

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TRABAJO ACADÉMICO**

**Ruptura prematura de membranas en complicaciones maternas  
perinatales red de salud, Satipo – 2019**

**Para optar el título de especialista en:**

**Emergencias Obstétricas**

**Autora: Obsta. Silvia Nidia FLORES POMA**

**Asesor: Dr. Carlos Armando ORTIZ MATOS**

**Cerro de Pasco - Perú - 2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TRABAJO ACADÉMICO**

**Ruptura prematura de membranas en complicaciones maternas  
perinatales red de salud, Satipo – 2019**

**Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Cesar Ivan ROJAS JARA**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Vilma Eneida PALPA INGA**  
**MIEMBRO**

---

**Dra. Giovanna Bethzabe ENRÍQUEZ GONZALES**  
**MIEMBRO**

## RESUMEN

Existen diversas clasificaciones de acuerdo al momento en que ocurre la rotura prematura de membranas y entre ellas se cita a: rotura prematura, precoz, oportuna, tardía, tempestiva, artificial, espontánea, alta, baja, etc.

La maduración del segmento uterino y del cuello va unida a la transformación de las membranas y a la separación del amnios respecto al corion. La no formación de la bolsa amniótica sería la causa de la rotura de la membrana.

En un estudio realizado en el escenario nacional, donde evaluaron cerca de 418,000 partos, que sucedieron en 44 Nosocomios del MINSA, en la década pasada, se estimó que la patología anémica de leve intensidad en mujeres gravídicas fue 26% en la zona costera y 27% en la zona selvática. (5) En el 2015 en un Hospital II-1 en La Libertad, se publicó que la prevalencia de mujeres gravídicas con anemia fue 30%, (leve 28% y moderada 2%). (6)

La maduración del segmento uterino y del cuello va unida a la transformación de las membranas y a la separación del amnios respecto al corion. La no formación de la bolsa amniótica sería la causa de la rotura de la membrana

**Palabras Claves:** Ruptura prematura y complicaciones maternas

## ABSTRACT

There are various classifications according to the moment in which the premature rupture of the membranes occurs and among them are cited: premature, early, opportune, late, timely, artificial, spontaneous, high, low rupture, etc.

The maturation of the uterine segment and the cervix is linked to the transformation of the membranes and the separation of the amnion from the chorion. The non-formation of the amniotic bag would be the cause of the rupture of the membrane.

In a study carried out in the national scenario, where nearly 418,000 deliveries were evaluated, which took place in 44 MINSA Hospitals, in the past decade, it was estimated that the anemic pathology of mild intensity in pregnant women was 26% in the coastal zone and 27% % in the jungle area. (5) In 2015 in a Hospital II-1 in La Libertad, it was published that the prevalence of pregnant women with anemia was 30% (mild 28% and moderate 2%). (6)

The maturation of the uterine segment and the cervix is linked to the transformation of the membranes and the separation of the amnion from the chorion. The non-formation of the amniotic bag would be the cause of the rupture of the membrane

**Keywords:** Premature rupture and maternal complications

## INTRODUCCIÓN

Amaya y otros mencionan: “Se considera como rotura prematura de las membranas ovulares, a la solución de continuidad de dichas estructuras que ocurre a partir de las 22 semanas de embarazo. En Sudamérica la ruptura prematura de membranas (RPM) se halla dentro de las patologías preponderantes, especialmente en las gestaciones a término, si estas lesiones de las membranas ovulares sucede previo a las 37 semanas de embarazo se clasifica como RPM pretérmino, este tipo de complicación ocurre del 3 al 5% de gestaciones únicas y entre el 10 al 18% de gestaciones múltiples”. (1)

De acuerdo a las guías de atención elaborada del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), la incidencia de RPM varía entre el 5 al 19% de la totalidad de partos, siendo el factor responsable de aproximadamente el 53% de la culminación en partos pretérmino, considerándose responsable del 21% de los decesos en la etapa perinatal. (2)

En cuanto a la participación de factores de riesgo se incluye: a las infecciones del tracto urinario (ITU), considerado muy frecuentemente como complicación médica gestacional, que repercute en la integridad sanitaria de la madre gravídica. La ITU se desarrolla entre el 5 al 13% de la totalidad de las gestaciones. Recalcar que entre el 3 al 10% de dichos episodios urinarios son bacteriurias asintomáticas, En el caso de los procesos sintomáticos la cistitis constituye el 1,6% y las pielonefritis el 1.5% de los casos. (3)

En cuanto a la anemia gestacional se estimó que su prevalencia mundial se ubica desde el 41 al 44% según la Organización Mundial de la Salud. En la república mexicana el 37% de gravídicas presentaron algún grado de anemia, siendo más usual en el segundo y tercer trimestre, en el cual cerca del 30% resultaron tener menos de 20 años de edad. (4)

En un estudio realizado en el escenario nacional, donde evaluaron cerca de 418,000 partos, que sucedieron en 44 Nosocomios del MINSA, en la década pasada, se estimó que la patología anémica de leve intensidad en mujeres gravídicas fue 26% en la zona costera y 27% en la zona selvática. (5) En el 2015 en un Hospital II-1 en La Libertad, se publicó que la prevalencia de mujeres gravídicas con anemia fue 30%, (leve 28% y moderada 2%). (6)

Según el, la Institución Nacional de Estadística e Informática del Perú, para el 2013 se estimó, que en el conglomerado poblacional femenino entre los 15 a 18 años, el 85% son nulíparas, como también el 68% de mujeres entre 19 a 20 años. Al llegar a los 25 años, la frecuencia de nuliparidad disminuye al 36%. En mujeres con RPM, se reportó que el 62% fueron nulíparas, 23% son primíparas y 15% multíparas. (7)

En el año 2012 se publicó que en el Perú el 98% de las mujeres tuvieron al menos un control gestacional ejecutado por integrantes del equipo de salud, evidenciándose un incremento sobre el 94% registrado en el 2009. La atención médica en el control de la gestante, aumentó de 29 % en el 2009, a 31 % en el 2012.

## ÍNDICE

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN**

**ÍNDICE**

### **I. DATOS GENERALES.**

- a. Título del ensayo académico..... 1
- b. Línea de investigación..... 1
- c. Presentado por:..... 1
- d. Fecha de inicio y termino. .... 1

### **II. TEMA DE INVESTIGACIÓN.**

- a. Identificación del tema..... 7
- b. Delimitación del tema..... 8
- c. Recolección de datos..... 9
- d. Planteamiento del problema de investigación. .... 9
- e. Objetivos..... 9
- f. Esquema del tema. .... 9
- g. Desarrollo y argumentación..... 11
- h. Conclusiones. .... 36

### **III. BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**

## **I. DATOS GENERALES.**

### **a. Título del ensayo académico.**

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN COMPLICACIONES  
MATERNAS PERINATALES RED DE SALUD, SATIPO –2019

### **b. Línea de investigación.**

Salud pública, Epidemias, Recursos Medicinales

#### **Sub línea de investigación**

Salud Materna Perinatal

### **c. Presentado por:**

Obsta. Flores Poma, Silvia Nidia

### **d. Fecha de inicio y termino.**

01 de Junio del 2019 a 30 de setiembre 2019.



## II. TEMA DE INVESTIGACIÓN.

### a. Identificación del tema.

Según Cerviño: “, La ruptura prematura de membranas (RPM) es la pérdida de continuidad del saco amniótico antes del inicio del trabajo de parto, independientemente de la edad gestacional en que se encuentre el embarazo”. (9). Las membranas pueden perder su resistencia en cualquier momento del embarazo no se registran todavía causas concretas, existen estudios histológicos del sitio de ruptura de las membranas a término donde confirma zonas con morfología alterada, diferenciadas por aumento del tejido conectivo, y la reducción del citotrofoblasto y la decidua, y disrupción de las conexiones entre el amnios y el corion. (10), (11).

Lugones y Ramírez mencionan “Su incidencia varía entre el 1,6 y el 21% de todos los nacimientos, y constituye una de las afecciones obstétricas más relacionadas con la morbilidad y mortalidad materno-perinatal”. (12)

Existen diversas clasificaciones de acuerdo al momento en que ocurre la rotura prematura de membranas y entre ellas se cita a: rotura prematura, precoz, oportuna, tardía, tempestiva, artificial, espontánea, alta, baja, etc. (13)

Lugones y Ramírez, refieren: “La RPM se refiere a la que ocurre antes de iniciarse el trabajo de parto; la rotura precoz de membranas es cuando se rompen en el período de dilatación y antes que se complete este; y la rotura tardía, es la que se produce después de haberse alcanzado la dilatación completa”. (12).

Alfaro menciona: “La rotura de las membranas ovulares dependen del juego recíproco de 3 factores como la presión intrauterina, la resistencia de las membranas y el cuadrado del diámetro del orificio cervical”. (14) (15).

Lugones y Ramírez mencionan “Las membranas se rompen porque la presión intraamniótica durante el embarazo y el comienzo del parto es mucho menor, así

como también puede explicarse este proceso por una deficiente resistencia". (12). Es importante considerar la resistencia, asimismo la elasticidad y plasticidad. Cuando se presenta rotura prematura de membranas

Lugones y Ramírez mencionan que el amnios es más resistente y elástico, pero menos distensible. (16)

Lugones y Ramírez reportan "Los fenómenos que determinan el momento de la rotura son los siguientes; la altura y velocidad de la elevación de la presión amniótica durante las contracciones, abombamiento de la bolsa y la movilidad del polo inferior del embrión respecto a la pared uterina". (12).

