

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**“PREVENCIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AMENAZA DE  
PARTO PRETÉRMINO. RIOBAMBA, 2019–2020”**

**AUTORES:**

**SASINTUÑA SANI KARLA ELIZABETH  
VELASTEGUI CORONEL MARLON FERNANDO**

**TUTOR:**

**DRA. ANA MARÍA FAICAN CANGO**

**Riobamba – Ecuador**

**Año 2020**

## MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: **PREVENCIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO. RIOBAMBA, 2019–2020** presentado por los estudiantes Sasintuña Sani Karla Elizabeth y Velastegui Coronel Marlon Fernando, y dirigido por la Dra. Ana María Faican Cango.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vásconez

**PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO**



FIRMA

Dra. Cecilia Casco

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



FIRMA

Dr. Ángel Mayacela

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



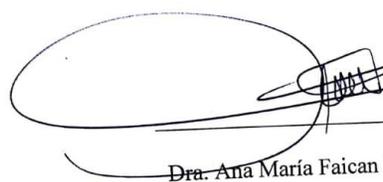
FIRMA

## CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Ana María Faican Cango, con C.I. 1103474944, docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado **“PREVENCIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO. RIOBAMBA, 2019–2020”**, presentado por los estudiantes Sasintuña Sani Karla Elizabeth y Velastegui Coronel Marlon Fernando, de manera legal certifico haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación encontrándose apto para la defensa pública.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad

Riobamba, 30 de septiembre de 2020



HOSPITAL DEL IESS RIOBAMBA  
Dra. Ana María Faican C.  
GINECOLOGIA OBSTETRICIA  
Cda 152 CI 110347494-4

**TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

## AUTORÍA

Nosotros, Sasintuña Sani Karla Elizabeth y Velastegui Coronel Marlon Fernando, autores del trabajo de investigación titulado **“PREVENCIÓN DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO. RIOBAMBA, 2019–2020”**, declaramos que todo su contenido es original y pertenece al aporte investigativo personal. Nosotros somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores para enriquecer el marco teórico. De la misma manera concedemos los derechos de autor de la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normativa vigente.

Riobamba, 30 de septiembre de 2020



---

**KARLA ELIZABETH SASINTUÑA SANI**

C.I. 1600482952



---

**MARLON FERNANDO VELASTEGUI CORONEL**

C.I. 0604872580

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Mario y María por ser los principales promotores de mis sueños con su amor, apoyo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes me he convertido en lo que hoy soy, gracias a su ejemplo de lucha constante. A mis hermanos por estar siempre presentes, por su apoyo incondicional en este largo camino, Denis y Luis. A mi familia por sus consejos y palabras de aliento que me impulsaron a seguir constantemente día a día. Y en especial a mi abuela María que ha sido uno de mis pilares fundamentales de mi vida, mi fuerza e inspiración para cumplir esta gran meta.

**Karla Elizabeth Sasintuña Sani**

A mi familia por confiar y creer siempre en mi capacidad para salir adelante, incluso cuando, ya dudaba. Padre tu figura como hombre luchador que siempre ha sido de valores inquebrantables, me ha inspirado. Madre, tu semblante calmado y tu presencia silenciosa, siempre mostrándome confianza y amor, me han llenado de coraje y fortaleza para lograr mis objetivos. Gonzalo y David, hermanos, por hacerme sentir seguro y respaldado siempre. Evelyn, amiga y compañera de vida, que me ayudó, me alentó y aguantó en todo momento.

**Marlon Fernando Velastegui Coronel**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme guiado todos estos años, a mis padres por creer en mi incondicionalmente y por su esfuerzo para darme siempre lo mejor. A nuestra tutora Dra. Ana María Faican por brindarnos sus conocimientos y guiarnos durante todo este proceso. Finalmente quiero agradecer a todas las personas que conocí a lo largo de mi vida universitaria que me dieron su amistad, apoyo, consejos y compañía en todo este tiempo.

**Karla Elizabeth Sasintuña Sani**

Un agradecimiento especial a todas aquellas personas que han formado parte de este largo camino de formación académica y humana. En especial a mis padres que han sido el soporte de amor y apoyo, que todo hijo necesita, a mi familia que siempre ha sido un importante impulso para alcanzar mis metas, a mis compañeros y amigos de lucha en las aulas universitarias e internado de Medicina. A mi tutor y docente Dra. Ana María Faican, por guiarnos en el camino y aportar con sus conocimientos y calidad humana.

**Marlon Fernando Velastegui Coronel**

## ÍNDICE

MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	II
CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA.....	III
AUTORÍA .....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
I. INTRODUCCIÓN.....	3
I.1. Planteamiento del problema.....	5
I.2. Formulación del problema .....	5
I.3. Justificación.....	6
I.4. OBJETIVOS .....	7
I.4.1. Objetivo general .....	7
I.4.2. Objetivos específicos.....	7
II. CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO .....	8
II.1. Definiciones .....	8
II.2. Epidemiología.....	8
II.3. Etiología y factores de riesgo.....	9

II.4. Fisiopatología.....	12
II.5. Clasificación .....	15
II.6. Manifestaciones clínicas .....	15
II.7. Diagnóstico .....	15
II.7.1. Diagnóstico clínico .....	15
II.7.2. Pruebas diagnósticas .....	16
II.8. Tratamiento y prevención .....	17
II.8.1. Tratamiento .....	17
II.8.2. Prevención .....	20
III.    CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....	24
III.1. Tipo de Estudio.....	24
III.2. Área de Estudio .....	24
III.3. Universo, población y muestra .....	25
III.4. Criterios de Inclusión.....	25
III.5. Criterios de Exclusión .....	26
III.6. Identificación de las Variables .....	26
III.6.1. Variable Independiente.....	26
III.6.2. Variable Dependiente .....	26
III.7. Operacionalización de las variables .....	27
III.8. Métodos de estudio:.....	37

III.8.1. Método empírico: .....	37
III.8.2. Método teórico:.....	37
III.9. Técnicas y procedimientos: .....	37
III.10. Procesamiento Estadístico .....	38
III.11. Consideraciones éticas.....	38
IV.    CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	40
IV.1. APP de acuerdo a la edad materna .....	40
IV.2. Factores de riesgo identificados en pacientes con APP. ....	41
IV.3. Análisis de múltiples variables.....	42
IV.4. Medidas de prevención primarias aplicadas en pacientes con APP .....	46
IV.5. Medidas de prevención secundarias aplicadas en pacientes con APP .....	47
IV.6. Medidas de prevención recomendadas en APP.....	50
IV.7. Parto pretérmino .....	52
V.    CONCLUSIONES.....	53
VI.   RECOMENDACIONES .....	55
VII.  BIBLIOGRAFIA.....	56
VIII. ANEXOS .....	59
Anexo 1 Recolección de datos 1.....	59
Anexo 2 Recolección de datos 2.....	67

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables .....	27
Tabla 2 Incidencia de la APP de acuerdo a la edad materna.....	40
Tabla 3 Factores de riesgo identificados en pacientes con APP.....	41
Tabla 4 Análisis múltiple de variables de factores de riesgo en pacientes con APP.....	42
Tabla 5 Medidas de prevención primarias aplicadas en pacientes con APP .....	46
Tabla 6 Medidas de prevención secundarias aplicadas en pacientes con APP .....	47
Tabla 7 Medidas de prevención recomendadas en APP.....	50
Tabla 8 Parto pretérmino .....	52

## RESUMEN

**Introducción:** El parto pretérmino es uno de los mayores desafíos para la obstetricia moderna, ya que es la causa del 85% de las muertes neonatales. Ecuador se encuentra entre los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros del mundo con 5,1%. Pero, la primera causa de mortalidad infantil en el país. Se han descrito varias causas que conllevan a una amenaza de parto pretérmino. **Objetivo:** La investigación tiene como propósito primordial determinar las medidas de prevención asociadas a los principales factores de riesgo de amenaza de parto pretérmino. Riobamba, 2019 – 2020.

**Metodología:** El presente proyecto de investigación se desarrolló mediante un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Se realizó la recolección de información a partir de la base de datos de las pacientes ingresadas en Ginecología y Obstetricia en el periodo enero 2019 a junio 2020. **Resultados:** Se presentaron 77 casos de amenaza de parto pretérmino de los cuales la población más afectada fueron gestantes entre los 30 y 34 años, ligadas a infecciones vaginales bacterianas en el 50,6%. El 88,3% recibieron tratamiento antibiótico, también por causa de infecciones urinarias. El 59,7% de las pacientes tenía 5 o más controles prenatales registrados. **Conclusiones:** Las medidas de prevención deben ser un conjunto de acciones aplicadas desde la etapa preconcepcional y durante toda la gestación, encaminadas al manejo de patologías endocrino-metabólicas, infecciosas vaginales y urinarias e identificación de factores de riesgo que puedan afectar el transcurso fisiológico del embarazo.

**Palabras Claves:** amenaza de parto pretérmino, factores de riesgo, prevención.

## ABSTRACT

**Introduction:** Preterm birth is one of the most significant challenges for modern obstetrics since it causes 85% of neonatal deaths. Ecuador is among the 11 countries with the lowest rates of premature births globally, with 5.1%. But, the first cause of infant mortality in the country. Several reasons have been described that lead to threatened preterm labor. **Objective:** The primary purpose is to determine the prevention measures associated with the main risk factors for threatened preterm birth. Riobamba, 2019 - 2020. **Methodology:** This research project was developed through a descriptive, retrospective, cross-sectional study. Information was collected from the database of patients admitted to Gynecology and Obstetrics from January 2019 to June 2020. **Results:** There were 77 cases of threatened preterm birth, of which the most affected population were pregnant between 30 and 34 years, linked to bacterial vaginal infections in 50,6%. 8,3% received antibiotic treatment, also due to urinary infections. 59,7% of the patients had five or more prenatal controls registered. **Conclusions:** Prevention measures should be a set of actions applied from the preconception stage and throughout pregnancy, aimed at the management of endocrine-metabolic, vaginal and urinary infectious diseases and identification of risk factors that may affect the physiological course of pregnancy.

**Key Words:** threatened preterm birth, risk factors, prevention.



Reviewed by: Marcela González R.  
English Professor

## **I. INTRODUCCIÓN**

La amenaza de parto pretérmino (APP), consiste en la presencia de contracciones uterinas regulares asociadas a modificaciones cervicales, que ocurren después de las 20 y antes de las 37 semanas de gestación, independientemente del peso al nacer, y es de causa multifactorial. (Quirós et al. 2016)

Otros autores señalan como parto pretérmino (PP) aquel que se produce entre las 22 y las 36 semanas 6 días después de la fecha de última menstruación (FUM). (Huertas, 2018)

El PP es uno de los mayores desafíos para la obstetricia moderna, ya que es la causa del 85% de las muertes neonatales. De todos los recién nacidos (RN) antes de la semana 29 de gestación, el 30% muestra deterioro a nivel del sistema nervioso, visual, auditivo e incluso intelectual. El PP es la causa más común de hospitalización de lactantes en las unidades de cuidados intensivos neonatales, y demuestra no solo un problema médico, sino también uno socioeconómico. (Raba y Kotarski, 2016)

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ecuador se encuentra entre los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros del mundo con 5,1%. Pero, la primera causa de mortalidad infantil en el país, según información del INEC. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2015b)

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2018 a nivel nacional se obtuvo 293.139 nacidos vivos de los cuales 20.561 fueron PP que corresponde a un 7.01 %. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019)

La infección intrauterina es el único proceso en el que se ha podido demostrar una relación causal con el PP. Se estima que al menos 40% de todos los partos pretérminos ocurre en madres con infección intrauterina, la mayoría subclínica. La frecuencia de

cultivos positivos de líquido amniótico en pacientes con trabajo de PP y membranas intactas es 12,8%, y con membranas rotas (RPM) se eleva hasta 32,4%. (Huertas, 2018)

Se han descrito otras causas que conllevan a una APP como la isquemia uteroplacentaria, distensión uterina excesiva, enfermedad cervical, fenómenos alérgicos, trastorno endocrino, últimamente se ha añadido a esta lista el estrés materno, que es un elemento que induce la activación precoz del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal dando inicio al PP, ya sea incrementando los niveles séricos de estrógenos o disminuyendo la progesterona. (Huertas, 2018)

Por lo descrito anteriormente la presente investigación fue encaminada a determinar los principales factores de riesgo que conllevan a la APP y a su vez las distintas medidas de prevención que influyen en la ausencia de este cuadro sindromológico.

