos/ver/713>
- Martínez J, Cabistany A, Campillos J, Lapresta M, Castán S, Lapresta C, et al. Estudio comparativo entre gestaciones finalizadas electivamente por rotura prematura de membranas y por gestación cronológicamente prolongada. *Ginecol. Obstet. Mex*. México 2014; 82(1): 314-324. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom145e.pdf>
- Rodríguez MR, Miranda O, Reséndiz AE. Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pre-término (24-33.6 semanas): Evidencia científica reciente. *Ginecología y obstetricia de México*. México 2018; 86(5): 319-334. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2018/gom185f.pdf>
- Elmahalawi MN, Ibrahim MI, Mohamed RM, Youssef MM. The Accuracy of  $\beta$ -Human Chorionic Gonadotropin Assay in Vaginal Fluid for the Diagnosis of Premature Rupture of Membranes. *Journal of Women's Health, Gynecology & Obstetrics*. Egypt 2019; 4(1): 1-7. <https://arvinmedonline.org/assets/article-pdf/The-accuracy-of-%CE%B2-human-chorionic-gonadotropin-assay-in-vaginal-fluid-for-the-diagnosis-of-premature-rupture-of-membranes.pdf>
- Zhan F, Zhu S, Liu H, Wang Q, Zhao G. Blood routine test is a good indicator for predicting premature rupture of membranes. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*. 2019; 33(1): 1-7. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jcla.22673>
- Chávez L. Factores de riesgo de rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino y a término. Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello. 1 de mayo de 2012 al 30 de abril de 2014 [Tesis para obtener título de especialista en ginecología y obstetricia]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León. Facultad de Ciencias Médicas; 2015. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/7420>
- Gabriel LC. Determinación de los principales factores de riesgo maternos en relación a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Provincial Docente Ambato periodo enero 2011-enero 2012 [Tesis para obtener título de médico cirujano]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud; 2013. <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3692/1/GABRIEL%20FLORES%20LENIN%20CARLOS.pdf>
- Torres G, Chapman I, Rodríguez K. Roturas prematuras de membranas y partos pre-término en gestantes de Puerto Padre. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. Cuba 2014; 39(9): 1-3. <http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/161/289>
- Maidana MR, Silvero E. Factores sociodemográficos y clínicos en gestantes pre-término con diagnóstico de rotura prematura de membrana que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Encarnación de enero del 2015 a junio 2016. *Revista Virtual de Posgrado (Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Itapúa)*. Paraguay 2017; 2(1): 1-20. <http://revista.medicinauni.edu.py/index.php/FM-uni/article/view/41/23>
- Pinto I. Ruptura prematura de membrana por vaginosis bacteriana en pacientes sin control prenatal adecuado. Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel. De septiembre del 2012 a febrero del 2013 [Tesis para obtener título de médico cirujano]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2013. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1885/1/tesis%20RPM%20por%20vaginosis%20bacteriana%20en%20pacientes%20sin%20un%20control%20prenatal%20adecuado.pdf>
- Picón NB. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del año 2015 [Tesis para obtener título de médico cirujano]. Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina; 2017. [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/951/1/Pic%C3%B3n%20Miranda%20Nancy%20Beatriz\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/951/1/Pic%C3%B3n%20Miranda%20Nancy%20Beatriz_2017.pdf)
- Herrera G. Metrorragia del 1er y 2do trimestre como factor de riesgo de ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo III de Sullana. Enero-diciembre 2013 [Tesis para obtener título de médico cirujano]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana; 2014. [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/455/1/HERRERA\\_GLADYS\\_METRORRAGIA\\_RUPTURA\\_PREMATURA\\_GESTANTES.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/455/1/HERRERA_GLADYS_METRORRAGIA_RUPTURA_PREMATURA_GESTANTES.pdf)
- Campos S. Factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas en gestantes pre-término en el Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el año 2014 [Tesis para obtener título de médico cirujano]. Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2016. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/4>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 77/Campos\_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. BendeZú E. Factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas fetales en el Hospital Augusto Hernández Mendoza Es salud de Ica mayo 2011 – abril 2012 [Tesis para obtener título de especialista en ginecología y obstetricia]. Perú: Universidad Nacional San Luís Gonzaga de Ica. Facultad de Medicina Humana; 2014.
  17. Barranca M, Fernández L, Vásquez F. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2012 [Tesis para obtener título de médico cirujano]. Perú: Universidad Nacional San Luís Gonzaga de Ica. Facultad de Medicina Humana; 2014.
  18. Ramos FD. Características sociodemográficas y maternas en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino en el Hospital Daniel Alcides Carrión [Tesis Pre-Grado]. Perú: Universidad de San Martín de Porres, Facultad de obstetricia y enfermería: 2019.  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/5264/1/Ramos\\_%20AFD.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/5264/1/Ramos_%20AFD.pdf)
  19. BendeZú EM, Oyola AE, Quispe MP, Laos RA, BendeZú AG. Características maternas de riesgo para ruptura prematura de membranas fetales. Rev. Cuerpo Méd. HNAAA. Perú 2018; 11(4): 208-213.  
<http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/461/229>
  20. Mullisaca JA. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, Puno periodo enero – diciembre 2018 [Tesis Pre-Grado]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Medicina Humana; 2019.  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11238>

