



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

ESCUELA DE OBSTETRICIA

CARRERA DE OBSTETRICIA

PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE  
OBSTETRIZ

TEMA

AMENAZA DE PARTO PRETERMINO ASOCIADO A ANEMIA EN PACIENTES  
DE 14 A 28 AÑOS INGRESADAS AL HOSPITAL SAGRADO CORAZON DE  
JESUS PERIODO ENERO-JUNIO 2019.

AUTORES

EVELYN MILEIDY MANRIQUE RUIZ

KAREN ESTEFANIA VERA ORTEGA

TUTOR

DR. ANDRES ESCUDERO

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

2019-2020

# INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	5
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	7
<b>RESUMEN</b> .....	10
<b>INTRODUCCION</b> .....	12
<b>CAPITULO I.</b> .....	14
<b>1. PROBLEMA</b> .....	14
<b>1.1 Marco Contextual</b> .....	14
1.1.2 Contexto Internacional .....	14
1.1.3 Contexto Nacional.....	15
1.1.4 Contexto Regional.....	16
1.1.5 Contexto Local y/o Institucional .....	17
<b>1.2 Situación problemática</b> .....	18
<b>1.3 Planteamiento del Problema</b> .....	18
1.3.1 Problema General.....	19
1.3.2 Problemas Derivados.....	19
<b>1.4 Delimitación de la Investigación</b> .....	19
<b>1.5 Justificación</b> .....	20
<b>1.6 Objetivos</b> .....	21
1.6.1 Objetivo General .....	21
1.6.2 Objetivos Específicos.....	21
<b>CAPITULO II</b> .....	22
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	22
<b>2.1 Marco teórico</b> .....	22
2.1.1 Marco conceptual.....	45

2.1.2 Antecedentes investigativos.....	47
<b>2.2 Hipótesis.....</b>	<b>52</b>
2.2.1 Hipótesis general .....	52
2.2.2 Hipótesis específicas .....	52
<b>2.3 Variables .....</b>	<b>52</b>
2.3.1 Variables Independientes.....	52
2.3.2 Variables Dependientes .....	52
2.3.3 Operacionalización de las variables.....	53
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>54</b>
<b>3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>54</b>
<b>3.1 Método de investigación .....</b>	<b>54</b>
<b>3.2 Modalidad de investigación .....</b>	<b>54</b>
<b>3.3 Tipo de Investigación .....</b>	<b>54</b>
<b>3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la Información.....</b>	<b>55</b>
3.4.1 Técnicas.....	55
3.4.2 Instrumento .....	55
<b>3.5 Población y Muestra de Investigación .....</b>	<b>56</b>
3.5.1 Población .....	56
3.5.2 Muestra .....	56
<b>3.6 Cronograma del Proyecto .....</b>	<b>58</b>
<b>3.7. Recursos.....</b>	<b>59</b>
3.7.1. Recursos humanos. ....	59
3.7.2. Recursos económicos.....	59
<b>3.8 Plan de tabulación y análisis .....</b>	<b>60</b>
3.8.1 Base de datos .....	60

3.8.2 Procesamiento y análisis de los datos .....	60
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>61</b>
<b>4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>61</b>
4.1 Resultados obtenidos de la investigación .....	61
4.2 Análisis e interpretación de datos .....	66
<b>4.3 Conclusiones.....</b>	<b>68</b>
<b>4.4 Recomendaciones .....</b>	<b>69</b>
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>70</b>
<b>5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>5.1 Título de la Propuesta de Aplicación.....</b>	<b>70</b>
<b>5.2 Antecedentes.....</b>	<b>71</b>
<b>5.3 Justificación .....</b>	<b>72</b>
<b>5.4 Objetivos.....</b>	<b>73</b>
5.4.1 Objetivos general .....	73
5.4.2 Objetivos específicos .....	73
<b>5.5 Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación.....</b>	<b>73</b>
5.5.1 Estructura general de la propuesta .....	73
5.5.2 Componentes.....	77
<b>5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación .....</b>	<b>78</b>
5.6.1 Alcance de la alternativa .....	78
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>79</b>
<b>INDICE DE CUADROS .....</b>	<b>84</b>
<b>INDICE DE GRAFICOS .....</b>	<b>84</b>

## **DEDICATORIA**

Esta tesis quiero dedicársela a varias personas, especialmente a mis padres que son las personas más importantes en mi vida Sr. Vicente Manrique y Sra. Isabel Ruiz Vera, que han sido mi mayor pilar en el cumplimiento de mis sueños, por darme su apoyo incondicional y confiar siempre en mí y por hacer posible la culminación de mi carrera profesional. Los amo

A mi hermana Mildred y demás familiares y amigos que me han ofrecido su amor incondicional y su apoyo emocional en diferentes aspectos de mi vida.