## **I.1. Planteamiento del problema**

El PP sigue siendo una de las principales causas de morbimortalidad en neonatos, y actualmente es un importante problema de salud pública.

Los riesgos de los recién nacidos prematuros aumentan en comparación con aquellos recién nacidos a término, es así que aquellos que nacen antes de las 32 semanas de edad gestacional son más vulnerables que aquellos que nacen entre las 34 y 36 semanas de gestación y su riesgo de morbilidad y mortalidad también disminuye.

Según (Huertas, 2018) indica que un buen tamizaje e intervención oportuna, permitiría prevenir hasta el 44% de los PP. Algunos procesos utilizados para la reducción de los factores de riesgo incluyen estrategias basadas en población, como estado nutricional, evitar tabaco, drogas, reducción de la actividad física, tratamiento de infecciones vaginales sintomáticas antes de las 32 semanas, suplementación con vitaminas, micronutrientes o aceite de pescado.

Es por esta razón que resulta trascendental determinar las medidas de prevención aplicadas a los principales factores de riesgo involucrados en esta patología, dentro de un contexto local, contrastado con la realidad Nacional e Internacional. Además de establecer cuáles son las medidas de prevención adecuadas para evitar su aparición.

## **I.2. Formulación del problema**

¿Cuáles fueron las medidas de prevención ante los factores de riesgo asociados a la amenaza de parto pretérmino, Riobamba, 2019 - 2020?

### **I.3. Justificación**

La APP durante décadas ha representado un problema importante de salud pública, dentro de los ingresos hospitalarios en las salas de Ginecología si bien no es el principal problema de salud, si se constituye como un trascendental desafío para el profesional médico.

Anualmente, se estima que 15 millones de RN nacen prematuramente. Las complicaciones del PP son la primera causa de muerte entre infantes menores de 5 años, y fue responsable de casi 1 millón de muertes en el 2015.

Al momento no existen datos actualizados a nivel de la provincia de Chimborazo ni tampoco del Hospital General IESS Riobamba sobre la incidencia de la APP. Por lo que resulta novedoso e importante contar con estadísticas propias a nivel local.

El presente estudio está encaminado a conocer cuáles de estos factores de riesgo afectan en mayor medida a las mujeres en estado de gestación para el desarrollo de APP y como las medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria influyen para evitar la aparición o detener su avance y complicaciones.

Además, la universidad Nacional de Chimborazo como centro de formación científica impulsa a la investigación y análisis de diferentes problemáticas a las que los futuros médicos se enfrentaran a lo largo de su vida profesional.

## **I.4. OBJETIVOS**

### **I.4.1. Objetivo general**

- Determinar las medidas de prevención asociadas a los principales factores de riesgo de amenaza de parto pretérmino. Riobamba, 2019 – 2020.

### **I.4.2. Objetivos específicos**

- Reconocer la población de estudio con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.
- Establecer los principales factores de riesgo presentes, en las pacientes en estado de gestación ingresadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, en el Hospital General Riobamba, servicio de Ginecología, durante el periodo 2019 – 2020.
- Identificar las medidas de prevención adoptadas en el servicio de Gineco – Obstetricia en pacientes con amenaza de parto pretérmino.
- Proponer medidas de prevención enfocadas a la disminución de los factores de riesgo materno que predisponen la aparición de amenaza de parto pretérmino.

## **II. CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO**

### **II.1. Definiciones**

El parto prematuro se define considerablemente como el nacimiento antes de las 37 semanas completas de gestación (o 259 días). (Delnord, 2019) Esta delimitación es aconsejada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)(Delnord, 2019) y se utiliza en la Clasificación Internacional de Enfermedades.

El límite legal para la diferencia entre aborto y parto en Ecuador es de 20 semanas completas. Sin embargo, este límite varía ligeramente en todo el mundo; en los EE. UU. y Australia, son 20 semanas completas de embarazo a diferencia de países europeos donde se toma de referencia las 22 semanas de gestación. (Jacobsson y Pettersson, 2019)

De la misma manera, la APP consiste en la presencia de contracciones uterinas regulares en este mismo rango de tiempo, asociado a cambios progresivos característicos del cérvix, tales como dilatación y borramiento. (Quirós et al., 2016)

Los cambios que se consideran dentro de la APP son la existencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 25-30 segundos de persistencia, que se mantienen durante un plazo de una hora o 60 minutos, con borramiento del cuello uterino de al menos un 50% y una dilatación igual o mayor a 3 cm, entre las 22 y 36,6 semanas de gestación. (Huertas, 2018) (Mezzabotta, Comas, y Meller, 2018)

### **II.2. Epidemiología**

Un estudio realizado por la OMS revela que la proporción de PP en Sudamérica y Latinoamérica es del 8,1 y 7,9%, respectivamente, en comparación a la cantidad total de partos registrados en cada región. (Salazar et al., 2018)

En una gran cantidad de países, 184 para ser exactos, la tasa de nacimientos prematuros esta entre el 5% y el 18% de los RN y a su vez representa aproximadamente el 70% de las muertes neonatales y el 36% de las muertes infantiles. Y una gran proporción de estos casos llegan a sufrir complicaciones neurológicas a largo plazo. (Songthamwat, Na Nan y Songthamwat, 2018)

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ecuador se encuentra entre los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros del mundo con 5,1%. (Belarús 4,1; Ecuador 5,1; Letonia 5,3; Finlandia, Croacia y Samoa 5,5; Lituania y Estonia 5,7; Barbados/Antigua 5,8; Japón 5,9), sin embargo, es la primera causa de mortalidad infantil en el país, según información del INEC. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015b)

Según el INEC(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019), en el año de 2018 a nivel nacional se obtuvo 293.139 nacidos vivos de los cuales 20.561 fueron PP que corresponde a un 7.01 %, en la región Sierra se registró 116.466 nacimientos siendo 10.120 nacidos prematuros que representa un 8.68%.

La presencia de infección se demuestra hasta en el 25% del trabajo de parto prematuro y el 79% de los partos prematuros extremos. Un peor pronóstico en el PP está asociado a procesos inflamatorios e infecciosos, aumentando el fracaso de la tocólisis, lo que conduce a mayores tasas de parto en 48 horas. (Tedesco et al., 2020)

### **II.3. Etiología y factores de riesgo**

Dentro del origen del PP se incluyen abundantes hacedores, a menudo interrelacionados, precedentes y contribuyentes; dicha pluralidad ha desorientado en grado evidente los intentos de prevenir y tratar tal complicación(Cunningham, Leveno y Bloom, 2015). Esto es fácilmente apreciable en el evento de rotura prematura de

membranas (RPM) y parto prematuro espontáneo que, en conjunto, representan 70 a 80% de los nacimientos prematuros. (Cunningham et al., 2015) (Mezzabotta et al., 2018)

La identificación de factores de riesgo para nacimientos pretérmino es primordial pues conduciría a realizar intervenciones que podrían ayudar a evitar un PP (Quirós et al., 2016). No obstante, según Quirós et al.(2016), realizar esta identificación temprana, es decir antes de la gestación o en sus primeras semanas es difícil, debido a que un número importante de PP se produce en gestantes que no poseen factores de riesgo.

Según Huertas(2018), no existe consenso acerca de la etiología que pueda originar una APP. Algunos autores subdividen al PP en 2 grandes grupos:

1. Parto pretérmino iatrogénico: se produce por indicación médica ante la aparición de una complicación del embarazo que impide continuar con la gestación al poner en riesgo grave la vida de la madre, el feto o ambos. (Huertas, 2018) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015b)

Las patologías que se incluyen dentro de la indicación terapéutica para terminar un embarazo antes del término incluyen complicaciones como: preeclampsia severa, restricción del crecimiento intrauterino con alteraciones del Doppler, colestasis intrahepática, RPM prolongada, desprendimiento prematuro de la placenta, placenta previa hemorrágica. (Huertas, 2018) (Jacobsson y Pettersson, 2019)

Parto pretérmino espontáneo: responsable de las 2/3 partes de PP. En este grupo solo 15% de las mujeres embarazadas tienen antecedente de PP y 85% son primigestas o han tenido embarazos a término (Huertas, 2018) (Tedesco et al., 2020)

Entre las causas de PP, según Huertas (Huertas, 2018), basado en la evidencia actual, señala dos grupos de causas: intrínsecas y extrínsecas.

Dentro de las causas intrínsecas se consideran activaciones hormonales y activaciones neurales. En las causas extrínsecas se describen sobredistensión uterina, infecciones maternas ascendentes, isquemia uteroplacentaria, malformaciones del útero, enfermedades del cérvix uterino y estrés maternofetal. (Huertas, 2018)

Otros factores de riesgo que también se han identificado por su asociación al síndrome de PP, son: antecedente de partos pretérminos anteriores, antecedente de fetos muertos, antecedente de rotura prematura de membranas de pretérmino, antecedente de aborto en segundo trimestre (>17 semanas), embarazo doble o múltiple, polihidramnios, bacteriuria asintomática, pielonefritis, infecciones urinarias bajas, miomatosis, infecciones de transmisión sexual, edad materna menor de 18 y mayor de 40 años, índice de masa corporal materno inicial bajo (< 19,8 Kg/m<sup>2</sup>), metrorragia del primer o segundo trimestre. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Hábitos como tabaquismo, alcoholismo y abuso de sustancias tóxicas, estrés físico, jornadas laborales extenuantes y prolongadas, estrés psicológico, abuso, violencia familiar, traumas físicos o emocionales graves, reproducción asistida, intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo, bajo nivel socioeconómico, etnia afroamericana también tienen un papel importante en la APP. (Mezzabotta et al., 2018)

Los trastornos endocrino-metabólicos como el hipotiroidismo, diabetes gestacional con uso de metformina (Vigil y Olmedo, 2017) y las enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso sistémico (LES) también juegan un papel importante en la APP y PP (Sabat A et al. 2014). Las gestantes con hipotiroidismo, clínico o subclínico, tienen mayor riesgo de hijos prematuros. (Temboury, 2014)

## II.4. Fisiopatología

Infección bacteriana ascendente. Según Ovalle y Martínez en el 2019, la flora microbiana común de la vagina de mujeres sanas sin sintomatología en edad reproductiva está dado en mayor proporción por familias microbianas con predominio de especies de *Lactobacillus*, como *L. iners*, *L. crispatus*, *L. jensenii* y *L. gasseri* las más habituales. (Ovalle y Martínez, 2019)

Los lactobacilos protegen la actuación de defensa de la mucosa vaginal por medio de fenómenos de eliminación microbiana que incluyen la adhesión, la elaboración de compuestos antimicrobianos, especialmente, la de ácido láctico.