Lugones y Ramírez refrieren "Factores biomecánicos clásicos, como son: la mala formación de la bolsa de separación amnio-corion, la tensión excesiva y asimétrica del polo inferior ovular, y la deficiencia estructural de las membranas en el sentido de menor elasticidad y resistencia. Según Lugones y Ramírez todos estos factores pueden ser el resultado de una conversión defectuosa del útero esférico en cilíndrico con maduración insuficiente del polo inferior ovular. " (12).

La maduración del segmento uterino y del cuello va unida a la transformación de las membranas y a la separación del amnios respecto al corion. La no formación de la bolsa amniótica sería la causa de la rotura de la membrana. (13)

#### **b. Delimitación del tema.**

El estudio será analizado frente a la situación problemática que representa la ruptura prematura de membranas como una de las complicaciones maternas perinatales más comunes en mujeres de la Red de Salud, Satipo en quienes sucedieron la rotura prematura de membranas y a todas aquellas mujeres en riesgo por diferentes factores como los de tipo maternos y sociodemográficos; edad, instrucción, estado civil, ocupación, antecedente de consumo de drogas y alcohol. Y los factores maternos Gineco-obstétricos; gestación, paridad, anemia, índice de masa corporal,

periodo intergenésico, atención pre natal oportuna, infección del tracto urinario, cesárea, antecedentes de aborto, y parto pre término.

**c. Recolección de datos.**

Para realizar esta investigación se realizó la revisión exhaustiva en la base de datos de la literatura delimitada en los artículos publicados, utilizando las palabras claves pertinentes como; “Ruptura prematura de membranas”, “complicaciones maternas”, complicaciones perinatales”, en los navegadores google académico, así mismo en Concytec donde se encontró revistas indexadas que permitieron realizar la criticidad que fundamentan al presente ensayo.

Se ha referido información en el periodo comprendido entre el 2010 al 2019. Así mismo se refiere que se han excluido artículos duplicados y con limitada información. Después de realizar todo este proceso se citaron en la bibliografía pertinente para este ensayo.

**d. Planteamiento del problema de investigación.**

La ruptura prematura de membranas está asociados a las complicaciones maternas perinatales Red de Salud, Satipo – Junín 2019.

**e. Objetivos.**

1. Identificar los factores asociados a la ruptura prematura de membranas y las complicaciones materna perinatales Red de Salud, Satipo – Junín 2019.
2. Sugerir la identificación temprana de los factores de riesgo en la producción de la ruptura prematura de membranas Red de Salud, Satipo – Junín 2019.
3. Contribuir a la identificación temprana de los factores de riesgo en la producción de la ruptura prematura de membranas Red de Salud, Satipo – Junín 2019.

**f. Esquema del tema.**

**Ruptura prematura de membranas.**

1. Definición.
2. Etiología.

3. Fisiopatología.
4. Semiología.
5. Factores de riesgo.

- 5.1. Factores maternos sociodemográficos.

Edad.

Grado de instrucción.

Estado civil.

Ocupación.

- 5.2. Factores maternos gineco-obstétricos.

Gestación.

Paridad.

Anemia.

Índice de masa corporal.

Periodo intergenésico.

Periodo Intergenésico Corto.

Periodo Intergenésico Largo.

Atención prenatal.

Infección del tracto urinario.

Cesárea.

Antecedente de aborto.

Antecedente de parto pre término.

6. Diagnóstico.

Diagnóstico diferencial.

## 7. Manejo.

### **Complicaciones materno perinatales.**

Complicaciones maternas.

1. Amenaza de aborto.
2. Aborto.
3. Amenaza de parto pre término.
4. Parto pretérmino.
5. Corioamnionitis.
3. Infección Puerperal.

Complicaciones perinatales.

1. Prematuridad.
2. Bajo peso nacer.
3. Oftalmia gonocócica neonatal.
4. Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU).
5. Prolapso de cordón.
6. Sepsis neonatal.
7. Sufrimiento fetal agudo.
8. Asfixia perinatal (APN).
9. Distrés respiratorio.

### **g. Desarrollo y argumentación.**

La ruptura prematura de membranas se podría prevenir a tiempo a través del control prenatal en mujeres de la Red de Salud, Satipo – Junín.

## **Ruptura prematura de membranas**

### **1. Definición.**

Vargas y Vargas refieren “Es la ruptura de las membranas ovulares antes del trabajo de parto activo puede detectarse con tres variantes: a) cuando ocurre a término (PROM), b) cuando ocurre pretérmino, < 37 semanas (PPROM), y c) cuando es prolongada, lo que significa ruptura por 24 horas o más, pudiendo combinarse esta última con cualquiera de las anteriores (PROM prolongada o PPRM prolongada, por sus siglas en inglés)”. (11).

Es de importancia determinar clínicamente cada caso, ya que mediante el abordaje adecuado pueden minimizarse las consecuencias para el feto y la madre. Vargas y Vargas indican que “Alrededor de 8% de los embarazos a término, experimentarán una ruptura espontánea de las membranas ovulares previo al inicio de la actividad uterina, 2% a 4% de los embarazos pretérmino con feto único se complicarán con una ruptura prematura de membranas, de un 7% a 20% en embarazos gemelares. La ruptura prematura de membranas es la principal causa identificable de prematuridad”. (17), (18).

### **2. Etiología.**

En ruptura prematura de membranas a término se pudo realizar estudios histológicos donde se evidencia zonas alteradas como engrosamiento en el tejido conectivo y adelgazamiento del citotrofoblasto, decidua y conexiones discontinuas en el corión y amnios. Estos cambios fisiológicos a término, acompañan a la dilatación cervical y resultan en el debilitamiento focal de las membranas a nivel de lo interno y predisponen a la ruptura en ese sitio. (17), (11).

Vargas y Vargas indican “A nivel bioquímico y celular los cambios son producidos por liberación de eicosanoides, fosfolipasas, citocinas, metaloproteinasas, elastasas y otras proteasas en respuesta a algún estímulo fisiológico o patológico”. (11), Se desconoce la causa exacta de la ruptura, sin embargo,

existen muchas entidades que se asocian con la PROM. (19).

Infección materna (p. ej: vías urinarias, enfermedad de transmisión sexual)
Infección intrauterina
Insuficiencia cervical
Embarazos múltiples anteriores
Hidramnios
Déficit nutricional
Disminución en la fortaleza de las membranas a la tensión
Antecedentes de rotura prematura de membranas o de parto prematuro en un embarazo anterior

**Figura Nº 01: Ruptura Prematura de Membranas.**  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145h.pdf>- (11).

Vargas y Vargas indican: “Como factores de riesgo podemos mencionar la hemorragia decidual, antecedentes de parto prematuro espontáneo en un embarazo anterior, colonización bacteriana de las membranas y procedimientos invasivos como la amniocentesis. Existen factores históricos y epidemiológicos que se sabe que no tienen influencia en la ruptura prematura de membranas como lo son las relaciones sexuales, ejercicio materno, paridad o especuloscopia”. (11).

### **3. Fisiopatología.**

Malak y Bell mencionan: “Estudio microscópico de membranas ovulares lograron definir una zona de morfología alterada extrema, caracterizada por un engrosamiento de la capa compacta, fibroblástica, esponjosa y reticular, reflejando desorganización del colágeno, edema, depósito de material fibrinoide, con un adelgazamiento en la capa trofoblástica y decidua”. (20)

Lei y Cols mencionan “Esta zona ocurrían fenómenos de apoptosis (muerte celular programada) en epitelio amniótico, degradación de la fracción ribosomal 28s y activación de metaloproteinasas. Es probable que diferentes agentes

(infecciosos, hormonales, paracrinos, etc.) activen diversos mecanismos que causen esta alteración morfológica, favoreciendo la formación de un sitio de rotura a nivel supracervical, antes del inicio del trabajo de parto”. (21)

#### **4. Semiología.**

La embarazada debe recibir educación en cuanto a la pérdida de líquido por vía vaginal, sea un chorro continuo o intermitente, saber que debe comunicarlo a la mayor brevedad posible al médico tratante. La ruptura de las membranas es significativa por tres razones: En primer lugar, cuando la presentación no está fijada en la pelvis, aumenta la probabilidad de prolapso y compresión del cordón umbilical. En segundo lugar, es posible que el trabajo de parto inicie tiempo después si el embarazo está cerca del término. En tercer lugar, si el nacimiento se prolonga después de la ruptura de membranas es más probable que ocurra una infección intrauterina. (22).

#### **5. Factores de riesgo.**

La Organización Mundial de la Salud (2019), nos define al factor de riesgo que es cualquier característica, rasgo o exposición de un individuo en el cual aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (23). Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar las prácticas sexuales de riesgo, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, la falta de higiene, etc. (24).