También le dedico esta tesis a mi querido Giovanni Vladimir Damas que es una persona especial en mi vida por sus consejos cariñosos y por compartir conmigo sus conocimientos.

Evelyn Manrique Ruiz

## **DEDICATORIA**

Hoy se ve reflejado uno de mis grandes anhelos profesionales, que con la bendición de Dios sus fortalezas, su sabiduría y su honra eh podido cumplir mi meta, hace cinco años Salí de mi ciudad natal Quevedo a la capital fluminense Babahoyo en busca de un propósito, pero a la vez llevando siempre conmigo un principio “honra a tu padre y a tu madre”.

Es por eso que quiero dedicar esta tesis a mis padres: Sgto. Guillermo vera y Sra. Blanca ortega por ser ese pilar en mi vida, mi motivación de cada día y sin duda alguna sus cuidados, apoyo y amor incondicional, sin ellos no hubiera podido conseguir lo que hasta ahora logre.

A mis hermanos Erika vera y Guillermo vera por su total apoyo, consejos y por siempre estar pendiente de mi a lo largo de este camino.

A mis sobrinos por el cariño que me brindan hoy espero poder ser un ejemplo para ustedes, a mis amigas que siempre estuvieron apoyándome con quien compartí los mejores momentos, alegrías, y tristezas a todas las personas que de una u otra manera me brindaron su apoyo.

Karen vera ortega

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer primeramente a Dios por darme la vida y por haberme guiado por el camino del bien por permitirme sonreír ante mis logros que son el resultado de tu ayuda, cuando caigo me pones a prueba y aprendo de mis errores.

A mis padres por el apoyo incondicional de mi formación académica, mi madre que con sus sabios consejo hizo de mí una gran persona y no cesan mis ganas de decirles que este logro es gracias a ustedes y para ustedes.

A mi querida UNIVERSIDAD DE BABAHOYO por haberme aceptado a ser parte de ella y abrirme sus puertas de su seno científico para estudiar mi carrera, así como también mis queridos docentes por brindarnos sus conocimientos y apoyo y formarnos para ser unos grandes profesionales de la salud.

A mi querida Obstetra Ana Pasos por la paciencia dada durante el desarrollo de mi tesis y a mi tutor Dr. Andrés Escudero.

Karen vera ortega

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero empezar dando gracias al ser supremo creador Jehová Dios por darme vida y permitirme cumplir mis sueños.

A mis padres por sus sabios consejos y enseñanzas y por inculcar en mí principios que han hecho de mí la mujer que soy.

A mi querida universidad técnica de Babahoyo por abrirme las puertas y por haber permitido formarme en tan noble institución, a mis maestros por haberme brindado sus conocimientos.

A mi querida Obst. Anita Pasos por estar conmigo en todo el proceso de la realización de mi proyecto de investigación y a mi tutor Dr. Andrés Escudero

Y por supuesto a todas las personas que en algún momento me brindaron su apoyo.

Evelyn Manrique Ruiz.

## **TEMA**

Amenaza de parto pretérmino asociado a anemia en pacientes de 14 a 28 años ingresadas al hospital sagrado corazón de Jesús periodo enero-junio 2019.

## RESUMEN

La amenaza de parto pretérmino (APP) es considerada un problema a nivel mundial por las elevadas cifras de prematuridad, al año nacen alrededor de 15 millones de niños antes de llegar a término, entre los factores que pueden desencadenar una APP se encuentra la anemia debido a que inicialmente las mujeres comienzan el embarazo con bajas reservas de hierro. El objetivo general de esta investigación fue determinar la asociación entre amenaza de parto pretérmino y anemia en pacientes de 14 a 28 años de edad que estuvieron ingresadas en el hospital sagrado corazón de Jesús en el periodo enero-junio 2019. El método de investigación que se utilizó para el desarrollo de esta investigación fue el inductivo con modalidad cuantitativa, de tipo transversa-retrospectivo, la técnica se basó en la observación y recopilación de información obtenida en la base de datos del Departamento de Estadística del HSCJ, conformada por una población de 318 pacientes con amenaza de parto pretérmino y mediante criterios de inclusión y exclusión se obtuvo un total de 66 embarazadas que presentaron anemia como segundo diagnóstico las cuales formaron parte de nuestra muestra y mediante las cuales se pudo concluir que la incidencia de parto pretérmino es del 58%, lo que es un porcentaje relativamente alto y tuvo mayor prevalencia entre las semanas 32 a 36.6 de gestación.