La decadencia o debilitación de lactobacilos es un aspecto contundente en el cambio de microbiota habitual a una microbiota trastornada, que conduce al progreso de infecciones por disbiosis, como vaginosis bacteriana (VB) y vaginitis aeróbica (VA), favoreciendo el PP y otras complicaciones(Ovalle y Martínez, 2019). La VB es la más frecuente de las IBA. (Tedesco et al., 2020)

Microbiológicamente se caracteriza por la pérdida de especies de lactobacilos y su reemplazo por un microbiota de mayor diversidad y complejidad. (Ovalle y Martínez, 2019)

Como dice Ovalle, Martínez y Tadesco et al. las bacterias identificadas mediante técnicas de laboratorio microbiológico, son con mayor frecuencia, *Gardnerella vaginalis*, bacterias anaerobias: *Bacteroides spp.*, *Prevotella spp.*, cocos grampositivos, *Mycoplasma hominis*, y *Mobiluncus spp.* (Ovalle y Martínez, 2019) (Tedesco et al., 2020)

En alrededor del 50% de casos, la VB se caracteriza por no presentar signos inflamatorios, lo que da lugar a su denominación de vaginosis. Las complicaciones

reproductivas asociadas con VB se concentran en pacientes que habitualmente presentan signos de inflamación. (Ovalle y Martínez, 2019)

Según Jacobsson y Petterson en el 2019, es esta la hipótesis dominante, que manifiesta que la mayor parte de los partos prematuros espontáneos son causados por bacterias que ascienden desde la vagina a través del cérvix uterino, hasta la cavidad uterina. Y al atravesar las membranas, las bacterias pueden infectar el líquido amniótico produciendo corioamnionitis. (Jacobsson y Pettersson, 2019)

La APP puede ser la única señal de invasión bacteriana de la cavidad amniótica. Sin embargo, las infecciones en otros sitios más alejados, por ejemplo, infecciones del tracto urinario o periodontales, también están relacionadas con parto prematuro espontáneo. (Tedesco et al., 2020)

Sobredistensión uterina. Es innegable que el embarazo múltiple y el polihidramnios empeoran el riesgo de PP. Es posible que la sobredistensión uterina actúe para desencadenar la expresión de proteínas que están en relación con la contracción (CAP, contraction-associated proteins) en el miometrio (Cunningham et al., 2015), lo que puede aumentar la contractilidad miometrial, además la distensión uterina excesiva puede desencadenar secreción de prostaglandinas, la expresión de conexina y el aumento de receptores de oxitocina en el miometrio. (Cunningham et al., 2015) (Huertas, 2018)

Enfermedad cervical. Puede ser a causa de algún inconveniente congénito (cérvix uterino hipoplásico), daño quirúrgico (conización cervical) o alguna lesión del cérvix que produce incompetencia cervical durante el segundo trimestre de la gestación. (Huertas, 2018)

Isquemia uteroplacentaria. Este fenómeno aumenta la elaboración de renina en el útero y las membranas fetales poseen un sistema renina-angiotensina eficaz (Huertas,

2018). En caso de una isquemia uteroplacentaria severa se lleva a cabo un proceso de necrosis decidual y hemorragia, la misma que estimula la generación de trombina que puede inducir la vía común del parto. (Cunningham et al., 2015)

Malformaciones uterinas. Las causas de origen mecánico también pueden acompañar a un PP. Por ejemplo las malformaciones uterinas y daño en los músculos del útero por presencia de fibromas, son factores de riesgo conocidos para el PP. (Jacobsson y Pettersson, 2019)

Estrés materno-fetal. El estrés es una circunstancia adversa que altera el funcionamiento normal del organismo materno o la psicología fisiológica de la gestante, sin embargo, tiene una dificultad natural en su medición que entorpece conocer y definir su exacta participación. (Huertas, 2018; Quirós et al., 2016)

Se ha demostrado que existe relación entre la tensión psíquica de la madre y el eje endocrino placentario-suprarrenal, que puede ser el mecanismo probable para que se produzca el PP causado por estrés. (Cunningham et al., 2015)

El último trimestre del embarazo se caracteriza por mayores concentraciones de hormonas en el suero de la gestante como la hormona liberadora de corticotropina (CRH), que se origina en la placenta (Cunningham et al., 2015), misma que interactúa con la hormona adrenocorticotrófica (ACTH), lo cual incrementa la liberación de hormonas esteroideas suprarrenales tanto de la mujer gestante como del feto, induciendo la producción de cortisol fetal, que en combinación con el cortisol materno se intensifica la producción de CRH por la placenta, que por retroalimentación positiva mantiene una cascada endocrina que no termina sino hasta el fin del embarazo. (Jacobsson y Pettersson, 2019) (Cunningham et al., 2015)

## **II.5. Clasificación**

La OMS agrupa los nacimientos prematuros de la subsiguiente manera: 22 a 27 semanas, 28 a 31 semanas, y 32 a 36,6 semanas como prematuro extremo, muy prematuro y moderadamente prematuro respectivamente. Sin embargo, los umbrales de edad gestacional relevantes para determinar los subgrupos de nacimientos prematuros han sido siempre objeto de debate. (Delnord, 2019)

## **II.6. Manifestaciones clínicas**

Los signos y síntomas iniciales asociados a amenaza y progresión a trabajo de PP corresponden a contracciones débiles e irregulares, dolor de espalda baja, sensación de presión en la vagina, secreción vaginal de mucosidad, de característica clara, rosada o ligeramente hemática (tapón de mucoso). (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017)

En el examen físico se puede identificar modificaciones cervicales que acompañan al PP estos incluye la dilatación y borramiento, cambios en la consistencia y posición del cérvix. El acortamiento en la longitud cervical y la dilatación pueden ser la primera manifestación clínica del PP. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017)

## **II.7. Diagnóstico**

### **II.7.1. Diagnóstico clínico**

- Presencia de contracciones uterinas: Con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 25-30 segundos de duración palpatoria que se mantengan durante un periodo de 60 minutos. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)
- Modificaciones cervicales: Borramiento del cuello uterino del igual 50% o menos, dilatación cervical igual o menor a 3 cm (Dirección Nacional de

Maternidad e Infancia 2015). La exploración del cérvix es subjetiva e inexacta, por lo que depende de la experiencia del examinador. (Quirós et al., 2016)

- Edad gestacional comprendida entre las 22 y 36,6 semanas. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

### **II.7.2. Pruebas diagnósticas**

Según la literatura, las pruebas diagnósticas como medición de la longitud cervical (LC), la fibronectina fetal cervicovaginal cualitativa (fFN) e interleucina 6 cervicovaginal (IL-6) ha revelado incrementar la precisión al pronosticar el nacimiento prematuro. Sin embargo, las guías internacionales no recomiendan ningún método de diagnóstico). La medición de la LC ha demostrado ser la estrategia más competente a comparación del examen médico para predecir el PP en pacientes sintomáticas, pero al momento ni la LC, ni la medición de la fFN cualitativa pueden ser recomendados, a su vez se necesita más investigación de estos métodos de diagnósticos. (Desplanches et al., 2018

Un valor de corte de 25 mm para la LC representa una sensibilidad y especificidad superior al 80% y del 70% respectivamente para PP que ocurren dentro de las 48 horas. Sin embargo, un valor de corte de 20 mm muestra una especificidad superior de 63.2% y una sensibilidad de 98,5% además de un valor predictivo positivo de 98.6% y 89,6 como valor predictivo negativo. (Reyna et al, 2019)

Otras alternativas de diagnóstico son:

- Prueba cualitativa rápida de fFN, resulta como positivo si  $fFN \geq 0,05 \mu\text{g} / \text{ml}$ .
- Prueba cuantitativa de fFN, definida como positiva si  $fFN \geq 200 \text{ ng} / \text{ml}$ .
- Prueba de interleucina-6 cervical (IL-6), positiva si  $IL-6 \geq 210 \text{ pg} / \text{ml}$ .

(Desplanches et al., 2018)

## **II.8. Tratamiento y prevención**

### **II.8.1. Tratamiento**

Medidas generales. No se recomienda la hidratación y el reposo estricto en cama como tratamientos específicos e intervenciones que disminuyan el PP, por lo cual no se debe recomendar de manera rutinaria. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017) (Quirós et al., 2016)

Tratamiento farmacológico. A lo largo del tiempo se han empleado agentes farmacológicos para relajar el miometrio uterino y así cohibir las contracciones uterinas e interrumpir la APP, entre ellos tenemos la nifedipina, sulfato de magnesio, agonistas de los receptores  $\beta$ , inhibidores de la prostaglandina sintasa y bloqueadores del receptor de oxitocina. (Ashraf, 2019)

En el trabajo de PP con dilatación cervical, ha demostrado la eficiencia de los fármacos tocolíticos que alargan el embarazo. El agente tocolítico usualmente utilizado es la nifedipina el cual es un bloqueador de los canales de calcio, que parece ser más eficaz que  $\beta$ 2-agonistas de los receptores adrenérgicos y el sulfato de magnesio. La nifedipina se considera el agente tocolítico de primera línea que ayuda en el tratamiento de la APP, inhibiendo la actividad uterina en el 77% aproximadamente de los casos, sin embargo, el tratamiento primordial se basa en el control de la causa desencadenante. (Songthamwat et al., 2018)

La nifedipina se debe administrar una dosis inicial de 10 a 20 mg vía oral (VO), repetir cada 15 a 20 minutos, si las contracciones no han disminuido, con una dosis máxima de 60 mg en la primera hora. Posteriormente de administrar una dosis de mantenimiento de 10 a 20 mg cada 6 a 8 horas, aumentando el intervalo de tiempo de acuerdo al cese de las contracciones uterinas, con una dosis máxima total de 160 mg

/día. El esquema de nifedipina se administrará máximo por 48 horas. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

El atosiban es un tocolítico antagonista de los receptores de oxitocina recomendado para prolongar el PP inminente en embarazadas mayores de 18 años, con una edad gestacional entre 24 a 33 semanas y con una frecuencia cardiaca fetal normal, que presentan una APP (Salazar et al. 2018), además posee distintas ventajas sobre otros agentes por ser un inhibidor específico de la actividad contráctil miometrial y mostrar un reducido paso transplacentario sin poseer efectos directos sobre el feto. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

El atosiban se debe administrar de manera endovenosa (EV) en una fase inicial de 6.75 mg/0.9ml en bolo, posteriormente una segunda fase de 37.5mg/5ml + 90 ml de solución salina en bomba de infusión a una velocidad de 24 ml/hora por 3 horas y por último administrar 37.5mg/5ml + 90 ml de cloruro de sodio pasar en bomba de infusión a una velocidad de 8 ml/hora por 45 horas. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017)

La indometacina actúa como tocolítico mediante la inhibición de las enzimas COX's, impidiendo la síntesis de prostaglandinas y así, las contracciones uterinas, posee una fácil administración por VO o rectal y presenta menos efectos colaterales maternos que los betamiméticos. Su dosis de administración es de 50 a 100 mg vía rectal (VR), mientras que la dosis de mantenimiento es de 25 a 50 mg VO cada 4 a 6 horas, con una dosis máxima total de 200 mg/día, el esquema de tratamiento se lo mantendrá máximo 48 horas. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

La literatura a su vez indica que los agentes tocolíticos no mejoran directamente los resultados neonatales, sino que prolongan el PP y, por ello, brindan la oportunidad de administrar corticosteroides a la madre y también garantizan una mejor atención al RN después del parto. (Ashraf, 2019)

El sulfato de magnesio (SM) representa algunos riesgos, ya que es necesario de una administración EV, tiene la posibilidad de ocasionar sobredosis. Es el tocolítico de primera línea usualmente más utilizado en Norteamérica (Oliveros, 2017). El SM también es empleado para neuroprotección fetal, actualmente se ha comprobado que la administración antenatal de SM en embarazadas con riesgo inmediato de PP, resulta una intervención segura ya que disminuye el riesgo de parálisis cerebral y resguarda la función motora gruesa en los niños nacidos prematuramente. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Dosis de ataque del SM es de 5 gramos EV en bolo lento en 100 ml de dextrosa en solución salina al 5%, a pasar en 30 minutos, mientras que la dosis de mantenimiento es de 1 gr/hora EV. El SM se administrará hasta el parto o hasta completar 12 horas de infusión EV. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

La profilaxis con progesterona. Es clave para el sostén del embarazo, por su acción relajadora sobre el miometrio. Se recomienda la administración de progesterona por vía vaginal a embarazadas asintomáticas con cuello corto detectado por ultrasonografía o antecedente de PP, el inicio del tratamiento se considera a partir de las 16-20,6 semanas o al momento del diagnóstico de cérvix corto por Eco-TV. La dosis de empleo es de 100 o 200 mg por día hasta las 36,6 semanas o hasta el parto. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Según Quirós et al., en el 2016, indica que los antibióticos no se recomiendan de forma rutinaria, ya que no extienden la edad gestacional ni mejoran el pronóstico en embarazadas con riesgo de APP (Quirós et al., 2016). Deben administrarse en infecciones que lo ameriten como profilaxis de estreptococo del grupo B intraparto y corioamnionitis. La administración EV de ampicilina cada 6 horas y gentamicina cada 8-24 horas hasta el parto. En caso de realizar una cesárea, se incrementará la cobertura

contra anaerobios aplicando esquema de metronidazol o clindamicina EV cada 8 horas. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

El tratamiento en VB antes de las 20 semanas de gestación en mujeres con antecedentes de PP previo puede reducir la aparición de resultados adversos en el embarazo. El metronidazol VO esta recomendado como fármaco de primera línea a una dosis de 500 mg dos veces al día durante siete días y como antibiótico de segunda línea la clindamicina a 300 mg cada 12 horas por siete días. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014)

Los corticoides reducen la morbilidad y mortalidad neonatal en 34% y 31%, respectivamente, ya que estimulan el desarrollo pulmonar por medio de la síntesis de factor surfactante, aumentan la compliance pulmonar y disminuyen la permeabilidad vascular, el esquema de maduración pulmonar se debe administrar a toda embarazada con alto riesgo de PP entre las 24 y 34 semanas de gestación (Quirós et al. 2016). Se puede emplear la betametasona 12 mg intramuscular (IM) cada 24 horas en un total de dos dosis o dexametasona 6 mg, IM cada 12 horas por 4 dosis. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