Entre los principales factores de riesgos tenemos: La reinfección cervico-vaginal, infección del tracto urinario, antecedente de cesárea, antecedente de parto pre término, anemia gestacional. (24)

Según la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia (2015) múltiples factores de riesgo han demostrado su asociación con ruptura prematura de membranas, que actúan individualmente o asociados. Sin embargo, a menudo no es posible reconocer factores de riesgo o una causa obvia de este evento. Así tenemos los factores maternos como el RPM pre término en embarazos anteriores, amenaza



de parto pre término, tabaquismo, drogadicción, anemia, bajo IMC (<19.8 Kg/m<sup>2</sup>), bajo nivel socio-económico, etc. Y factores útero placentario como sobredistensión uterina, múltiples exámenes vaginales (excepto ecografía transvaginal y especuloscopia estéril). (25)

Riesgo materno. La ruptura prematura de las membranas ovulares acrecienta la morbimortalidad materna a expensas de la infección. La frecuencia y la gravedad de ésta se encuentran angostamente vinculadas con la duración del periodo de latencia, cuando el mismo supera las 24 horas llamada ruptura prolongada, el riesgo aumenta expresivamente.

También se ha observado un aumento en la incidencia de desprendimiento placentario (abruptioplacentae). (26)

## **6. Factores maternos sociodemográficos.**

### **Edad.**

La edad materna es un factor de riesgo para la ruptura prematura de membranas en los extremos de la edad reproductiva, menores de 20 años y mayores de 34 años, tanto para la madre como para el feto. (27)

Cortes, Rizo-Baeza, Aguilar, Rizo-Baeza y Gil V. (2013) en su estudio muestra un mayor riesgo de prematuridad entre las madres adolescentes así también fue mayor en madres con edades de más de 40 años. Considerándose la edad materna un factor de riesgo significativo para la patología de la ruptura prematura de membranas y partos pre término. (28)

### **Grado de instrucción.**

Se refiere a los estudios completado por las personas. Nivel de formación educativa comprendida entre la educación primaria, educación secundaria y grados superiores, consignada en la Historia clínica. El grado de instrucción tiene importancia en cuanto a tener conocimientos previos en todo ámbito de esta

manera se puede prevenir un embarazo no deseado y por ello evitar complicaciones posteriores, hay un gran porcentaje del grado de instrucción en que la mayoría de personas no culminan los estudios primarios y secundarios siendo un gran problema social.

### **Estado civil.**

La Real Academia Española (RAE, 2018) señala que es la condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio.

El estado civil de la gestante influye a la gestante en los estados de estabilidad emocional y socioeconómica lo cual puede desencadenar a presentar parto pre término. (29).

### **Ocupación.**

Trabajo, empleo u oficio de una persona. (29)

### **Antecedente de consumo de alcohol, tabaco y droga.**

Prieto menciona “Una gran cantidad de mujeres en edad fértil están sujetas a la necesidad de consumir drogas para obtener sensaciones placenteras o eliminar algún tipo de dolor, es decir, lo que se conoce como drogodependencia. Por lo que el conocimiento de los criterios de sospecha es de vital importancia en la atención del recién nacido, ya que la vida media de las drogas está prolongada en el feto. (30). Comparada con el adulto y el recién nacido se manifiesta a través del síndrome de abstinencia neonatal, entre las 24 y 48 horas después del parto, dependiendo del tipo de droga consumida”. (30).

El consumo abusivo de sustancias se entiende como la situación en la cual el consumo, sea por su cantidad, frecuencia o por la propia situación física, psíquica y social del sujeto, produce consecuencias negativas para el consumidor o su entorno; bajo esta perspectiva, el consumo de drogas durante el embarazo es una forma de abuso, dado que el mismo se asocia a consecuencias negativas para la

salud del binomio materno-fetal y para la salud a corto y largo plazo del recién nacido y el niño. (31)

El alcohol y el tabaco son las drogas más consumidas y que presentan riesgos comprobados para la salud materno-fetal. El consumo de tabaco y la exposición pasiva al mismo se asocia con parto prematuro y bajo peso al nacer. (32,31)

El consumo de alcohol aumenta el riesgo de restricción del crecimiento intrauterino, de aborto espontáneo u óbito fetal. (33)

El riesgo de ruptura prematura de membranas en fumadoras es 3 a 4 veces mayor que en no fumadoras. (34)

El consumo de dependencia de sustancias, es un serio problema de salud pública con alta morbilidad materno-fetal, debido a la probable teratogenicidad de algunas afectando el crecimiento fetal y el normal desarrollo del embarazo trayendo evidentes consecuencias y el desarrollo de patologías obstétricas.

## **7. Factores maternos gineco-obstétricos.**

### **Gestación.**

La gestación es el período de tiempo que se da entre la concepción y el nacimiento.

La OMS (2019) nos expresa que son los nueve meses del embarazo, durante este tiempo el feto se desarrolla en el útero de la mujer, en el cual tanto la mujer como el producto, se exponen a diversos riesgos para su salud, siendo ellos la ruptura prematura de membranas y el parto pre término. Es por ello que es de vital importancia el seguimiento de la gestación, que debe ser realizado por el personal de salud cualificado y de esta manera evitar llegar a que el número de mortalidad materna y neonatal incremente. (23)

### **Paridad.**

La paridad es el número de partos que ha tenido la mujer, además es un factor que mide riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos en el recién nacido. De igual manera, la multiparidad es asociada a resultados adversos debido a complicaciones obstétricas. (35)

Monge (2017) Unas de las etiologías de la RPM a término puede deberse a un debilitamiento fisiológico normal de las membranas en combinación con fuerzas de cizallamiento creadas por las contracciones y siendo que en cada gestación y parto se debilita aún más. (36)

### **Anemia.**

Deficiencia de anemia y hierro provoca alteraciones en la madre y el feto, estimulando la síntesis de hormona liberadora de corticotropina (CRH), están se elevan provocando ruptura prematura de membranas. Un mecanismo alternativo sugiere que la marcada disminución del hierro puede producir daño oxidativo de los glóbulos rojos y por consiguiente de la unidad feto placentaria. (37)

### **Índice de masa corporal.**

Fernández señala que: “Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>)”. (38).

La asociación entre aumento de peso deficiente durante el embarazo y parto pre término es mayor en mujeres con bajo IMC previo a la concepción, además de existir una relación entre el parto pre término y el aumento de peso alto en mujeres con sobrepeso y obesidad. El bajo peso antes del embarazo (IMC <19.8 kg/m<sup>2</sup>) duplica el riesgo de parto pre término, al igual que el aumento inadecuado de peso durante el tercer trimestre (menos de 0.34, 0.35, 0.30 y 0.30 kg por semana para mujeres con bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad, respectivamente) y

el deficiente aumento de peso materno en la primera mitad del embarazo (después de las 20 a 24 semanas de gestación). (39).

Meléndez y otros “El índice de masa corporal bajo, previo al embarazo, se relaciona con aumento discreto del riesgo de parto prematuro. De igual manera, el riesgo de ruptura prematura de membranas aumenta moderadamente en pacientes con antecedente de amenaza de aborto y ruptura prematura de membranas pre término”. (39).

### **Periodo intergenésico.**

Castañeda en su estudio definen al periodo intergenésico (PIG) como el intervalo entre el término de una gestación (con un producto vivo) y la concepción del siguiente embarazo. El PIG corto se ha asociado con resultados perinatales y maternos adversos, que van desde el nacimiento prematuro (secundario o no a RPM) y bajo peso al nacer, con la morbilidad neonatal y materna; y el PIG largo a su vez ha asociado con un mayor riesgo de preeclampsia y la distocia de trabajo. (40).

Rodríguez y Barros (2008) nos mencionan que existen otros autores lo definen como el intervalo entre la fecha del resultado de la anterior gestación (nacido vivo, muerte fetal o aborto involuntario, inducido o espontáneo) y la fecha de la última menstruación antes de otro embarazo. (41)

### **Periodo Intergenésico Corto.**

Zavala, Ortíz y otros “El PIC se ha definido como el periodo menor a 18 meses de la fecha de resolución del último evento obstétrico a la fecha de concepción del siguiente embarazo. Es importante mencionar que el riesgo de presentar distintas complicaciones aumenta dependiendo del PIC transcurrido, ya sea 3, 6, 9, 12 o 18 meses; por ejemplo, prematuridad, ruptura uterina, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino y óbito se relacionan a PIC menor de 18

meses. Mientras que aborto, ruptura prematura de membranas, anemia y endometritis puerperal se relacionan a PIC menor de 6 meses. También es importante mencionar que un PIC menor a 6 meses aumenta el riesgo de parto pre-término en un 40%". (42).

### **Periodo Intergenésico Largo.**

Se ha observado que el PIL presenta un mayor riesgo para presentar parto pre término, malformaciones congénitas, bajo peso al nacer, distocias y preeclampsia-eclampsia, ya que el riesgo de presentar complicaciones obstétricas aumenta en intervalos gestacionales menores de 18 meses, disminuye entre los 18-24 meses y de nuevo aumentan posterior a los 60 meses. (42)

Oyarzun (2018) en su estudio nos menciona que después de un embarazo de término, con recién nacido vivo, la OMS ha recomendado un intervalo mayor de 2 años y menor de 5, a partir de data que sugiere que intervalos bajo 18 meses se asocian a aumento del riesgo materno y perinatal. La OMS, en cuanto al aborto, se sugiere esperar al menos 6 meses. (43)

### **Atención prenatal.**

Se entiende por atención prenatal a la serie de entrevistas o visitas programadas de la gestante con integrantes del personal de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y posterior a ello la crianza del niño. (26,44)

OMS (2016) señala que la atención prenatal tiene la finalidad de reducir el riesgo de muertes prenatales y complicaciones del embarazo, así como para brindar a las mujeres una experiencia positiva durante la gestación.

La OMS nos recomienda que el número de contactos que debe tener la embarazada con los profesionales sanitarios a lo largo del embarazo se

incrementa de cuatro a ocho.