**Palabras claves:** amenaza de parto pretérmino- anemia- complicaciones- ferropénica- incidencia.

## **ABSTRAC**

The threat of preterm birth (PPP) is a worldwide problem due to the high levels of prematurity, about 15 million children are born every year before reaching the end, among the factors that can trigger an APP is anemia due to They started women started pregnancy with low iron stores. The general objective of this research was to determine the association between preterm birth threats and anemia in patients 14 to 28 years of age who were admitted to the Sacred Heart of Jesus hospital in the period January-June 2019. The research method that was specific for the development of this research was the inductive one with the quantitative modality, of transverse-retrospective type, the perspective was based on the observation and compilation of information obtained in the database of the Statistics Department of the HSCJ, formed by a population of 318 patients with threat of preterm birth and by inclusion and exclusion criteria obtain a total of 66 pregnant women who refer to anemia as a second diagnosis which were part of our sample and through which it could be concluded that the incidence of Preterm birth is 58%, which is a relatively high percentage and had a higher prevalence between weeks 32 to 36 .6 of gestation.

Keywords: threat of preterm birth - anemia - complications - iron deficiency - incidence

## INTRODUCCION

La amenaza de parto pretérmino (APP) actualmente sigue siendo un problema a nivel mundial esto por las elevadas cifras de estos casos, cada vez su incidencia es mayor y junto a las malformaciones congénitas es la principal causa de morbimortalidad perinatal.

Se define como “la presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 25-30 segundos de duración palpatoria, que se mantienen durante un lapso de 60 minutos, con borramiento del cuello uterino del 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm, entre las 22 y 36,6 semanas de gestación”. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Se estima que “la tasa de nacimientos prematuros oscila alrededor del 5% y el 18% de los recién nacidos” (OMS, 2018) y al año nacen aproximadamente 15 millones de niños antes de llegar a término, los factores de riesgos que pueden determinar dicha incidencia son multifactoriales, se describen tanto factores maternos-fetales, socioculturales y económicos.

Entre esos factores que pueden desencadenar una amenaza de parto pretérmino se encuentra la anemia la cual se la ha definido como una alteración en la sangre caracterizada por la “Hemoglobina (Hb) con valores menores a 11 g/dL (Hcto < 33%) en el primer y tercer trimestre, o hemoglobina (Hb) con valores menores 10,5 g/L (Hcto < 32%) en el segundo trimestre.” (Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC), 2014)

Inicialmente las mujeres comienzan el embarazo con bajas reservas de hierro por la pérdida de sangre durante el periodo menstrual además de consumir dietas con bajo contenido de hierro, por tal motivo la anemia más común es la ferropénica,

aumentando la posibilidad de que la anemia inicialmente fisiológica por el embarazo trascienda a un estado grave pudiendo provocar complicaciones.

El objetivo del estudio será conocer cómo está relacionada la amenaza de parto pretérmino con la anemia en el Hospital Básico Sagrado corazón de Jesús, ya que el Parto Pretérmino es un desafío para la Salud Pública demandando un enfoque integral que ayudara a disminuir su incidencia, prevenir sus complicaciones y evitar las posibles secuelas.

El siguiente proyecto de investigación será de tipo retrospectiva, aplicada, transversa y descriptiva, el instrumento para la recolección de datos será la hoja de datos en Microsoft Excel contenidos en el Departamento Estadístico del Hospital Sagrado corazón de Jesús, en el que se detallarán las variables de estudio. La población estará conformada por el total de gestantes que fueron atendidas en el Hospital Sagrado corazón de Jesús, servicio de gineco-obstetricia, la muestra se obtendrá teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Este proyecto de investigación de la facultad ciencias de la salud de la Universidad Técnica de Babahoyo se desarrolló mediante la ejecución de las acciones científicas y bajo la línea de investigación de salud sexual y reproductiva.