### **II.8.2. Prevención**

Huertas en el año 2018 indica que un buen tamizaje e intervención oportuna, permitiría prevenir hasta el 44% de los PP. Algunos procesos utilizados para la reducción de los factores de riesgo incluyen estrategias basadas en población, como estado nutricional, evitar tabaco, drogas, reducción de la actividad física, tratamiento de infecciones vaginales sintomáticas antes de las 32 semanas, suplementación con vitaminas, micronutrientes o aceite de pescado. Sin embargo, la evidencia actual no ha podido demostrar que alguna de ellas sea efectiva en prevenir el PP (Huertas, 2018),

todas estas actividades se las realizara en los controles prenatales, la OMS recomienda realizar mínimo 5 consultas prenatales. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)

La prevención primaria. Se refiere a todas aquellas acciones que se ejecuten con el fin de suprimir o reducir los factores de riesgo en la población general sin antecedentes de PP. Las intervenciones se desarrollan en la etapa preconcepcional o en el embarazo (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015). Deben basarse en prevenir y reducir el riesgo en la población, así como evitar la ingesta de alcohol, drogas y tabaco. Garantizar una adecuada salud dental, una pesquisa correcta de IVU y bacteriuria asintomática, además la ingesta de micronutrientes o de alimentos ricos en omega 3 han demostrado prolongar en embarazo hasta una semana en comparación de aquellas que no la consumen (Quirós et al., 2016). Una alimentación deficiente en micronutrientes está relacionada con preeclampsia, PP, crecimiento intrauterino retardado, bajo peso al nacer y malformaciones congénitas. (Martínez, 2016)

Se recomienda la administración de ácido fólico a una dosis de 0.4 mg + 60 mg de hierro elemental VO al día por 1 a 2 meses antes del embarazo y hasta las 12 semanas de gestación y en pacientes con déficit de ingesta de calcio y alto riesgo a desencadenar preeclampsia se sugiere la suplementación con calcio 1,5 a 2 gramos por día. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015a)

Son acciones precoces de una prevención secundaria el diagnóstico y prevención de patologías frecuentes en personas con riesgo demostrado, como son aquellas pacientes que ya presentaron uno o más PP, o que muestran otros factores de riesgo. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Estas intervenciones son:

- Tocólisis, neuroprotección, maduración pulmonar con corticoides. (Huertas, 2018)(Quirós et al., 2016)
- Ecografía transvaginal: mediante la evaluación del cérvix uterino por medio de la Eco-TV en el segundo trimestre es posible pronosticar el PP antes de las 34 semanas en mujeres de alto riesgo, estableciéndose en uno de los predictores más precisos (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015). Estudios han comprobado que la población de riesgo para PP son las mujeres con LC menor de 25 mm, la cual aumenta potencialmente cuanto más corto es el cérvix.
  - Cérvix mayor de 25 mm, riesgo menor al 1%
  - Cérvix de 15 mm, riesgo del 5%
  - Cérvix de 5 mm, riesgo del 80% (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017)
- Cerclaje cervical: Se lo ha utilizado en mujeres con pérdidas de embarazos previos durante el segundo trimestre, o luego de haberse encontrado otros factores de riesgo, tales como cuello uterino acortado en el examen digital o la Eco-TV. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)
- Pesario cervical: Es un anillo de silicona que ha sido empleado por más de 50 años para prevenir el PP (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015). El uso de pesarios redujo significativamente la tasa de partos prematuros espontáneos antes de las 34 semanas en embarazos gemelares con cuello uterino corto después de un episodio de APP. (Berghella et al., 2017)

La prevención terciaria se refiere a acciones encaminadas a disminuir la morbilidad y la mortalidad después de que ha aparecido la APP, en este grupo tenemos al test de Fibronectina. La fNF se encuentra en las secreciones cervicovaginales. Permanece elevada durante las primeras 22 semanas de gestación, pero disminuye entre las 22 y 34

semanas en los embarazos normales. Los niveles superiores o iguales a 50 ng/ml a partir de las 22 semanas se han asociado con mayor riesgo de PP. El test para fibronectina presenta alta especificidad y valor predictivo negativo para el punto de corte de 50 ng/ml. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

### **III. CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

#### **III.1. Tipo de Estudio**

El presente proyecto de investigación posee un enfoque cuantitativo-cualitativo. Cuantitativo ya que tuvo su inicio a partir de una idea que fue acotándose y, una vez delimitada, se derivaron objetivos y preguntas de investigación, se realizó la revisión de literatura, evidencia científica disponible y se elaboró un marco teórico. Además, utilizó herramientas estadísticas para el procesamiento de la información obtenida. Cualitativo ya que, se utilizó técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada y la interacción en la práctica médica durante el programa de internado rotativo con varias de las pacientes estudiadas.

El trabajo se desarrolló mediante un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Nivel descriptivo porque analizó cuales son los factores de riesgo implicados en la APP, y cuáles fueron las medidas de prevención aplicadas en las pacientes con ingreso hospitalario al servicio de Ginecología del Hospital General Riobamba, retrospectivo porque se obtuvieron los datos estadísticos mediante la revisión de historias clínicas de las pacientes hospitalizadas en el servicio mencionado. Además, se evidencio los diagnósticos secundarios, que constituyen los factores de riesgo señalados por la evidencia científica y encontrados en nuestra población de estudio, de la misma manera se revisó las indicaciones de tratamiento que fueron empleadas en cada una de las pacientes en el periodo de estudio. De corte transversal porque es un estudio de investigación, que se realizó en un espacio de tiempo determinado.

#### **III.2. Área de Estudio**

Pacientes ingresadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Riobamba de enero 2019 a junio 2020.

### III.3. Universo, población y muestra

Universo. Consta de 873 pacientes en estado de gestación que fueron ingresadas en el servicio de Gineco-Obstetricia de Hospital General Riobamba en el periodo de enero 2019 a junio 2020.

Población. Se incluyeron a aquellas pacientes diagnosticadas con APP, y que requirieron hospitalización, además pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, obteniendo un total de 95 pacientes.

Muestra. Se trabajo con un muestreo probabilístico o aleatorio simple para lo cual se utilizó una fórmula estadística determinada para una población finita. Después de realizar la aplicación de la formula se obtuvo el total de 77 individuos

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

N: tamaño de la población (95)

e: margen de error 5% (0.05)

Z: nivel de confianza para una seguridad del 95% = 1.96

p: proporción esperada =0.5

q: probabilidad de fracaso (1-q=0.5)

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 95}{0.05^2(95-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n= 77

### III.4. Criterios de Inclusión

- Pacientes que ingresaron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General IESS Riobamba entre enero 2019 hasta junio 2020.
- Pacientes en edad reproductiva de 15 a 44 años.
- Pacientes en periodo de gestación entre las 20 y 36,6 semanas.
- Pacientes con diagnóstico de APP en algún momento de su hospitalización.

- Pacientes con diagnóstico de APP, con ingreso a hospitalización y posterior referencia a otra casa de salud.

### **III.5. Criterios de Exclusión**

- Pacientes que ingresaron en el servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico diferente a APP.
- Pacientes que con edad menor de 15 años o mayor de 44 años.
- Pacientes en periodo de gestación con edad gestacional menor a las 20 semanas y mayor o igual a las 37 semanas.
- Pacientes con diagnóstico de APP, referidas desde el servicio de emergencia sin ingreso hospitalario.

### **III.6. Identificación de las Variables**

#### **III.6.1. Variable Independiente**

- Prevención de los factores de riesgo

#### **III.6.2. Variable Dependiente**

- Amenaza de parto pretérmino en el servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital General Riobamba.

### III.7. Operacionalización de las variables

Tabla 1 *Operacionalización de las variables*

<b>Variables</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Edad materna</b>	Cualitativa ordinal	1. 15 – 19años 2. 20 – 24años 3. 25 – 29años 4. 30 – 34años 5. 35 – 39años <b>6.</b> 40 – 44años	Distribución de la población por grupos quinquenales.	Distribución poblacional por grupos quinquenales.  $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con edad } X}{\text{Población total}} \times 100$
<b>Factores de riesgo</b>	Cualitativa nominal	1. Infección vaginal 2. Infección del tracto urinario 3. Ruptura prematura de	<b>Infección vaginal:</b> infección causada por microorganismos patógenos.  <b>Infección del tracto urinario:</b> infección	Distribución poblacional por factores de riesgo.  $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con factores de riesgo } X}{\text{Población total}} \times 100$

		membranas	causada por	
		4. Corioamnionitis	microorganismos	
		5. Polihidramnios	patógenos.	
		6. Embarazos múltiples	<b>Ruptura prematura de membranas:</b> rotura de la	
		7. Diabetes gestacional	bolsa amniótica antes de las 37 semanas.	
		8. Hipotiroidismo	<b>Corioamnionitis:</b> infección de membranas amnióticas.	
			<b>Polihidramnios:</b> ILA >25cc.	
			<b>Embarazos múltiples:</b> presencia de más de un feto en la cavidad uterina	

			<p><b>Diabetes gestacional:</b> diabetes diagnosticada en el embarazo.</p> <p><b>Hipotiroidismo:</b> TSH &gt;3 mUI/l y T4 &lt; 7.5 mcg/dl</p>	
<p><b>Infección vaginal</b></p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1. Bacteriana 2. Micótica 3. Mixta 4. Ninguna</p>	<p><b>Bacteriana:</b> infección causada por bacterias patógenas. <b>Micótica:</b> infección causada hongos. <b>Mixta:</b> infección mixta. <b>Ninguna:</b> ausencia de vaginosis.</p>	<p>Distribución poblacional por tipo de vaginosis</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con vaginosis } X}{Población \text{ total}} \times 100$
<p><b>Infección de tracto urinario</b></p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1. Si 2. No</p>	<p><b>Si:</b> EMO con características infecciosas.</p>	<p>Distribución poblacional según presencia de ITU.</p>

			<b>No:</b> EMO sin características infecciosas.	$\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con ITU } X}{Población \text{ total}} \times 100$
<b>Ruptura prematura de membranas</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Si:</b> RPM diagnosticada al examen ginecológico. <b>No:</b> membranas amnióticas intactas al examen ginecológico.	Distribución poblacional según presencia de RPM. $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con RPM } X}{Población \text{ total}} \times 100$
<b>Corioamnionitis</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Si:</b> diagnóstico de corioamnionitis. <b>No:</b> ausencia de diagnóstico de diagnóstico de corioamnionitis.	Distribución poblacional según presencia de corioamnionitis. $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con corioamnionitis } X}{Población \text{ total}} \times 100$

<p><b>Sobredistensión uterina</b></p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1. Polihidramnios 2. Embarazos múltiples 3. Ninguna</p>	<p><b>Polihidramnios:</b> ILA &gt;25cc <b>Embarazo múltiple:</b> presencia de más de un feto en la cavidad uterina. <b>Ninguna:</b> ausencia de sobre distensión uterina</p>	<p>Distribución poblacional con sobre distensión uterina</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con sobredistensión uterina } X}{Población \text{ total}} \times 100$
<p><b>Enfermedades endocrino-metabólicas</b></p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1. Diabetes gestacional 2. Hipotiroidismo 3. Diabetes gestacional e hipotiroidismo 4. Ninguna</p>	<p><b>Diabetes gestacional:</b> glucosa basal &gt;92mg/dl <b>Hipotiroidismo:</b> TSH &gt;3 mUI/l y T4 &lt; 7.5 mcg/dl <b>Obesidad:</b> BMI &gt; 30 kg/m2 <b>Ninguna:</b> ausencia de</p>	<p>Distribución poblacional según presencia de enfermedades endocrino-metabólicas.</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con enfermedades endocrino – metabólicas } X}{Población \text{ total}} \times 100$

			enfermedades endocrino- metabólicas.	
<b>Hábitos tóxicos</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Si:</b> consumo de alcohol, tabaco o drogas.  <b>No:</b> ausencia de consumo de alcohol, tabaco o drogas.	Distribución poblacional según hábitos tóxicos  $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con hábitos tóxicos } X}{Población \text{ total}} \times 100$
<b>Consumo de micronutrientes</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Si:</b> consumo de hierro, calcio o ácido fólico antes o durante el embarazo.  <b>No:</b> consumo de hierro, calcio o ácido fólico antes o durante el embarazo.	Distribución poblacional según hábitos tóxicos  $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con consumode micronutrientes } X}{Población \text{ total}} \times 100$
<b>Controles</b>	Cuantitativa	1. 0      controles	<b>0 controles prenatales</b>	Distribución poblacional según número de controles  prenatales