Un mayor número de atenciones prenatales, entre la gestante y el personal de salud cualificado durante la gestación facilitará mejorar las medidas preventivas y la detección a tiempo de los riesgos y de esta manera reducirá las complicaciones en el embarazo. (38)

### **Infección del tracto urinario.**

Ugalde, Guadalupe y otros “La infección urinaria es la presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario. Se diagnostica mediante urocultivo con una cuenta  $\geq 10^5$  unidades formadoras de colonias (UFC) o por examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo. En su estudio concluyen que las infecciones urinarias incrementan dos veces el riesgo de presentar parto pre término en adolescentes”. (45).

Curisínche y Taype (2014) en su estudio se ha planteado la hipótesis de que las infecciones intrauterinas desencadenan el trabajo de parto prematuro al activar el sistema inmunitario innato, se detectó a dos microorganismos (*ureaplasma urealyticum* y *mycoplasma hominis*) que han surgido como microorganismos patógenos perinatales de importancia. La detección de la vaginosis bacteriana en el primer trimestre del embarazo es un factor de riesgo para la presencia posterior de un trabajo de parto prematuro. Cuanto más temprano se detecta la flora genital anormal, existe mayor riesgo de pronóstico adverso. (46)

### **Cesárea.**

La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en todo el mundo, y su frecuencia sigue aumentando, sobre todo en países ingresos altos y medianos. (47)

La cesárea puede ser necesaria cuando el parto vaginal suponga un riesgo para

la madre o el niño, por ejemplo: parto prolongado, sufrimiento fetal o presentación anómala. (48)

Según Miranda-Flores (2014) en su estudio la vía de culminación de parto, con una alta frecuencia, fue la cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas pre término. (49)

Según la OMS (2015). Las cesáreas necesarias para salvar la vida de la madre y el feto, únicamente cuando se requiere.

Las cesáreas como toda intervención quirúrgica traen consigo complicaciones Las cesáreas deben realizarse únicamente cuando son necesarias por razones médicas. (50)

La OMS (2017) alertó que la cesárea se ha convertido en una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en todo el mundo, su aplicación permite salvar la vida de la gestante y del producto, siempre y cuando existan indicaciones clínicas; de lo contrario, se pone a las madres y bebés en riesgo de sufrir problemas de salud a corto y a largo plazo. (51)

#### **Antecedente de aborto.**

Se llama aborto a toda interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 22 semanas (para algunos antes de las 20 sem.) de amenorrea, con un peso del producto de la gestación inferior a 500 g. (26)

Curisinche y Taype (2014) nos definen que el antecedente de aborto es la terminación del embarazo menor de 22 semanas de gestación y un peso fetal menor de 500 gr. como un suceso anterior al embarazo actual. En al menos un uno por ciento de abortos realizados en el primer trimestre se producen importantes desgarros cervicales que requieren sutura. (46).

Iglesias menciona: “La lesión latente post aborto puede abocar a un parto prematuro y complicaciones durante el parto. Abortos repetidos, después de un



legrado uterino ocurren en aquellos casos donde es necesario dilatar el cérvix. La dilatación se hace con instrumentos como las bujías de Hegar, que son unos cilindros metálicos de punta roma, de diferentes diámetros, que se introducen en el cérvix, aumentando el grosor gradualmente hasta lograr su objetivo. Este procedimiento resulta traumático para la estructura cervical causando lesión de las paredes externas e internas del cérvix que posteriormente al aumentar el peso del embarazo a partir del segundo trimestre, el orificio cervical interno lesionado cede a la presión ejercida por la gestación, y termina por dilatarse tempranamente, con el consiguiente nacimiento de un producto inmaduro". (18,52)

#### **Antecedente de parto pre término.**

Diversos estudios han demostrado que el antecedente de nacimiento de un niño menor de 37 semanas, es un factor muy importante para que se repita esta situación patológica. La OMS, en el año 2015, describe a la RPM como causal del 30 al 40% de los partos pre términos por esta razón podría considerarse como el problema obstétrico. (53)

Estudios afirman que las mujeres que han tenido ruptura prematura de membranas pre término tiene 13.5% de riesgo de repetirlo.

Las mujeres con ruptura de membranas pre término previo tienen un riesgo más alto de recurrencia durante el embarazo siguiente. (54)

#### **8. Diagnóstico.**

La exploración con espejo estéril es uno de los pasos más importantes para el diagnóstico de PROM, de esta forma se puede diferenciar de la hidrorrea gravídica, vaginitis, aumento en la secreción vaginal e incontinencia urinaria. Los hallazgos confirmatorios que deben buscarse durante esta exploración son la acumulación de líquido amniótico en el fondo de saco posterior; se debe realizar:

**Test de Cristalización:**

Votta, Nores y otros menciona: “Consiste en expandir sobre una porta objetos una muestra de líquido amniótico obtenida del fondo de saco posterior, dejándola secar por diez minutos, y observándola en el microscopio buscando la imagen en “hoja de helecho” en algún lugar del preparado el cual debe revisarse en su totalidad. La contaminación con semen, sangre o flujo puede dar falsos negativos”. (34).

**Test de Nitrazina:**

Votta, Nores y otros menciona “Mediante una tira reactiva se observa el pH de una muestra obtenida de fondo de saco posterior. El líquido amniótico presenta un pH de 7.0 a 7.3, a diferencia del flujo o la orina cuyo pH suele ser menor a 6.0. La contaminación con semen o sangre puede dar falsos positivos”. (34).

**Test de Inmunocromatografía:**

Diversos test determinan la presencia de proteínas de la decidua (IGFBP-1, PAMG-1). Dado su alto costo, su uso queda limitado a casos individuales y ante la imposibilidad de confirmar el diagnóstico clínicamente y/o mediante los test de cristalización o Nitrazina descritos previamente. (34).

**Ecografía Obstétrica:**

La observación ecográfica de una reducción del volumen de líquido amniótico complementa el diagnóstico de Rotura Prematura de Membranas realizado por observación directa y/o Especuloscopia o confirmado por los test referidos. Si el diagnóstico no puede establecerse clínicamente o a partir de los test, el hallazgo de una reducción franca del volumen de líquido amniótico per se no es diagnóstico, y requiere realizar el diagnóstico diferencial de la Rotura Prematura de Membranas con las demás causas de Oligoamnios (fetales, placentarias). (34).

**Diagnóstico diferencial.**

Se establecerá con la diferenciación de la emisión involuntaria de orina, el flujo vaginal abundante, la ruptura alta de las membranas (discutida) y el saco ovular doble (bolsa amniocorial). Estos dos últimos contribuyen a los resultados falsos positivos (presencia de líquido amniótico en vagina con polo ovular íntegro). (26)

El diagnóstico diferencial del líquido amniótico suele ser con orina, flujo o semen. El criterio clínico y los test permiten la diferenciación en la mayoría de los casos. (34)

Dirección Nacional de Maternidad e Infancia (2015), hace relevancia que la ruptura de las membranas típicamente se presenta como un gran escurrimiento de líquido claro por vagina o como un goteo constante. En casos dudosos, se deberá establecer el diagnóstico diferencial con pérdida de orina (episodios de incontinencia de orina), descarga de flujo vaginal fisiológica (leucorrea del embarazo) o por vaginosis bacteriana; pérdida del tapón mucoso al acercarse el inicio del parto o semen retenido post coito reciente.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2015), señala que se debe realizar diagnóstico diferencial con: Leucorrea: flujo genital blanco amarillento infeccioso asociado con prurito. Incontinencia urinaria: pérdida involuntaria de orina, frecuente en la segunda mitad del embarazo en multíparas por relajación perineal y cistocele, descartar infección del tracto urinario. Eliminación de tapón mucoso: fluido mucoso a veces sanguinolento. (55)

## **9. Manejo.**

El manejo de la ruptura prematura de membranas es controvertido. Las membranas fetales sirven como barrera ante la infección ascendente. Una vez que se ha dado la ruptura, es recomendado el parto cuando el riesgo de infección sobrepasa el riesgo de prematuridad. Cuando la ruptura ocurre a término, el inicio de la labor se da espontáneamente o se induce dentro de las 12 a 24 horas posteriores (11). Los estudios iniciales sugerían que el manejo expectante de las

mujeres con PROM a término, en ausencia de complicaciones obstétricas se asociaba con una menor tasa de cesáreas en comparación con el manejo activo. (56).

Estudios posteriores más grandes y mejor diseñados, así como un metaanálisis reciente, han refutado estas observaciones. (11). Vargas y Vargas mencionan “Estas investigaciones concluyen que la inducción inmediata del trabajo de parto, con oxitocina intravenosa, con gel de PGE2 intravaginal y el manejo expectante son, todas ellas, opciones razonables en las pacientes con ruptura de membranas antes del inicio de trabajo de parto a término dado que muestran tasas similares de infección neonatal y de cesáreas. No obstante, el aumento de la corioamnioitis y endometritis materna con el manejo expectante fue un hallazgo común a todos los ensayos”. En un gran número aleatorio las pacientes veían más positiva la inducción del parto que el manejo expectante. (57).