<b>prenatales</b>	discreta	<p>prenatales</p> <p>2. De 1 a 4 controles prenatales</p> <p>3. Igual o mayor a 5 controles prenatales</p>	<p><b>De 1 a 4 controles prenatales:</b> insuficiente.</p> <p><b>Igual o mayor a 5 controles prenatales:</b> recomendado por la OMS.</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con controles prenatales } X}{\text{Población total}} \times 100$
<b>Medidas de reposo</b>	Cualitativa ordinal	<p>1. Absolutas</p> <p>2. Relativas</p> <p>3. Ninguna</p>	<p><b>Absolutas:</b> restricción total de movilidad. Reposo en cama de lado izquierdo.</p> <p><b>Relativas:</b> reposo sin fatigas, cansancios, ni esfuerzos. Reposo en cama de lado izquierdo.</p> <p><b>Ninguna:</b> ausencia de</p>	<p>Distribución poblacional con medidas de reposo</p> $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con medidas de reposo } x}{\text{Población total}} \times 100$

			indicación de reposo.	
<b>Tratamiento antibiótico</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Si:</b> tratamiento oral o intravenoso con antibióticos. <b>No:</b> ausencia de tratamiento antibiótico.	Distribución poblacional con tratamiento antibiótico  $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con tratamiento antibiótico } x}{Población \text{ total}} \times 100$
<b>Tocólisis</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Si:</b> tratamiento con uteroinhibidores. <b>No:</b> ausencia tratamiento con uteroinhibidores.	Distribución poblacional con tocólisis  $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con tocólisis } x}{Población \text{ total}} \times 100$
<b>Medición de la longitud cervical</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Cérvix mayor de 25 mm,</b> riesgo menor al 1%	Distribución poblacional con medición de LC  $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con medición de LC } x}{Población \text{ total}} \times 100$

			<p><b>Cérvix de 15 mm</b>, riesgo del 5%</p> <p><b>Cérvix de 5 mm</b>, riesgo del 80%</p>	
<b>Prevención con progesterona</b>	Cualitativa nominal	<p>1. Si</p> <p>2. No</p>	<p><b>Si:</b> tratamiento con progesterona.</p> <p><b>No:</b> ausencia de tratamiento con progesterona.</p>	<p>Distribución poblacional con tratamiento con progesterona</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con tratamiento con progesterona } x}{Población \text{ total}} \times 100$
<b>Tocólisis</b>	Cualitativa nominal	<p>3. Si</p> <p>4. No</p>	<p><b>Si:</b> tratamiento con uteroinhibidores.</p>	<p>Distribución poblacional con tocólisis</p> $\frac{N^{\circ} \text{ de pacientes con tocólisis } x}{Población \text{ total}} \times 100$

			<b>No:</b> ausencia tratamiento con uteroinhibidores.	
<b>Parto pretérmino</b>	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	<b>Si:</b> parto antes de las 37 semanas de gestación.  <b>No:</b> parto después de las 37 semanas de gestación.	Distribución poblacional con parto pretérmino  $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con parto pretérmino}}{\text{Población total}} \times 100$

### **III.8. Métodos de estudio:**

Los métodos de estudio empleados para el desarrollo de la investigación son dos, de tipo empírico y teórico.

#### **III.8.1. Método empírico:**

En base a la observación, y medición de los datos recolectados de manera sistemática y confiable en el Hospital General Riobamba, se llevó a cabo una serie de procedimientos prácticos como la revisión bibliográfica y observación de campo con el objeto de investigar y contrastar la información obtenida con la evidencia científica actual.

#### **III.8.2. Método teórico:**

Se empleó con el fin de obtener y desarrollar el conocimiento científico. Por lo cual se realizó la aplicación del método analítico-sintético para análisis de la información científica revisada y síntesis para la presentación de resultados. Y un componente deductivo que posibilito establecer predicciones partiendo de lo general para entender lo particular, y poderlo contrastar con la realidad presentada en el proyecto de investigación realizado.

### **III.9. Técnicas y procedimientos:**

Se realizó la recolección mediante fuentes secundarias. A partir de la base de datos de las pacientes ingresadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en el periodo enero 2019 a junio 2020. Información obtenida a través del departamento de Docencia del Hospital General Riobamba, de acuerdo a las variables descritas en la operacionalización. Aplicando la selección de datos mediante los criterios de inclusión y exclusión planteados.

### **III.10. Procesamiento Estadístico**

En el procesamiento de la información se ejecutaron varias etapas, como son la filtración de la información obtenida, mediante la identificación de las variables estudiadas, y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión en los pacientes ingresados en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Riobamba, datos que se obtuvieron mediante el programa AS-400. La segunda etapa fue comprobar la confiabilidad y autenticidad de los datos recogidos para determinar la población y muestra trabajadas. Finalmente, se realizó la depuración de la información, con la finalidad de eliminar la presencia de datos replicados, para su posterior procesamiento estadístico. La información recopilada se ordenó sistemáticamente y filtro a partir de la base de datos y las tabulaciones previamente realizadas en el software Excel 2016.

Posteriormente la base de datos se trasladó manualmente al software estadístico El SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 20 para Windows, donde se desarrolló cada variable presentada en la tabla de operacionalización de variables. Con el fin de obtener tablas estadísticas que sean entendibles y didácticos, y que permitan realizar un análisis adecuado de los resultados, para su subsiguiente contraste con los datos de investigaciones similares.

### **III.11. Consideraciones éticas**

El presente proyecto de investigación, de acuerdo a los aspectos éticos, salvaguarda en primer lugar a los autores de artículos científicos, libros y guías de manejo clínico revisadas para su elaboración, citándolos como se indica en las normas APA (American Sociological Association) sexta edición, respecto a cómo citar y elaborar referencias bibliográficas. Además, se respeta, la propiedad intelectual, que se refiere a la protección del producto del intelecto humano.

En el Hospital General Riobamba, se presentó el perfil de Anteproyecto y la solicitud escrita, respaldada por la Dirección de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo para la obtención de la información y autorización para la realización de la recopilación de datos, necesarios para la ejecución del proyecto de investigación. Por lo que se realizó la firma del acuerdo de confidencialidad y compromiso por parte de los investigadores, de no divulgar, la información obtenida con fines que se alejen al ámbito académico y científico. Cabe mencionar que los investigadores velan por la integridad de los pacientes y respetan sus derechos, los autores se han guiado bajo la norma de no divulgación escritas en el juramento hipocrático y según la normativa del Hospital General Riobamba.

#### IV. CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

##### IV.1. APP de acuerdo a la edad materna

Tabla 2 *Incidencia de la APP de acuerdo a la edad materna*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válidos</b>	<b>15-19</b>	8	10,38	10,38
	<b>20-24</b>	6	7,79	18,17
	<b>25-29</b>	19	24,67	42,84
	<b>30-34</b>	25	32,46	75,3
	<b>35-39</b>	13	16,88	92,18
	<b>40-44</b>	6	7,79	100,0
	<b>Total</b>		77	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Riobamba

Durante el periodo de estudio enero 2019 a junio 2020 se reportó un total de 95 pacientes ingresadas al servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico de APP, pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Según la tabla presentada, se puede observar que el mayor porcentaje de mujeres gestantes ingresadas con este diagnóstico, se encuentran entre los 30 y 34 años de edad con un 32,46% y sumado al segundo rango de edad más frecuente, que corresponde entre los 25 y 29 años de edad suman el 57,13%, presentando mayor incidencia de APP, en estas edades.

Según (Morgan y Cinco, 2010), el PP se ha relacionado con factores de riesgo demográficos entre los que se incluyen: la edad materna (mujeres menores de 15 y mayores de 35 años). Y

Según el estudio presentado por (Escobar et al., 2017), realizado en Chiapas, México, a 344 pacientes, hubo mayor frecuencia de PP, entre la edad de 20 a 29 años, datos que presentan cierta similitud a los presentados en la tabla.

#### IV.2. Factores de riesgo identificados en pacientes con APP.

Tabla 3 *Factores de riesgo identificados en pacientes con APP*

	Nº	Porcentaje
<b>Factores de riesgo</b>		
<b>Infección vaginal</b>	51	37,5%
<b>Infección del tracto urinario</b>	43	31,6%
<b>Hipotiroidismo</b>	25	18,4%
<b>Embarazo múltiple</b>	6	4,4%
<b>Ruptura prematura de membranas</b>	4	2,9%
<b>Polihidramnios</b>	3	2,2%
<b>Diabetes gestacional</b>	4	2,9%
<b>Total</b>	77	100,0%
<b>*Se consideran solamente los factores de riesgo principales en cada paciente según la HC revisada.</b>		

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Riobamba

Los factores de riesgo asociados a la presencia de APP en las pacientes ingresadas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el periodo enero 2019 – junio 2020, se muestran en la tabla 3, infección

vaginal 37,5%, infección del tracto urinario 31,6%, hipotiroidismo 18,4%, ruptura prematura de membranas 2,9%, polihidramnios 2,2%, embarazo múltiple 4,4%, diabetes gestacional 2,9%.

Según (Escobar-Padilla et al. 2017), en México y Estados Unidos, los factores de riesgo encontrados son similares a los descritos en este proyecto de investigación, es decir, hablamos de las ITU, la cérvico-vaginitis, la RPM y en el embarazo gemelar.

Aunque también se describen factores de riesgo no encontrados en este estudio como la placenta previa, el antecedente de PP, la edad, el control prenatal deficiente y el tabaquismo.

### IV.3. Análisis de múltiples variables

Tabla 4 *Análisis múltiple de variables de factores de riesgo en pacientes con APP*

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Infección vaginal</b>	<b>Bacteriana</b>	39	50,6	50,6
	<b>Micótica</b>	1	1,3	51,9
	<b>Mixta</b>	11	14,3	66,2
	<b>Ninguna</b>	26	33,8	100,0
<b>ITU</b>	<b>Si</b>	43	55,8	55,8
	<b>No</b>	34	44,2	100,0
<b>RPM</b>	<b>Si</b>	4	5,2	5,2

	<b>No</b>	73	94,8	100,0
<b>Corioamnionitis</b>	<b>Si</b>	0,0	0,0	0,0
	<b>No</b>	77	100,0	100,0
<b>Sobredistensión uterina</b>	<b>Polihidramnios</b>	3	3,9	3,9
	<b>Embarazo múltiple</b>	6	7,8	11,7
	<b>Ninguno</b>	68	88,3	100,0
<b>Enfermedades endocrino metabólicas</b>	<b>Diabetes gestacional</b>	1	1,3	1,3
	<b>Hipotiroidismo</b>	22	28,6	3,9
	<b>Diabetes gestacional e hipotiroidismo</b>	3	3,9	33,8
	<b>Ninguna</b>	51	66,2	100,0
<b>Hábitos tóxicos</b>	<b>Si</b>	0	0,0	0,0
	<b>No</b>	77	100,0	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Riobamba

Al realizar el análisis de los datos de las pacientes ingresadas con diagnóstico de APP al Hospital General Riobamba, se puede establecer que existe la presencia de infecciones vaginales en el 66,2%, de las gestantes, y ausencia en el 33,8%. Con mayor prevalencia de infecciones de tipo bacterianas, presentes en el 50,6% del total los casos. Resultado que presenta concordancia con lo expuesto, en varios de los artículos revisados, donde, la VB es la más frecuente de las IBA (Tedesco et al., 2020).

La ITU está presente en más de la mitad de las pacientes gestantes ingresadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia, lo que representa el 55,8% de los casos estudiados, con dicho diagnóstico. Según una publicación realizada por el Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017, con el tema Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención, consultada por medio de la base de datos de Medigraphic, un tercio de los embarazos se desarrolla con la presencia de ITU y el 57.48 % de los PP está asociado a gestantes con ITU en alguno de los trimestres de la gestación (Escobar et al., 2017).

La RPM se presentó en el 5,2% de mujeres gestantes con diagnóstico de APP. Y el 94,8% no presentó asociación con la RPM. La Revista Médica De Costa Rica Y Centroamérica presenta un artículo con el tema Ruptura Prematura De Membranas, donde se manifiesta que el 2% al 4% de los embarazos pretérmino con feto único se verán complicados, con una RPM (Arias y Román, 2014), dato que se evidencia ligeramente disminuido, pero que se encuentra en concordancia con el resultado del estudio de esta variable.

Con respecto a la corioamnionitis en el presente proyecto de investigación, no se observó asociación entre esta infección, y el diagnóstico de APP en las gestantes ingresadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia en el periodo enero 2019 a junio 2020. Pues la frecuencia de presentación es del 0,0%.

Según el artículo con tema, parto pretérmino: causas y medidas de prevención, publicada en la revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, recopilada por la biblioteca electrónica SciELO, la infección intrauterina es la única patología en la que se ha evidenciado que tiene una relación causa-efecto con el PP. Se calcula que al menos 40% de todos los PP ocurre en madres con infección intrauterina, de presentación subclínica en su mayoría (Huertas, 2018).

Acerca de la sobredistensión uterina podemos verificar que se presenta con una frecuencia de 3,9% y 7.8% respectivamente, en las gestantes con APP del Hospital General Riobamba.

Según una revisión sistemática publicada en Cochrane en 2019, más del 50% de pacientes con gestación gemelar tienen el parto antes de las 37 semanas de gestación y las pacientes que están embarazadas de trillizos tienen probabilidad mayor de un PP (Anón s. f.). Según el presente proyecto el 83,3% de las pacientes con gestación gemelar más diagnóstico de APP, es decir 5 pacientes, tuvieron su parto antes de las 37 semanas.

Respecto a las enfermedades endocrino-metabólicas asociadas a la APP, la diabetes gestacional con o sin tratamiento presenta una frecuencia de 1,3%, el hipotiroidismo ya sea controlado o no controlado un 28,6%, la presencia de ambas enfermedades en una misma gestante se presenta en un 3,9%, y la ausencia de alguna enfermedad endocrino-metabólica representa el 66,2%.

Con respecto a los hábitos tóxicos, de las pacientes ingresadas al servicio de gineco-obstetricia podemos observar que el 100% no presentaron estos hábitos durante su periodo de gestación. Según el artículo publicado por (Mezzabotta et al., 2018), describe que hábitos como tabaquismo, alcoholismo y abuso de sustancias tóxicas juega como un factor de riesgo para la aparición de una APP, a su vez (Huertas, 2018) en el mismo año menciona que una intervención oportuna para evitar estos hábitos tóxicos permitiría prevenir hasta el 44% de los PP. Pero

podemos decir que en nuestra población de estudio este no fue un factor de riesgo para una APP ya que todas las pacientes no estaban ligadas a un hábito tóxico durante su embarazo.

#### IV.4. Medidas de prevención primarias aplicadas en pacientes con APP

Tabla 5 *Medidas de prevención primarias aplicadas en pacientes con APP*

<b>Medidas de prevención primaria</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Controles prenatales</b>	<b>0</b>	1	1,3	1,3
	<b>1 – 4</b>	30	39	40,3
	<b>= &gt; 5</b>	46	59,7	100,0
<b>Micronutrientes</b>	<b>Si</b>	70	90,9	90,9
	<b>No</b>	7	9,1	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Riobamba

Según la tabla 5, se cuantificaron el número de controles prenatales hasta el momento del ingreso hospitalario de las pacientes con diagnóstico de APP estudiadas, obteniéndose que el 59,7% de las pacientes tenía 5 o más controles prenatales, el 39% de 1-4, mientras que solo el 1,3% no se había realizado ningún control prenatal hasta el momento del diagnóstico.

Huertas (2018), en su artículo denominado Parto pretérmino: causas y medidas de prevención menciona que una intervención precoz y oportuna permitiría prevenir hasta el 44% de los PP,

identificando factores de riesgo, estado nutricional, hábitos tóxicos entre otros. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2015), en su guía de práctica clínica Control Prenatal, de la misma manera indica que se debe realizar mínimo 5 controles prenatales en los cuales se identificarán factores de riesgo que puedan influir en el transcurso del embarazo. A partir de estos resultados podemos tener en cuenta que la falta de controles prenatales no fue un factor influyente en la aparición de una APP ya que todas las pacientes tenían un número adecuado de atenciones en su embarazo y la aparición de esta patología pudo ser desencadenada por otros factores.

La administración de micronutrientes en el embarazo en pacientes con diagnóstico de APP, se realizó en el 90,9%% de la población de estudio. Estos micronutrientes fueron ácido fólico, calcio y hierro. Quirós et al., (2016), indica que la ingesta de micronutrientes o de alimentos ricos en omega 3 han demostrado prolongar en embarazo en pacientes con APP hasta una semana en comparación de aquellas que no consumieron. Según el artículo titulado Suplementos en gestación: últimas recomendaciones, menciona que la deficiencia de hierro y calcio durante el embarazo está relacionada con la prematuridad mientras que bajos niveles de ácido fólico conllevan a efectos teratogénicos, aborto espontáneo, desprendimiento prematuro de placenta y preeclampsia.

#### **IV.5. Medidas de prevención secundarias aplicadas en pacientes con APP**

Tabla 6 *Medidas de prevención secundarias aplicadas en pacientes con APP*

<b>Medidas de prevención secundarias</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>

<b>Medidas de reposo</b>	Absolutas	37	48,1	48,1
	Relativas	19	24,7	72,7
	Ninguna	21	23,3	100,0
<b>Antibioticoterapia</b>	Si	68	88,3	88,3
	No	8	11,7	100,0
<b>Tocólisis</b>	Si	45	58,4	58,4
	No	32	41,6	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Riobamba

En la tabla 6, podemos observar que del total de las pacientes ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General Riobamba con un diagnóstico de APP, durante su estadía fueron tratadas con medidas de reposo tanto absolutas como relativas, las cuales representaron el 48,1% y 24,7% respectivamente, mientras que el 23,3% de las pacientes no tuvieron ningún tipo de reposo. Según el estudio realizado por Quirós et al. 2016, ha demostrado que el reposo en cama por sí solo no disminuye la frecuencia de nacimientos prematuros, de igual manera en la guía de práctica clínica publicado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017, recalca que el reposo estricto no se recomienda como tratamiento específico e intervención que disminuya el PP. Por lo tanto, según la bibliografía revisada las medidas de reposo no influyen como prevención en caso de un diagnóstico de una APP ya que su eficacia no ha podido ser comprobada.

En la misma tabla, se puede identificar que el 88,3% de las pacientes ingresadas por APP en el Hospital General Riobamba durante el periodo enero 2019 – junio 2020, durante su estadía hospitalaria recibieron antibioticoterapia ya que los principales factores de riesgo encontrados en la población de estudio fueron de causa infecciosa como es la infección vaginal y la ITU que estuvieron presentes en el 50,6% y 55,8% de los casos respectivamente. Quirós et al., (2016), indica que los antibióticos no se recomienda administrarlos de forma rutinaria, a menos que lo ameriten ya sea cómo profilaxis de estreptococo del grupo B intraparto y corioamnionitis. A su vez el Ministerio de Salud Pública, señala que en casos de VB antes de las 20 semanas de gestación en mujeres con antecedentes de PP previo la antibioticoterapia puede reducir la aparición de resultados adversos en el embarazo. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014)

Con respecto a la tocólisis, podemos determinar que el 58,4% de la población de estudio recibió tocólisis, mientras que al 41,6% no se le administro uteroinhibición. Un estudio publicado por Songthamwat et al., (2018), acerca los fármacos tocolíticos menciona que la nifedipina inhibe la actividad uterina en el 77% aproximadamente de los casos. Un metanálisis del 2012, agrupo 26 estudios con 2179 mujeres, no encontró diferencias entre la administración de nifedipino y otros tocolíticos en la prolongación del parto por 48 horas, sin embargo, las mujeres tratadas con nifedipino tuvieron menos probabilidad de parto en los siguientes 7 días. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017). Huertas (2018), en su publicación recomienda la tocólisis como una medida de prevención secundaria que deberá ser aplicada de manera precoz al momento de la APP. Por lo tanto, cuando exista una APP debemos actuar de inmediato administrando a la paciente fármacos tocolíticos que nos ayuden a prolongar el embarazo así teniendo la oportunidad de administrar un esquema de maduración pulmonar para evitar

complicaciones al RN, como fue el caso de las 45 pacientes que recibieron tocólisis 30 de ellas se beneficiaron de un régimen de maduración pulmonar.

#### IV.6. Medidas de prevención recomendadas en APP

Tabla 7 *Medidas de prevención recomendadas en APP*

<b>Medias de prevención recomendadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Si</b>	0	0,0	0,0
<b>Medición de la LC</b> <b>No</b>	77	100,0	100,0
<b>Si</b>	0	0,0	0,0
<b>Progesterona</b> <b>No</b>	77	100,0	100,0

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Riobamba

De acuerdo a la tabla 7, en donde se muestra que la medición de la LC por medio del ECO TV no fue una medida de prevención precoz aplicada a las pacientes ingresadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General Riobamba con un diagnóstico de APP.

Desplanches et al. (2018), indica la medición de la LC ha demostrado ser la estrategia más competente a comparación del examen médico para predecir el PP en pacientes sintomáticas. de la misma manera en la guía titulada Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento Amenaza de parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas

corroborar que la Eco-TV en el segundo trimestre del embarazo proporciona la posibilidad de pronosticar el PP antes de las 34 semanas en mujeres de alto riesgo, estableciéndose en uno de los predictores más precisos (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015).

Con respecto a la administración de progesterona en las pacientes ingresadas con un diagnóstico de APP se puede observar que la progesterona de igual manera no fue un esquema de tratamiento aplicado en esta población.

En la guía de práctica clínica del Instituto Mexicano de Seguridad Social (2017), describe que la administración vaginal de progesterona a embarazadas con cérvix de hasta 15 mm de longitud, se asoció con una reducción del 44% en la tasa de PP antes de las 34 semanas de gestación. La Dirección Nacional de Maternidad e Infancia de México (2015), recomienda la administración de progesterona por vía vaginal a embarazadas asintomáticas con cuello corto detectado por ultrasonografía o antecedente de PP, el inicio del tratamiento se considera a partir de las 16-20,6 semanas o al momento del diagnóstico de cérvix corto por Eco-TV.

Es fundamental realizar una pesquisa inicial a toda mujer en estado de gestación ya que con la aplicación de un Eco-Tv nos da la posibilidad de hacer un diagnóstico precoz de una LC corta y a su vez poder aplicar profilaxis como es la administración de progesterona para así poder evitar un posible diagnóstico de APP.

#### IV.7. Parto pretérmino

Tabla 8 *Parto pretérmino*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Parto pretérmino</b>	<b>Si</b>	16	20,8	20,8
	<b>No</b>	61	79,2	100,0
	<b>Total</b>	77	100,0	

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Riobamba

En la tabla 8 podemos observar del total de la población que fueron ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General Riobamba con un diagnóstico de APP el 20,8 % de las pacientes tuvieron un parto pretérmino.

La Revista de Gineco-obstetricia de Perú expone un artículo titulado Parto Pretérmino; causas y medidas de prevención donde recalca que las medidas de prevención deben ser acciones precoces y oportunas tanto antes y durante del embarazo permitiendo prevenir hasta el 44% de los PP, sin embargo, la evidencia actual no ha podido corroborar que algunas de estas prácticas sean efectivas para prevenir el PP (Huertas, 2018). Con ello podemos concluir que las medidas de prevención aplicadas ya sean en la etapa preconcepcional o en el embarazo a pacientes con APP no siempre resultan favorables para detener el transcurso de un PP.