Vargas y Vargas mencionan “El manejo de la ruptura prematura de membranas pretérmino presenta un reto más complicado, inicialmente debería confirmarse el diagnóstico, verificar la edad gestacional y el bienestar fetal, además de decidir la vía del parto (la cual depende a su vez de la edad gestacional, la presentación fetal y la exploración cervical). Contraindicaciones absolutas incluyen corioamnioitis, monitoreo fetal no tranquilizador y el inicio de la labor de parto. El diagnóstico de corioamnioitis es en primera instancia clínico cuando se evidencia taquicardia fetal o materna, fiebre materna o sensibilidad a la palpación del útero. En casos muy avanzados, la salida de secreción purulenta al examen con espéculo puede también confirmar el diagnóstico. La amniocentesis y cultivo del líquido obtenido también pueden confirmar el diagnóstico, sin embargo, no es recomendada como primera opción en la ruptura prematura de membranas”. (11). Una edad gestacional de 34 semanas o más puede ser considerada como una contraindicación relativa del manejo expectante por el alto riesgo de corioamnioitis

y el bajo riesgo de complicaciones por prematuridad. (58).

Vargas y Vargas indican: “La administración de corticoides previo al parto ha demostrado disminución de la incidencia de síndrome de distrés respiratorio, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante hasta en un 50% en pacientes con membranas intactas y amenaza de parto antes de las 34 semanas de gestación. (11). Efectos similares se han visto en rupturas prematuras de membranas pretérmino, antes de las 32 semanas, sin embargo, no existe la misma evidencia de beneficios de la administración antenatal de corticoides en embarazos entre la semana 32 a la 34, así como tampoco la hay para embarazos de 34 semanas o más, aunque algunos grupos de alto riesgo podrían verse beneficiados”. (59) (60).

Los beneficios de la tocólisis como parte del manejo de la ruptura prematura de membranas son limitados y debería usarse sólo para ampliar el tiempo de efecto de los corticoides administrados o en caso de que se deba trasladar a la paciente a un centro de salud más equipado para su debida atención La quimioprofilaxis contra Streptococco Beta-Hemolítico del Grupo B intraparto y no ante parto, ha demostrado disminuir la aparición y mortalidad por sepsis neonatal temprana debida a este patógeno en el parto pretérmino. (59).

En cuanto al monitoreo fetal está contraindicado el test con estrés en la ruptura prematura de membranas pretérmino y con respecto a la velocimetría doppler debemos decir que aún no está del todo aceptada su utilidad. (11). Opciones aceptables de monitoreo fetal son el test sin estrés semanal, dos veces a la semana o diario según sea el caso y también el perfil biofísico fetal, sin embargo, ninguna de las dos pruebas mencionadas ha mostrado superioridad sobre el monitoreo de movimientos fetales. (56).

La inducción del parto en embarazos complicados con ruptura prematura de membranas está indicada una vez que se haya alcanzado una edad gestacional

favorable (>34 semanas) debido al alto riesgo de infección ascendente, el bajo riesgo de complicaciones por prematuridad y la falta de evidencia del beneficio que los corticoides puedan aportar a esta edad gestacional. (11).

La inducción de la labor puede también ser recomendada de forma segura entre las semanas 32 a 34 si la madurez fetal ha sido confirmada. (61)

### **Complicaciones materno perinatales.**

La RPM pre término es responsable del 30% de morbilidad y mortalidad neonatal en gestaciones pre términos. (62).

Dentro de las complicaciones fetales se describen principalmente infección neonatal, prematurez, síndrome de dificultad respiratoria y depresión neonatal, que se pueden explicar por aumento en la incidencia de asfixia perinatal por infección fetal, prolapso de cordón, desprendimiento prematuro de placenta (DPP), presentaciones distócicas y compresión funicular por oligohidramnios. (18).

La literatura nos indica las graves consecuencias de la ruptura prematura de membranas tanto pre término como a término estas consecuencias maternas y fetales de no ser diagnosticadas y tratadas a tiempo pueden llegar incluso a la muerte.

### **Complicaciones maternas.**

#### **1. Amenaza de aborto.**

Gonzáles indica: “La amenaza de aborto es la presencia de hemorragia de origen intrauterino antes de la vigésima semana completa de gestación, con o sin contracciones uterinas, sin dilatación cervical y sin expulsión de los productos de la concepción. Los síntomas abarcan amenorrea secundaria, presencia de vitalidad fetal y cólica abdominales con o sin sangrado vaginal entre otros”. (63)

Un estudio realizado sobre Complicaciones obstétricas en pacientes con infección

de vías urinarias en el Hospital Básico de Catacocha, Ecuador encontró que un 17,6% de las gestantes presentaron amenaza de aborto. (64)

## **2. Aborto.**

Guevara refiere: “Es la interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación o antes que el feto alcance 500 gramos de peso. El aborto puede ser espontáneo o inducido”. (65). Este tipo de aborto se caracteriza por la interrupción del embarazo en forma espontánea, sin el empleo de medicamentos o intervención quirúrgica, después de la implantación y antes de que el producto de la concepción sea viable de manera independiente; una de las causas son las infecciones. (66)

Un estudio realizado en Piura acerca de la incidencia de abortos a causa de Infecciones del Tracto Urinario en gestantes entre el primer trimestre de edad gestacional periodo enero –diciembre 2016, Hospital Santa Rosa de Piura reportó, de un total de 24 pacientes con ITU, un 29,2% presentaron abortos durante el primer trimestre de embarazo. (67)

## **3. Amenaza de parto pre término.**

Pellicer El parto pretérmino se produce aquel antes de la semana 37 de gestación. El diagnóstico de amenaza de parto prematuro o pretérmino (APP) exige la presencia de contracciones (cuatro cada 20-30 minutos u ocho cada 60 minutos, palpables y de más de 30 segundos de duración) con modificación de partes blandas (Bishop mayor de 5 o longitud cervical menor de 25 mm) o rotura prematura precoz de membranas. Hasta en el 80% de los casos, la etiología del PP es idiopática, mientras que en el 20% restante puede deberse a gestación múltiple, polihidramnios, apendicitis u otro proceso infeccioso abdominal, bacteriuria, pielonefritis aguda e infección intraamniótica (hasta en el 13% de los casos). (68)

Sabiendas de que el parto pretérmino tiene una etiología multifactorial

(infecciones, sobredistensión abdominal, producción de trombina (sangrado), liberación de cortisol, etc.), dentro de los factores de riesgo con mayor impacto se encuentra el antecedente de parto pretérmino y procesos infecciosos. En cuanto a pacientes con una historia previa de parto pretérmino, estas pacientes tienen un alto riesgo de parto pretérmino recurrente en los siguientes embarazos. En lo que respecta a los procesos infecciosos, el riesgo de parto pretérmino por vaginosis bacteriana antes de las 16 semanas de gestación es de 8 veces mayor. (69)

Las mujeres en la fase temprana de su embarazo que son identificadas con bacteriuria asintomática tienen 20 a 30 veces mayor riesgo de desarrollar pielonefritis durante el embarazo, comparado con mujeres sin bacteriuria. Estas mujeres también tienen mayor probabilidad de tener un parto pretérmino y tener recién nacidos de bajo peso al nacer (20).

La frecuencia fue disminuyendo, debido a las mejoras existentes en prácticas de fertilidad y el aumento de estrategias que buscan la prevención de esta patología; es una causa de mortalidad y morbilidad infantil, lo que ocasiona complicaciones a corto y largo plazo, y lo convierte en un importante problema de salud pública. (70)

Un estudio ha demostrado que las gestantes con ITU presentan mayores complicaciones obstétricas entre ellas están la RPM (43%), la amenaza de parto pretérmino (APP) (22,3 %) y el parto pretérmino (PP) (24%). (71)

#### **4. Parto pretérmino.**

Según Donoso “El prematuro es aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. El límite inferior entre parto prematuro y aborto es, de acuerdo a la OMS, 22 semanas de gestación, 500 g de peso o 25 cm de longitud cefalo-nalgas. El parto prematuro es la causa única más importante de morbilidad y mortalidad perinatal. Aun cuando la incidencia de esta patología no ha mostrado modificaciones significativas en los últimos años, la morbimortalidad neonatal



atribuible a ella muestra una tendencia descendente, gracias a la mejoría en el cuidado neonatal de los prematuros, más que al éxito de estrategias preventivas y terapéuticas obstétricas”. (72)

Donoso “El parto pretérmino puede darse bajo tres entidades clínicas, cada una de las cuales es responsable de alrededor de un tercio del total de partos prematuros: Parto prematuro idiopático que resulta del inicio espontáneo del trabajo de parto, Rotura prematura de membranas (RPM) y Parto prematuro por indicación médica o iatrogénico, que resulta de la interrupción prematura del embarazo por patología materna y/o fetal. La evidencia clínica y de laboratorio sugiere que distintos procesos patológicos llevan a una vía final común que resulta en un parto prematuro”. (72)

## **5. Corioamnionitis.**

La corioamnionitis es un término histológico que define la inflamación del amnios y/o del corion, como resultado de una infección bacteriana en el líquido amniótico, las membranas fetales, la placenta, o el útero. (73) (74)

Se considera que la corioamnionitis es una infección polimicrobiana, causada por la combinación de organismos aerobios y anaerobios. (75)

Hay múltiples vías de infección intraamniótica, siendo la más común el ascenso de bacterias desde el tracto genital inferior, la cual se presenta con mayor frecuencia en casos de ruptura de membranas, aunque se puede presentar aun con membranas intactas. Otras vías de infección incluyen la hematógena o transplacentaria, la infección por continuidad (de otras infecciones pélvicas) y la infección transuterina ocasionada por procedimientos médicos como amniocentesis y toma de muestras de vellosidades coriónicas. (75)