## V. CONCLUSIONES

- En el presente estudio se logró reconocer que APP es un importante problema de salud pública, pues el PP es la principal causa de morbimortalidad de neonatos e infantes y es porcentaje representativo dentro de las causas de ingreso hospitalario para gestante. Que como se puede observar en este caso está conformado por aquellas pacientes que tienen edades que oscilan entre 30 a 34 años y en segundo lugar aquellas que tienen entre 25 a 29 años, que en asociación porcentual suman el 57,13% de ingresos con diagnóstico de APP.
- Los factores de riesgo involucrados en la aparición de la APP y del PP son de causa multifactorial, que van desde causas de carácter socioeconómicas y demográficas, infecciosas ascendentes, alteraciones endocrino-metabólicas, malformaciones uterinas, alteraciones bioquímicas por la sobre distensión uterina e incluso se ven implicados los hábitos y estilo de vida de la mujer gestante, más no la falta de controles prenatales, siendo el único factor de riesgo comprobado la RPM, que está estrechamente relacionada con la APP en un 5.2% dato que se muestra similar a la evidencia científica revisada. Sin embargo, también las infecciones bacterianas juegan un papel transcendental. En este proyecto de investigación se ven implicadas la VB y de origen mixta suman un 64,9% lo que revela su alta frecuencia en pacientes ingresadas con diagnóstico de APP y aumenta el riesgo de sufrir corioamnionitis. Llama la atención también la alta frecuencia de aparición de ITU en el 55,8% de pacientes de la población de estudio.
- Las medidas de prevención de APP deben ser un conjunto de acciones aplicadas desde la etapa preconcepcional y durante toda la gestación, encaminadas al manejo de patologías endocrino-metabólicas preexistentes, enfermedades infecciosas vaginales y de vías urinarias e identificación de factores de riesgo que puedan afectar el transcurso fisiológico del

embarazo. En la presente investigación se encontró medidas de prevención como la administración de antibioticoterapia en el 88.3% de los casos como tratamiento de procesos infecciosos, uteroinhibidores como la nifedipina que fue el fármaco de primera línea utilizado en la APP, siendo el 58,4% de pacientes que se benefició de una terapia tocolítica, pero el punto inicial para prevenir una APP está estrechamente ligada a la atención prenatal a cargo de un profesional médico con la capacidad de identificar los múltiples factores de riesgo, educar, diagnosticar y tratar a la paciente antes que aparezca una APP. En el estudio se puede observar que de la población total el 59,7% tuvieron 5 o más controles prenatales que se cataloga como adecuado, de acuerdo a la literatura revisada, además al contar con un buen seguimiento las pacientes, se benefician de la implementación de micronutrientes en su dieta, que previenen complicaciones en el embarazo, tal es el caso que el 90,9% de mujeres ingresadas con diagnóstico de APP se suplementaron con micronutrientes como ácido fólico, hierro y calcio durante su periodo de gestación.

- Es importante llevar a cabo todas las medidas de prevención. Acciones como cumplir con los controles prenatales donde se debe elaborar la historia clínica completa y detallada, solicitar las ecografías de rutina en cada trimestre, educar a la paciente sobre higiene personal, cambios en el estilo de vida, educación nutricional, signos de alarma para PP y programar los controles subsecuentes de forma individual en cada paciente.
- El resultado del proyecto de investigación indica que del total de pacientes estudiadas con APP el 20,8% de ellas terminó su embarazo antes de las 37 semanas de gestación a pesar del tratamiento y las medidas de prevención aplicadas durante su hospitalización, sin embargo, el 79,2% si logro superar este diagnóstico y finalizar su embarazo a término.

## VI. RECOMENDACIONES

- Se debe educar a la población en edad fértil acerca de la importancia de la consulta preconcepcional donde se realizará la adecuada planificación del embarazo y reducción en lo posible de los factores de riesgo.
- Con el presente estudio se incentiva a la realización de nuevas investigaciones sobre APP y sus factores de riesgo en nuestra población.
- Es de trascendental importancia seguir las recomendaciones indicadas por las guías de práctica clínica vigentes en nuestro país encaminadas a un adecuado control prenatal.
- Se debe tomar en cuenta la implementación de nuevas terapias alternativas que cuenten con evidencia científica comprobada que ayuden al control de la APP y la reducción del PP.
- En caso de un diagnóstico de APP se debe actuar de forma inmediata preparando al feto para un posible PP con acciones que eviten su morbilidad como son la maduración pulmonar entre las 24 a 35 semanas y la neuroprotección hasta antes de las 32 semanas de gestación.

## VII. BIBLIOGRAFIA

- Ashraf, Bushra. 2019. «Efficacy and safety of oral nifedipine with or without vaginal progesterone in the management of threatened preterm labor». *International Journal of Reproductive Biomedicine* 17(9):629-36. doi: 10.18502/ijrm.v17i9.5098.
- Berghella, V., M. Palacio, A. Ness, Z. Alfirevic, K. H. Nicolaides, y G. Saccone. 2017. «Cervical length screening for prevention of preterm birth in singleton pregnancy with threatened preterm labor: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials using individual patient-level data». *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 49(3):322-29. doi: 10.1002/uog.17388.
- Cunningham, Gary, Kenneth Leveno, y Steven Bloom. 2015. *Williams Obstetricia*. 24ª E D I C I Ó N. Mexico, D. F: McGraw-Hill Companies, Inc..
- Delnord, Marie. 2019. «Epidemiology of Late Preterm and Early Term Births – An International Perspective». *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* 8.
- Desplanches, Thomas, Catherine Lejeune, Jonathan Cottenet, Paul Sagot, y Catherine Quantin. 2018. «Cost-Effectiveness of Diagnostic Tests for Threatened Preterm Labor in Singleton Pregnancy in France». *Cost Effectiveness and Resource Allocation* 16(1):21. doi: 10.1186/s12962-018-0106-y.
- Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. 2015. *Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento Amenaza de parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas*. Primera. Buenos Aires: Área de Comunicación Social de la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.
- Dodd, Jodie M., Rosalie M. Grivell, Cecelia M. OBrien, Therese Dowswell, y Andrea R. Deussen. 2019. «Prenatal Administration of Progestogens for Preventing Spontaneous Preterm Birth in Women with a Multiple Pregnancy». *Cochrane Database of Systematic Reviews* (11). doi: 10.1002/14651858.CD012024.pub3.
- Escobar-Padilla, Beatriz, Limberg Darinel Gordillo-Lara, y Horacio Martínez. 2017. «Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención». *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 5.
- Huertas, Erasmo. 2018. «Parto pretérmino: causas y medidas de prevención». *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 64(3):399-404. doi: 10.31403/rpgo.v64i2104.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017. *Prevención, diagnóstico y tratamiento del parto pretérmino Guía de Evidencias y Recomendaciones*. Durango: Coordinación Técnica de Excelencia Clínica.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2019. «Registro Estadístico de Nacidos Vivos, 2018.»
- Jacobsson, Bo, y Karin Pettersson. 2019. «Förtidsbörd största perinatala problemet». 6.

- Martínez García, Rosa María. 2016. «Suplementos en gestación: últimas recomendaciones». *Nutrición Hospitalaria*. doi: 10.20960/nh.336.
- Mezzabotta, Dr Leonardo, Dres Juan Pablo Comas, y César Meller. s. f. «CONSENSO PREVENCIÓN PARTO PREMATURO SOGIBA 2018». 18.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2014. *Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal en obstetricia Guía de Práctica Clínica*. Quito: Dirección Nacional de Normatización-MSP.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2015a. *Control Prenatal Guía de Práctica Clínica*. Primera. Quito: Dirección Nacional de Normatización – MSP.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2015b. *Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica*. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP.
- Morgan-Ortiz, F., y A. Cinco-Sanchez. 2010. «Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con nacimiento pretérmino.» *2010* 103.
- Oliveros. 2017. «Tocólisis con sulfato de magnesio o clorhidrato Delaware isoxuprina en amenaza de parto pretérmino».
- Ovalle, Alfredo, y María Angélica Martínez. s. f. «¿Se puede prevenir el parto prematuro por infección bacteriana ascendente y sus resultados adversos en los hospitales públicos de Chile?» *Rev Chilena Infectol* 11.
- Quirós, Gabriela, Raúl Alfaro, Mariela Bolívar, y Natalia Solano. 2016. «Amenaza de parto pretérmino». *Revista Clínica Escuela de Medicina UCR-HSJD* 6(1). doi: 10.15517/rc\_ucr-hsjd.v6i1.23061.
- Raba, Grzegorz, y Jan Kotarski. 2016. «Evaluation of Risk Factors Can Help to Predict Preterm Delivery within 7 Days in Women Hospitalized for Threatened Preterm Labour». *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 29(19):3142-46. doi: 10.3109/14767058.2015.1115477.
- Reyna, Eduardo, Jorly Mejía, Nadia Reyna, Martha Rondón, Danaisy Cabrera-Montes de Oca, Herrera Pineda, y Carlos Briceño. 2019. «Longitud cervical o puntaje de bishop en la predicción de parto pretérmino inminente en pacientes sintomáticas.» *REV CHIL OBSTET GINECOL* 10.
- Sabat A, Susana, Michelle Vinet M, Camila Sanhueza F, Andrea Galdames G, Irene Castro E, y Andrés Caballero E. 2014. «Embarazadas con lupus eritematoso sistémico en el hospital Clínico Regional de Concepción, Chile». *Revista chilena de obstetricia y ginecología* 79(1):21-26. doi: 10.4067/S0717-75262014000100004.
- Salazar, Lina, Paula Restrepo, Pieralessandro Lasalvia, Fabián Hernández, Camilo Castañeda, y Diego Rosselli. 2018. «Eficacia y seguridad de atosiban en mujeres gestantes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino: revisión sistemática de la literatura con

- metaanálisis en red». *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 69(4):270. doi: 10.18597/rcog.3086.
- Songthamwat, Srisuda, Chatchanawadee Na Nan, y Metha Songthamwat. 2018. «Effectiveness of Nifedipine in Threatened Preterm Labor: A Randomized Trial». *International Journal of Women's Health* Volume 10:317-23. doi: 10.2147/IJWH.S159062.
- Tedesco, Ricardo P., Giuliane J. Lajos, Marcelo L. Nomura, Patricia M. Rehder, Tabata Z. Dias, Renato T. Souza, y Jose G. Cecatti. s. f. «The Role of Maternal Infection in Preterm Birth: Evidence from the Brazilian Multicentre Study on Preterm Birth (EMIP)». 6.
- Temboury, Carmen. 2014. «El hipotiroidismo en la gestante: guía clínica para prevenir alteraciones en el desarrollo cerebral del hijo». *Revista Española Endocrinología Pediátrica* (5 Suppl). doi: 10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2014.Nov.262.
- Vigil, Paulino, y J. Olmedo. 2017. «Diabetes gestacional: conceptos actuales». junio, 11.

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1 Recolección de datos 1

Nº PACIENTE	HCL	EDAD	SEMANA DE GESTACIÓN	DIAGNÓSTICO PRINCIPAL	DIAGNÓSTICOS SECUNDARIOS	DIAGNOSTICO TERCARIO
<b>Paciente 1</b>	46150224	23	25,4	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Polihidramnios
<b>Paciente 2</b>	46146451	34	35,6	Amenaza de parto pretérmino	Embarazo múltiple	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 3</b>	955450	32	35,3	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 4</b>	989041	35	35,1	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 5</b>	46069429	31	32,1	Amenaza de parto pretérmino	Preeclampsia	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 6</b>	960369	32	35,4	Amenaza de parto pretérmino	Ruptura prematura de membranas	Distocia de presentación
<b>Paciente 7</b>	1040805	32	28,1	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 8</b>	978967	28	28,6	Amenaza de parto	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto

				pretérmino		riesgo
<b>Paciente 9</b>	951144	41	32,3	Amenaza de parto pretérmino	Supervisión del embarazo de alto riesgo	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 10</b>	1024553	37	30,5	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 11</b>	995054	18	35,3	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis mixta
<b>Paciente 12</b>	946301	37	34	Amenaza de parto pretérmino	infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 13</b>	904484	35	31	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 14</b>	46093555	40	26,4	Amenaza de parto pretérmino	infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 15</b>	46159503	25	33,4	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis mixta	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 16</b>	46154973	36	27,6	Amenaza de parto pretérmino	Supervisión del embarazo de alto riesgo	Ninguno
<b>Paciente 17</b>	46064472	30	31	Amenaza de parto	infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana

				pretérmino		
<b>Paciente 18</b>	899151	33	29,2	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 19</b>	46098193	31	26	Amenaza de parto pretérmino	infección de vías urinarias	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 20</b>	71918	41	33,6	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	infección de vías urinarias
<b>Paciente 21</b>	46165504	18	35	Amenaza de parto pretérmino	Sepsis de foco urinario	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 22</b>	46154133	28	35,6	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 23</b>	978158	29	32,4	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis mixta	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 24</b>	46164394	30	31,5	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis mixta	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 25</b>	46119668	24	27,1	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 26</b>	965560	37	33,2	Amenaza de parto	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto

				pretérmino		riesgo
<b>Paciente 27</b>	85072	29	31,6	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis mixta
<b>Paciente 28</b>	1040642	31	23	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 29</b>	959261	35	30,5	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 30</b>	887077	40	35,6	Amenaza de parto pretérmino	Embarazo múltiple	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 31</b>	910471	42	34,3	Amenaza de parto pretérmino	Polihidramnios	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 32</b>	884953	33	23,3	Amenaza de parto pretérmino	Ruptura prematura de membranas	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 33</b>	46167850	35	35	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 34</b>	46167833	28	29,1	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 35</b>	46097856	31	36,1	Amenaza de parto	Infección de vías urinarias	Vaginosis mixta

				pretérmino		
<b>Paciente 36</b>	46097029	28	32,5	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 37</b>	46090501	28	35,4	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 38</b>	46060361	27	35,6	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 39</b>	1013469	36	33,2	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 40</b>	953912	30	35,6	Amenaza de parto pretérmino	Embarazo múltiple	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 41</b>	941827	25	33,3	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 42</b>	939246	33	28	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 43</b>	46158994	34	33	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Diabetes gestacional
<b>Paciente 44</b>	470980	39	26,2	Amenaza de parto	Embarazo múltiple	Vaginosis bacteriana

				pretérmino		
<b>Paciente 45</b>	46169582	18	36	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 46</b>	46168174	28	28,4	Amenaza de parto pretérmino	Supervisión del embarazo de alto riesgo	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 47</b>	46067626	31	36	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis mixta	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 48</b>	46055738	32	34	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 49</b>	1025973	30	33,1	Amenaza de parto pretérmino	Embarazo múltiple	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 50</b>	998888	27	33,1	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 51</b>	46170826	17	35,4	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 52</b>	46170166	19	34,4	Amenaza de parto pretérmino	Ruptura prematura de membranas	Supervisión del embarazo de alto riesgo
<b>Paciente 53</b>	46061979	39	35,1	Amenaza de parto	Embarazo de alto riesgo	Ninguna

				pretérmino		
<b>Paciente 54</b>	46174203	21	35	Amenaza de parto pretérmino	Oligohidramnios severo	Ninguna
<b>Paciente 55</b>	46137839	36	35,3	Amenaza de parto pretérmino	Preeclampsia con signos de severidad	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 56</b>	46078922	36	31,6	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Hipotiroidismo
<b>Paciente 57</b>	46084700	30	35	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 58</b>	46105246	34	34,4	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Ninguna
<b>Paciente 59</b>	46122772	27	36,3	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis mixta
<b>Paciente 60</b>	890225	35	33,1	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Diabetes gestacional
<b>Paciente 61</b>	945966	36	32,3	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 62</b>	986388	34	34,6	Amenaza de parto	Infección de vías urinarias	Vaginosis mixta

				pretérmino		
<b>Paciente 63</b>	46169635	27	25,3	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Ninguna
<b>Paciente 64</b>	1008219	17	31,6	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 65</b>	1041035	35	31,3	Amenaza de parto pretérmino	Supervisión del embarazo de alto riesgo	Colestasis intrahepática
<b>Paciente 66</b>	46106594	32	34,2	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana
<b>Paciente 67</b>	46154131	25	32,2	Amenaza de parto pretérmino	Ninguna	Ninguna
<b>Paciente 68</b>	46170307	24	35,2	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Vaginosis mixta
<b>Paciente 69</b>	890054	32	33,3	Amenaza de parto pretérmino	Enfermedad diarreica aguda	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 70</b>	946599	33	32,5	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Ninguna
<b>Paciente 71</b>	1006889	35	30,4	Amenaza de parto	Infección de vías urinarias	Vaginosis bacteriana

				pretérmino		
<b>Paciente 72</b>	46089664	42	31,3	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis mixta	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 73</b>	1026591	42	29,2	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis bacteriana	Ruptura prematura de membranas
<b>Paciente 74</b>	46170793	43	35,2	Amenaza de parto pretérmino	Infección de vías urinarias	Ninguna
<b>Paciente 75</b>	46171777	19	33,4	Amenaza de parto pretérmino	Embarazo gemelar	Ninguna
<b>Paciente 76</b>	963265	28	29,1	Amenaza de parto pretérmino	Embarazo gemelar	Infección de vías urinarias
<b>Paciente 77</b>	990306	33	32,5	Amenaza de parto pretérmino	Vaginosis micótica	Ninguna

## Anexo 2 Recolección de datos 2

N° PACIENTE	HCL	N° CONTROLES PRENATALES	MICRO NUTRIENTES: AC. FÓLICO, HIERRO, CALCIO	ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES	TRATAMIENTO HOSPITALARIO	PARTO PRETÉRMINO
-------------	-----	-------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------	------------------

<b>Paciente 1</b>	46150224	4	Si	Hipotiroidismo en tto	Uteroinhibidor/ ATB	No
<b>Paciente 2</b>	46146451	6	Si	Ninguno	ATB	No
<b>Paciente 3</b>	955450	5	Si	Hipotiroidismo en tto	Uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 4</b>	989041	7	Si	Hipotiroidismo no controlado	Reposo absoluto/ ATB	No
<b>Paciente 5</b>	46069429	16	Si	Hipotiroidismo en tto/obesidad	Reposo absoluto	No
<b>Paciente 6</b>	960369	8	Si	Hipotiroidismo en tto	Reposo absoluto/ ATB	Si
<b>Paciente 7</b>	1040805	4	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 8</b>	978967	5	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 9</b>	951144	6	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ maduración pulmonar/ATB	No
<b>Paciente 10</b>	1024553	5	Si	Ninguno	Reposo absoluto/uteroinhibidor / maduración pulmonar/ATB	No
<b>Paciente 11</b>	995054	5	Si	Hipotiroidismo en tto	Reposo relativo/ ATB	No
<b>Paciente 12</b>	946301	7	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/	No

					maduración pulmonar	
<b>Paciente 13</b>	904484	3	Si	Hipotiroidismo no controlado	Reposo absoluto/ Uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 14</b>	46093555	5	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 15</b>	46159503	5	Si	Ninguno	Reposo relativo/ ATB	No
<b>Paciente 16</b>	46154973	6	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 17</b>	46064472	9	Si	Embarazo ectópico	Reposo absoluto/ Uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 18</b>	899151	4	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 19</b>	46098193	5	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración	No

					pulmonar	
<b>Paciente 20</b>	71918	5	Si	Hipotiroidismo no controlado	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 21</b>	46165504	0	No	Ninguno	Uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 22</b>	46154133	4	Si	Ninguno	Reposo relativo/ ATB	Si
<b>Paciente 23</b>	978158	8	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 24</b>	46164394	3	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 25</b>	46119668	3	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 26</b>	965560	7	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 27</b>	85072	5	Si	Hipotiroidismo no controlado	Reposo relativo/ uteroinhibidor/ATB/ maduración	Si

					pulmonar	
<b>Paciente 28</b>	1040642	7	Si	Ninguna	Reposo relativo/ uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 29</b>	959261	8	Si	Hipotiroidismo en tto	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 30</b>	887077	4	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ ATB	Si
<b>Paciente 31</b>	910471	7	Si	Hipotiroidismo en tto/ diabetes gestacional	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 32</b>	884953	5	Si	Ninguno	ATB	Si
<b>Paciente 33</b>	46167850	4	No	Ninguno	Reposo relativo/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 34</b>	46167833	5	No	Ninguno	Reposo relativo/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 35</b>	46097856	8	Si	Ninguno	Reposo relativo/ATB	No
<b>Paciente 36</b>	46097029	8	Si	Ninguno	Reposo relativo/ATB/ maduración	No

					pulmonar	
<b>Paciente 37</b>	46090501	1	No	Hipotiroidismo no controlado/preeclampsia/obesidad	Reposo relativo/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 38</b>	46060361	8	Si	Hipotiroidismo en tto	Reposo relativo/ATB	No
<b>Paciente 39</b>	1013469	4	Si	Ninguno	Reposo relativo/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 40</b>	953912	3	Si	Hipotiroidismo en tto	ATB/ maduración pulmonar	Si
<b>Paciente 41</b>	941827	5	Si	Ninguno	Reposo relativo/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	Si
<b>Paciente 42</b>	939246	3	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 43</b>	46158994	4	Si	Hipotiroidismo en tto	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 44</b>	470980	3	Si	Hipotiroidismo en tto	Reposo absoluto/	No

					uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	
<b>Paciente 45</b>	46169582	5	No	Ninguno	Reposo relativo/ATB	No
<b>Paciente 46</b>	46168174	3	No	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 47</b>	46067626	2	Si	Hipotiroidismo en tto	Reposo absoluto/ATB	No
<b>Paciente 48</b>	46055738	6	Si	Ninguno	Reposo relativo/ uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 49</b>	1025973	8	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 50</b>	998888	3	Si	Obesidad mórbida	Reposo absoluto/ uteroinhibidor/ATB	No
<b>Paciente 51</b>	46170826	5	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ uteroinhibidor	No
<b>Paciente 52</b>	46170166	3	Si	Ninguno	Reposo absoluto/ATB/ maduración pulmonar	No
<b>Paciente 53</b>	46061979	1	Si	Síndrome de resistencia a la	Reposo absoluto/maduración	No

				insulina/tumor baso proliferativo de retina/síndrome de ovario poliquístico	pulmonar	
<b>Paciente 54</b>	46174203	8	Si	Ninguno	ATB	Si
<b>Paciente 55</b>	46137839	2	Si	Hipotiroidismo en tto	maduración pulmonar/ATB/sulfato de mg/reposo absoluto	Si
<b>Paciente 56</b>	46078922	3	Si	Ninguno	Uteroinhibidor/ATB/maduración pulmonar/reposo absoluto	Si
<b>Paciente 57</b>	46084700	6	Si	Ninguno	ATB/maduración pulmonar	No
<b>Paciente 58</b>	46105246	4	Si	Ninguno	ATB/maduración pulmonar	No
<b>Paciente 59</b>	46122772	8	Si	Ninguno	ATB/antimicótico/reposo relativo	No
<b>Paciente 60</b>	890225	10	Si	Hipotiroidismo en tto	ATB/uteroinhibición/reposo absoluto	Si
<b>Paciente 61</b>	945966	7	Si	Ninguno	ATB/uteroinhibición/reposo absoluto/maduración pulmonar	No
<b>Paciente 62</b>	986388	5	Si	Ninguno	ATB/maduración pulmonar/reposo relativo	No
<b>Paciente 63</b>	46169635	3	Si	Ninguno	ATB/maduración pulmonar/reposo absoluto	No

<b>Paciente 64</b>	1008219	4	Si	Ninguno	ATB/uteroinhibidor/reposo absoluto	No
<b>Paciente 65</b>	1041035	9	Si	Obesidad	ATB/reposo relativo	Si
<b>Paciente 66</b>	46106594	7	Si	Hipotiroidismo sin tto	ATB	No
<b>Paciente 67</b>	46154131	6	Si	Ninguno	Uteroinhibidor	No
<b>Paciente 68</b>	46170307	5	Si	Trombocitopenia idiopática /hipotiroidismo sin tto/discapacidad intelectual 47%/desnutrición/cifoescoliosis severa	ATB/maduración pulmonar	Si
<b>Paciente 69</b>	890054	1	No	Ninguno	ATB/uteroinhibición	No
<b>Paciente 70</b>	946599	3	Si	Hipotiroidismo en tto/sobrepeso	ATB/uteroinhibición/maduración pulmonar	No
<b>Paciente 71</b>	1006889	4	Si	Hipotiroidismo en tto/papiloma humano tratado	ATB/uteroinhibición/reposo absoluto	No
<b>Paciente 72</b>	46089664	7	Si	Ninguno	ATB/antimicótico	No
<b>Paciente 73</b>	1026591	3	Si	Hipotiroidismo en tto	ATB/maduración pulmonar/reposo relativo	Si
<b>Paciente 74</b>	46170793	8	Si	Ninguno	ATB/uteroinhibición/reposo	No

					absoluto	
<b>Paciente 75</b>	46171777	3	Si	Ninguno	Uteroinhibición/neuroprotección	Si
<b>Paciente 76</b>	963265	5	Si	Gastritis en tto	ATB/uteroinhibición/reposo absoluto	Si
<b>Paciente 77</b>	990306	6	Si	Hidronefrosis/nefrolitiasis derecha	ATB	No