El diagnóstico mediante los criterios de Gibs citado por Muller, es básicamente clínico; vale la pena recordar que hasta en un 80% el curso de la corioamnionitis

es subclínico, por lo que en muchas ocasiones el diagnóstico se basará en la identificación de las complicaciones. Un signo de sospecha en gestaciones pretérmino es la presencia de amenaza de parto pretérmino refractaria al tratamiento. El diagnóstico puede ser muy fácil cuando se presentan los signos clásicos de infección, o cuando se encuentra un líquido amniótico francamente purulento o fétido, pero generalmente es difícil cuando hay signos indirectos como amenaza de parto pretérmino o sufrimiento fetal, en ausencia de criterios de infección. Otro de los signos esta la temperatura  $>38^{\circ}\text{c}$ , taquicardia materna y taquicardia fetal. (73)

## **6. Infección Puerperal.**

Bataglia y otros refieren que: “Esta patología es una enfermedad causada por invasión directa de microorganismos patógenos a los órganos genitales externos o internos, antes, durante o después del aborto, parto o cesárea, y que se ve favorecida por los cambios locales y generales del organismo, ocurridos durante la gestación. La infección del útero posparto es la causa más común de fiebre puerperal y se la designa según la extensión de la enfermedad como endometritis o endomiometritis”. (76)

Bataglia y otros mencionan “La etiología de la infección puerperal es de naturaleza polimicrobiana y la mayoría de los gérmenes causales habita en el tracto genital de las mujeres. El efecto sinérgico de la combinación microbiana y de factores predisponentes, así como la presencia de tejido desvitalizado o condiciones generales de resistencia disminuida en el huésped, aumentan exponencialmente la virulencia y patogenicidad de estos gérmenes, dando lugar a la infección puerperal”. (76)

Una infección puerperal presenta los siguientes signos y síntomas: - Fiebre/escalofríos. - Dolor abdominal inferior. - Loquios purulentos, fétidos. - Útero doloroso a la palpación, blando, mal involucionado, según Bataglia y otros. (76).

## **Complicaciones perinatales.**

### **1. Prematuridad.**

La literatura señala que: “Aunque menos de 12% de todos los lactantes nacidos son prematuros, su contribución a la morbilidad y mortalidad neonatales fluctúa entre 50 y 70% por q entre otros factores Otros “factores médicos y obstétricos incluyen hemorragia en el primer trimestre, infecciones urinarias, embarazo múltiple, anomalías uterinas, polihidramnios y cérvix incompetente”

Un estudio realizado en Yungas, a través de sus resultados ha evidenciado que existe: “una alta prevalencia de morbilidad en el recién nacido como consecuencia de la infección del tracto urinario que presentaron sus madres durante su gestación, observándose que el mayor porcentaje correspondió a los neonatos prematuros con el 27,2 %”. (77)

### **2. Bajo peso nacer.**

El bajo peso al nacer (BPN) ha sido definido por la Organización Mundial de Salud (OMS) como el peso del neonato menor de 2 500 gramos, durante la primera hora de vida. (78)

Un estudio ha demostrado “la existencia de una relación estadísticamente significativa de la bacteriuria asintomática y la cistitis durante la gestación con la morbilidad del recién nacido”. (76)

### **3. Oftalmia gonocócica neonatal.**

Martín y otros refieren: “La conjuntivitis neonatal es una inflamación de la conjuntiva de inicio en los primeros 28 días de vida, generalmente papilar e hiperaguda, con un pronóstico que variará en función del agente etiológico implicado. El riesgo de conjuntivitis neonatal depende de la frecuencia de infecciones maternas potencialmente transmisibles, de las medidas profilácticas, de las circunstancias del parto y de la exposición postnatal. La infección se adquiere con mayor frecuencia por la exposición del recién nacido a la flora

vaginal durante el paso por el canal del parto". (79).

El diagnóstico de la oftalmia gonocócica es clínico. Se basa en la presencia de hiperemia conjuntival y secreción. Se realiza una exploración ocular externa y tinción con fluoresceína de la córnea. La necesidad de solicitar una serie de pruebas de diagnóstico microbiológico y la instauración de forma precoz de un tratamiento eficaz en función de la sospecha etiológica. (79)

#### **4. Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU).**

Ravelo y Taylor mencionan que: "El retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) es un término que describe un trastorno en el que el feto tiene un tamaño menor al previsto para la cantidad de semanas de gestación. Otro término con el que se conoce al RCIU es "restricción del crecimiento fetal". Los recién nacidos con RCIU a menudo son descritos como "pequeños para su edad gestacional". El retraso del crecimiento intrauterino se produce cuando existe un problema o anomalía que impide que las células y tejidos crezcan, o que reduce el tamaño de las células. Esto puede suceder cuando el feto no recibe los nutrientes y el oxígeno necesarios para el crecimiento y el desarrollo de sus órganos y tejidos, o debido a una infección. Un feto con RCIU también puede nacer a término (después de las 37 semanas de gestación) o en forma prematura (antes de las 37 semanas)". (80)

Vintimilla en un estudio realizado en Ecuador sobre el Retardo de Crecimiento intrauterino, factores asociados y complicaciones en la Clínica Humanitaria "Fundación Pablo Jaramillo entre 2008-2009, observó que la patología materna frecuentemente asociada fue "la infección del tracto urinario en un 24,6%". (81)

#### **5. Prolapso de cordón:**

Es una condición durante las últimas etapas de embarazo en las que el cordón umbilical desciende dentro de la vagina prematuramente, con más frecuencia después de que las membranas se han roto y el bebé se mueve dentro del canal

de parto. (82).

#### **6. Sepsis neonatal:**

Romero, Álvarez y otros definen sepsis neonatal como: “Cuadro clínico determinado por la infección de microorganismos patógenos que inicialmente contaminan y colonizan y luego invaden la barrera cutáneo-mucosa, llegando al torrente circulatorio. Las manifestaciones clínicas son inicialmente inespecíficas: hipoactividad, hipotermia, fiebre, dificultad para la alimentación, episodios de bradicardia, taquicardia o apneas; a medida que progresa la infección, pueden aparecer vómitos, distensión abdominal, diarrea, distrés respiratorio, irritabilidad, convulsiones, ictericia y, finalmente, signos de coagulopatía intravascular diseminada y/o shock séptico”. (83)

#### **7. Sufrimiento fetal agudo:**

Se presenta durante el trabajo de parto, y es de progreso rápido. Asociada a casos de distocia de la contractilidad uterina. Se cree que se produce por una disminución en el aporte de oxígeno al feto (hipoxia) asociada a la retención de anhídrido carbónico en el mismo. (84)

#### **8. Asfixia perinatal (APN):**

Se puede definir como la agresión producida al feto o al recién nacido alrededor del momento del nacimiento por la falta de oxígeno y/o de una perfusión tisular adecuada. (85). Esta condición conduce a una hipoxemia e hipercapnia con acidosis metabólica significativa para los recién nacidos. (26)

#### **9. Distrés respiratorio:**

El síndrome de distrés respiratorio neonatal (SDR) o enfermedad de membrana hialina (EMH) es la patología respiratoria más frecuente en el recién nacido prematuro. (5). Típicamente afecta a los recién nacidos de menos de 35 semanas de edad gestacional (EG) y es causada por déficit de surfactante, sustancia tensa activa producida por los neumocitos tipo II que recubren los alvéolos. Refiere Lino

“Su incidencia aumenta inversamente respecto de la edad de gestación, de manera que afecta al 60 % de los menores de 28 semanas de EG y a menos del 5 % de los mayores de 34 semanas de EG”. (86).

#### **10. Muerte perinatal.**

Es la que ocurre en el período comprendido entre las 22 semanas completas (154 días) de gestación o cuando se presenta más de 500 gramos de peso y los siete días completos después del nacimiento; es decir, entre 0 y 6 días de vida. (87)

#### **h. Conclusiones.**

- a. No existe un tiempo determinado para que se produzca la ruptura temprana de membranas y que ésta ocurre independientemente de la edad gestacional y que su incidencia es variable entre 1,6 a 21% de todos los nacimientos.
- b. La RPM es más grave cuando ocurre antes de las 35 semanas ya que se acompaña de un alto porcentaje de morbilidad y mortalidad fetal y neonatal. “La relación entre la presión intraamniótica y la tensión de las membranas viene definida por la ley de Laplace, que indica que dicha tensión es proporcional a la presión intrauterina y al cuadrado del radio de la esfera ( $T= P \times r^2$ ) por lo que pequeños aumentos del radio conducen a grandes incrementos de la tensión”. Quintana (88).
- c. La bolsa de las aguas está constituida por 2 capas (el amnios y el corion). Ambas capas están yuxtapuestas y presentan la capacidad de deslizamiento de una sobre otra. (12). Esta estructura posee la capacidad de mantenerse íntegra hasta fases avanzadas del parto, se estima que las enzimas proteolíticas, colagenasas y elastasas debilitarían su resistencia y precipitaría la rotura de la misma y que a su vez se vería condicionada por las infecciones, coito, tabaquismo, déficits nutricionales.
- d. Es de suma trascendencia el manejo profesional de los factores de riesgo para disminuir el riesgo de infecciones neonatales.

- e. El polihidramnios es la patología que con mayor frecuencia se asocia a ruptura prematura de membrana

### III. BIBLIOGRAFÍA

1. Amaya J, Rubio J, Arévalo L, Osorio J, Edna F, Ospino M. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: sección 3. Infecciones en el embarazo: ruptura prematura de membranas. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2015 diciembre; 5(66).
2. Instituto Materno Perinatal - Lima. Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. 2010..
3. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Infección Urinaria y gestación. 2013; 56 (9): 489-95..
4. Vera L, Quintal R, González P, Vázquez G. Prevalencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas rurales en Valladolid, Yucatán México: Ginecología y obstetricia mexicana; 2009.
5. Gonzales. G, Tapia. V, Gasco. M, Carri. C. Hemoglobina Materna en el Perú: Diferencias regionales y la Asociación con los efectos adversos perinatales. Scielo - Revista Perú Medica. Exp. Salud Pública. 2011 marzo; 3(28).
6. Medina D. Anemia gestacional como factor de riesgo asociado a anemia en niños menores de un año atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. 2015..
7. Instituto Nacional de Estadística Peruana. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. INEI. 2013 diciembre; 1(1).
8. Campos S. Factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma., Lima; 2014.
9. Cerviño N. Ruptura Prematura de Membranas. In Aller. J PG. Obstetricia Moderna. Venezuela: Aller. J, Pagés. G; 2011. p. 584.
10. Coughy, Aaron B., Robinson, Julian N., Norwitz, Errol R. Diagnóstico contemporáneo y manejo de la ruptura prematura prematura de membranas. Reviews in Ostetrics & Gynecology. 2008; 1(1).



11. Vargas. K, Vargas C. Ruptura Prematura de Membranas. Revista Médica de Costa Rica y Centro América LXXI. 2014 Abril; 4(1).
12. Lugones. M, Ramírez. M. Rotura prematura de membranas. Scielo, Ginecología y Obstetricia. 1992 abril; 23(8).
13. Gibbs S. Rotura prematura de membranas. 9th ed. México: Mc Graw Hill; 2005.
14. Alfaro K. Factores Asociados a Ruptura Prematura de Membranas de Pretérmino. Tesis para Obptar el Título de Médico Cirujano. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina; 2017.
15. Corrales A, Hernández D. Rigol RO. Obstetricia y Ginecología. La Habana. [Online].; 2010 [cited 2019 febrero 20. Available from: [http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/libro\\_de\\_ginecologia\\_y\\_obstetricia/indice\\_p.htm](http://bvs.sld.cu/libros_texto/libro_de_ginecologia_y_obstetricia/indice_p.htm)  
Consultado: 28 de febr.
16. Lugones. M, Ramírez, M. Rotura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud. Scielo - Revista Cubana de Medicina General Integral. 2010 diciembre; 26(4).
17. Coughy, Aaron B., Robinson, Julian N., Norwitz, Errol R. Diagnóstico contemporáneo y manejo de la ruptura prematura prematura de membranas. Reviews in Ostetrics & Gynecology. 2008 enero; 1(1).
18. Anchayhua V, Yance A. Factores de Riesgos Obstétricos Asociados a la Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino Hospital Regional de Ayacucho. 2010 - 2014. Tesis Para Optar el Título Profesional de Obstetra. Ayacucho: Univeridad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Escuela Profesional de Obstetricia; 2015.
19. DeCherney, Allan., Lauren, Nathan. Diagn´stico y tratamiento gineco obstétricos. XI ed. México: Lange Medical Book/Mc Graw Hill; 2014.
20. Malak TM, Bell SC. Características estructurales del término membranas fetales humanas: una nueva zona de alteración morfológica extrema dentro del sitio de ruptura. Pub Med -. 1994 Mayo; 101(5).
21. Lei H, Furth EE, Kalluri R, Chiou T, Tilly K, Elkon K, Jeffrey J, Strauss JF. Un programa de muerte celular y degradación de la matriz extracelular se activa en

el amnios antes del inicio del parto. JCI- The Journal of Clinical Investigation. 1996 Noviembre; 98(9).

22. Cunningham G, LKW. Obstetricia. 23rd ed.: Mc Graw Hill; 2010.
23. Organización Mundial de la Salud. Scielo. [Online].; 2019 [cited 2020 enero 10. Available from: <https://www.who.int/topics/pregnancy/es/>.
24. Educuencias. Patogenia. [Online].; 2018 [cited 2019 febrero 20. Available from: <https://bioeducuencias.files.wordpress.com/2014/08/clase-5-fp.pdf>.
25. Marco. I, Asprea. I. Recomendaciones para la prevención diagnóstico y tratamiento de Amenaza de Parto Pretérmino Estontáneo y Ruptura Prematura de Membranas. 2015..
26. Schwarcz R., Horacio R. y Duvergues C. Obstetricia. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Editorial El Ateneo; 2014.
27. Vivero W. Determinación de factores sociales de riesgo materno más frecuentes en pacientes con ruptura prematura de membrana, atendidas en el hospital Dr. Gustavo Domínguez en el periodo junio 2014 - junio 2015 (tesis). Obtención del Título Como Esozialista en Obstetricia y Ginecología. Quito - Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina; 2017 febrero 20.
28. Cortes E., Rizo-Baeza M., Aguilar M., Rizo-Baeza J. & Gil V. Maternal age as risk factor of prematurity in Spain; Mediterranean area. Universidad de Granada España. 2013 Noviembre; 28(5).
29. La Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Estado civil. [Online].; 2018 [cited 2019 febrero 20. Available from: [Recuperado de: https://dle.rae.es/?id=GjqhajH#KTNOoeg](https://dle.rae.es/?id=GjqhajH#KTNOoeg).
30. Prieto Y. Revista Pediátrica. [Online].; 2015 [cited 2020 febero 20. Available from: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2219/Embarazo%20y%20habitos%20toxicos%20repercusiones%20en%20el%20recien%20nacido.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

31. Moraes M., Victoria M., Gabriel J., Báez P., I González G. y Sosa C. Consumo de tabaco, alcohol y marihuana según autodeclaración en mujeres que tuvieron su parto en el Centro Hospitalario Pereira Rosell. Scielo - Revista médica uruguaya. 2016 abril; 32(4).
32. Ribot B., Isern R., Hernández-Martínez C., Canals J., Aranda N., y Arija V. Impacto del tabaquismo, la exposición pasiva al tabaco y el dejar de fumar sobre la salud del recién nacido. scielo. [Online].; 2014 [cited 2020 febrero 20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775313007884?via%3Dihub>.
33. Moraes M. VM,GJ,BP,IGGySC(. Consumo de tabaco, alcohol y marihuana según autodeclaración en mujeres que tuvieron su parto en el Centro Hospitalario Pereira Rosell (mayo 2013-abril 2014). Revista Médica Uruguaya. 2016 enero; 32(4).
34. Votta R., Nores J. y Santiago O. (2018). Rotura prematura de membranas Consenso FASGO XXXIII Cordoba, 5 al 7 de septiembre del 2018. Scielo. [Online].; 2018 [cited 2020 enero 16. Available from: [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_FASGO\\_2018\\_Rotura\\_prematura\\_de\\_membranas.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_FASGO_2018_Rotura_prematura_de_membranas.pdf).
35. Organización Mundial de la Salud. OMS. Embarazo. [Online].; 2019 [cited 2020 enero 18. Available from: <https://www.who.int/topics/pregnancy/es/>.
36. Monge T. Ruptura prematura de membranas. Revista Médica Sinergia. 2017 2020; 2(11).
37. Vallejo J. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 2013 febrero; 7.
38. Fernández T. Obesidad y Sobrepeso en el Perú. [Online].; 2018 [cited 2020 Enero 27. Available from: <https://es.scribd.com/presentation/409612457/Tema-Obesidad-Peru-pptx>.
39. Meléndez C, Saldaña C, Gonzáles R, Tirán S. Relación entre el índice de masa corporal bajo previo al embarazo y el riesgo de parto prematuro.. Ginecol Obstet Mex. 2017 Septiembre; 85(9).

40. Castañeda L. Periodo Intergenésico corto como factor de riesgo asociado a ruptura prematura de membranas en el Hospital Belén de Trujillo 2015. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina; 2016 enero.
41. Rodrigues T. y Barros. Short interpregnancy interval and risk of spontaneous preterm delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2008 marzo; 13(2).
42. Zavala A, Ortiz H, Salomon J, Padilla C, Preciado R. Periodo intergenésico: Revisión de la Literatura. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol*. 2018 febrero; 83(1).
43. Oyarzun E. A propósito de intervalo intergenesico. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol*.. 2018 febrero; 83(1).
44. Asprea I, García O, Nigri C. Ministerio de Salud de Argentina. Recomendaciones para la Práctica del Control Preconcepcional , Prenatal y Postconcepcional. [Online].; 2013 [cited 2020 Enero 29. Available from: [https://documentop.com/control-preconcepcional-prenatal-y-puerperal-ministerio-de-salud\\_59fe462f1723dd7171e38979.html](https://documentop.com/control-preconcepcional-prenatal-y-puerperal-ministerio-de-salud_59fe462f1723dd7171e38979.html).
45. Ugalde D, Hernández M, Ruiz M, Villarreal E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *SciELO. Rev. Chil. Obstet. Ginecol*. 2012 febrero; 77(5).
46. Curisinche K. y Taype M. Antecedente de aborto y parto pretérmino en gestantes atendidas en el hospital departamental de Huancavelica. Tesis para Optar Título Profesional de Obstetra. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Escuela Académica Profesiona de Obstetricia; 2014.
47. Adrianzen L. Indicaciones Materno - Fetales del Parto por Cesárea en Usuaris del Hospital de Apoyo Pichanaki, 2016 y 2017. Tesis para Optar Título de Especialista en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
48. Organización Mundial de la Salud. OMS. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. [Online].; 2015 [cited 2020 enero 08. Available from: [https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/csstatement/es/](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/csstatement/es/).

49. Miranda A. Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en gestantes de 24 a 33 semanas. Scielo - Acta Médica Peruana. 2014 Abril; 31(2): p. 31.
50. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Online].; 2015 [cited 2020 enero 08. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>.
51. Organización médica Colegial de España. OMS. [Online].; 2017 [cited 2020 enero 07. Available from: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-oms-alerta-del-aumento-de-partosPrematuros>.
52. Iglesias J. Observaciones sobre el aborto y sus complicaciones. Elseiver - Medicina Universitaria. 2012 Abril; 14(55).
53. Organización Mundial de la Salud. Who - Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos. [Online].; 2015 [cited 2020 enero 07. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>.
54. Cabanillas S. Características y complicaciones de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino y a término. Rev. Peru. Obstet. Enferm. 2015 mayo; 11(2).
55. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía de Práctica Clínica. Ruptura Prematura de Membras Pretérmino. [Online].; 2015 [cited 2020 Enero 26. Available from: <https://www.slideshare.net/pomicin/gua-de-prctica-clinica-rotura-prematura-de-membranas-2015>.
56. Blumenfeld YJ,LHC,GJB. The Effect of Preterm Premature Rupture of Membranes on Neonatal Mortality Rates. Obstetrics & Gynecology,. 2010 marzo; Vol. 116 No. 6, 2010 3.(6).
57. Gabbe SEa. Obstetric, Normal and Problem Pregnancies. 6th ed. México: Editorial Saunders.; 2015.
58. Coughy AB,RJN,NER. Contemporary Diagnosis and Managment of Preterm Premature Rupture of Membranes. Reviews in Ostetrics & Gynecology. 2008 febrero; 1(1).

59. Herbst A, KK. Time Between Membrane Rupture and Delivery and Septicemia in Term Neonates. *Obstetrics & Gynecology*. 2007 enero; 110(3).
60. Steinfeld, Joy D., Lenkosky, Catherine., Lerer, Trudy. Neonatal Morbidity at 34-37 Weeks: The Role of Ruptured Membranes. *Obstetrics & Gynecology*. 1999 marzo; 94(1).
61. Coughy AB, RJN, NER. Contemporary Diagnosis and Management of Preterm Premature Rupture of Membranes. *Reviews in Obstetrics & Gynecology*, Vol. 1 No. 1, 2008. 2008 enero; 1(1,2008).
62. Gutiérrez M. MPPAJ. Frecuencia de los factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pre término, Hospital Regional de Ayacucho, Perú en el año 2012. *Rev. Méd. Panacea*. 2012 marzo; 4(3).
63. Gonzalez R. Amenaza de aborto. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2011 mayo; 1(1).
64. Arrobo K. Complicaciones obstétricas en pacientes con infección de vías urinarias en el Hospital Básico de Catacocha. *Facultad de salud humana*. 2012 marzo; 1(2).
65. Guevara E. Aborto. *Instituto Materno Perinatal de Lima*. 2015..
66. Guitiérrez. M GE. Controversias en el tratamiento del aborto incompleto, AMEU versus tratamiento médico con misoprostol. *Scielo - Revista Peruana de Obstetricia y Ginecología*. 2015 Marzo; 61(1).
67. Ordinola L. Incidencia de abortos a causa de Infecciones del Tracto Urinario en gestantes entre el primer trimestre de edad gestacional periodo enero – diciembre 2016. Tesis para Optar el Título de Médico Cirujano. Piura: Universidad César Vallejo, Escuela Académica Profesional de Medicina.; 2018.
68. Pellicer, Hidalgo , Perales , Diaz. *Obstetricia y ginecologia Guías de actuación*. Primera ed. madrid españa: ed. México: Medica panamericana.; 2013.
69. Cifuentes R. *Ginecolo y obstetricia basa en las evidencias*. 2nd ed. Cifuentes R eCCD, 2009.. Cifuentes R. *Ginecolo y obstetricia basa en las evidencias*. 2nd ed. Cifuentes R, editor. Cali-Colombia: Distribuna; 2009. 2nd ed. Cifuentes R e, editor. Cali, Colombia: Distribuna.; 2009.

70. Quiróz G, Alfaro R, Bolivar M, Solano N. Amenaza de Parto Pretérmino. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. 2016 abril; 1(1).
71. Andrade J AC(. Características de complicaciones obstetricas en infecciones del tracto urinario, Durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, en pacientes atendidos en el servicio de gineco obstetricia del HVCM. CUENCA. 2015..
72. Donoso B OE. Parto Prematuro. 2012..
73. Muller R BA. Corioamnionitis. En Obstericia Integral. 2nd ed. Cali Colombia; 2008.
74. Faley J. Manejo clínico de la infección intramaniótica y corioamnionitis. 2nd ed. México: J. Midwifery Womens Health. p. 250; 2008.
75. Goldenbewrg R HJAW. Infección intrauterina y prematuro.. 3rd ed. México: El NEJM. 2000; 2000.
76. Bataglia V, Rojas G, Ayala J. Prevención y manejo la infección puerperal. Rev Per Ginecol Obstet. 2006 marzo; 3(52).
77. De la Cruz Y, Olaya A. Aporte Santiaguino. Scielo. 2017 febrero; 10(2).
78. Salud. OMDI. [El Informe sobre la salud en el mundo. ].; 2005 [cited 2020 febrero 20. Available from: <http://www.who.int/whr/2005/en/>].
79. Martín. N, Frick. M, Melendo. S, Martín. A, Guarch. B, Camba. F, Lera. E, Soler. P. [Universidad Autónoma de Barcelona. Diagnóstico y tratamiento de la conjuntivitis Neonatal.].; 2017 [cited 2020 febrero 20. Available from: [http://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/Conjuntivitis%20NN%20definitiv\\_o-CastellanO.pdf](http://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/Conjuntivitis%20NN%20definitiv_o-CastellanO.pdf)].
80. Ravelo. G, Taylor. E. [Stanford School of Medice. (RCIU). Retraso del crecimiento intrauterino].; 2018 [cited 2020 febrero 12. Available from: <https://es.scribd.com/presentation/411885287/Caso-Clinico-Corte>].
81. Vintimilla D. Retardo de Crecimiento intrauterino, factores asociados y complicaciones en la Clínica Humanitaria “Fundación Pablo Jaramillo entre 2008-2009. Trabajo de Graducación previo la obtención del Título de Médico. Ecuador: Universidad de Azuay, Facultad de Medicina; 2010.

82. Cobo T. et al. Guía clínica: rotura prematura de membranas pretérmino y a término. Hospital de Barcelona. España. 2007..
83. Romero. J, Álvarez. G, Ramos. J. Manejo de ruptura prematura de membranas pretérmino. Rev. de Ginecología y Obstetricia. Colegio Médico de México. 2009 abril; 7(77).
84. Sánchez P. Sepsis Neonatal - Servicio de Patología Infecciosa. Servicio de Neonatología - Hospital de Barcelona. [Online]. Barcelona; 2008 [cited 2020 enero 30. Available from: <https://studylib.es/doc/8394032/sepsis-neonatal>].
85. Aimara M. Leucomalacia Periventricular Asociada a Asfixia Perinatal. Requisito previo para optar por el Título de Médico. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
86. Lino L. Factores de Riesgo de Mortalidad Neonatal en Prematuros menores de 32 semanas en el Hospital de Belen de Trujillo Periodo 2012 - 2015. Tesis para Obtener el Título de Médico Cirujano. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina; 2016.
87. Vargas CGy. Resultados obstétricos y perinatales en la ruptura prematura de membranas en embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Verdi Cevallos Barda de Portoviejo. Ecuador. 2011..
88. Quintana E. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014. Para optar el Título Profesional de Médico – Cirujano. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía, Facultad de Medicina; 2015.
89. Corrales A. HD. Rotura prematura de membranas. [Online].; 2010 [cited 2019 febrero 20. Available from: [http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/libro\\_de\\_ginecologia\\_y\\_obstetricia/indice\\_p.htm](http://bvs.sld.cu/libros_texto/libro_de_ginecologia_y_obstetricia/indice_p.htm)].
90. Ribot B. IR,HMC,CJ,AN,yAV. Scielo. [Online].; 2014 [cited 2020 febrero 20. Available from: <https://www.sc>].
91. Gonzáles. C, Omaña. A. Síndrome de distrés respiratorio neonatal o enfermedad de la membrana hialina. Bol. Pediátrico. Sociedad de Pediatría de Astúrias. 2006 enero; 1(46).



92. Lugones M. Rotura prematura de membranas. Obstetricia y ginecología. 1992 abril; 23(8).
93. Cifuentes R. Obstetricia de alto riesgo Bogotá: Aspromédica; 1994.
94. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetriciansgynecologist. 2007 enero; 1(80).

## **ANEXOS**



# Factores de Riesgo

- Complicaciones obstétricas
- Complicaciones médicas
- Complicaciones quirúrgicas
- Anormalidades del aparato genital