## **CAPITULO I.**

### **1. PROBLEMA**

#### **1.1 Marco Contextual**

##### **1.1.2 Contexto Internacional**

A nivel mundial la amenaza de parto pretérmino constituye una de las principales causas de atención en unidades de emergencia de hospitales y de unidades de atención primaria, requiriendo altos gastos y uso de insumos a dichas unidades.

Según informes de la organización mundial de la salud, estiman que cada año nacen en el mundo unos 15 millones de niños prematuros, y dicha cifra cada día va en aumento, las complicaciones que están relacionadas con la prematuridad constituyen la principal causa de muertes en infantes menores de 5 años, las cuales tan solo en 2015 provocaron aproximadamente un millón de muertes, pero tres cuartas partes de esas muertes pudieron prevenirse, su prevención comienza con un embarazo saludable.

La atención de calidad antes del embarazo, durante el embarazo y entre embarazos garantiza que la etapa de gestación sea una experiencia positiva para todas las mujeres y no llena de complicaciones que pongan en peligro la vida de la madre y el feto.

“Las directrices de la OMS sobre la atención prenatal incluyen intervenciones esenciales que ayudan a prevenir el parto prematuro, como el asesoramiento sobre la dieta saludable y la nutrición óptima, o el consumo de tabaco y otras sustancias” (OMS, 2018) a fin de identificar y tratar los factores de riesgos para contribuir a que disminuya el número de nacimientos prematuros.

Las tasas de nacimientos prematuros observadas mundialmente tienen grandes diferencias en relación a ingresos bajos, la mitad de los recién nacidos a las 32

semanas (dos meses antes de llegar a término) mueren por no recibir cuidados sencillos y eficaces, como no brindar lactancia materna, no aportar calor suficiente y no administrar atención básica para combatir problemas respiratorios e infecciones. En relación a ingresos altos, existen índices altos de sobrevivencia, y en países de ingresos medios el uso deficiente de tecnología está causando mayor discapacidad en bebés prematuros que logran sobrevivir al periodo prenatal.

### 1.1.3 Contexto Nacional.

Ecuador, oficialmente llamada República del Ecuador, es un país de América, situado en la parte noroeste de América del Sur, en la región andina. Ecuador limita por al norte con Colombia, al sur y al este con el Perú y al oeste con el océano Pacífico. El Ecuador es un país en vías de desarrollo que se encuentra en el Sur del continente americano, y lo habitan aproximadamente 17.169.175 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Ecuador actualmente se encuentra entre los 11 países con las tasas más bajas de prematuridad, pero a pesar de ello está considerado como una de las principales causas de mortalidad infantil, siendo los factores obstétricos una de las causas más representativas, por cada 100 nacimientos la tasa de prematuros en el Ecuador es de 5.1%.

El Ministerio de Salud Pública en su intento de combatir las complicaciones obstétricas dispuso: El CONE es una estrategia que responde al objetivo general del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) , que coordina a los prestadores de servicios de salud obstétricos y neonatales interinstitucionales articulados por territorios: parroquial, cantonal y provincial o a su vez respondiendo a la nueva organización territorial del país: circuito, distrito y zona, con capacidad resolutive

según el nivel de atención, incluyendo y coordinando a los proveedores de salud de la medicina ancestral. Tiene como propósito asegurar la atención obstétrica y neonatal esencial de calidad a todas las madres y recién nacidos/as que lo requieran. La estrategia CONE ofrece servicios integrados y continuos a la madre durante el embarazo, parto y puerperio, así como al recién nacido/a hasta 28 días de vida, durante las 24 horas del día, los 365 días del año. Además, fortalece el sistema de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna e incorpora la mortalidad neonatal definido para el efecto. (Ministerio de Salud Pública., 2013)

#### 1.1.4 Contexto Regional.

La Zona de Planificación 5 está integrada por las provincias de Guayas, Los Ríos, Santa Elena, Bolívar y Galápagos, e incluye 48 cantones y 72 parroquias. Tiene 2.633.715 habitantes de habitantes distribuidos en un territorio de 33.916,7 km<sup>2</sup>, de los cuales un 51,89% se encuentra en la zona urbana y un 48,11% en la zona rural.

Los grandes centros en población y extensión de la Zona de Planificación 5 se encuentran ubicados en las provincias de Guayas y Los Ríos. Por otro lado, las de menor extensión como Santa Elena y Bolívar destacan como centro de actividad turístico – pesquera y fuente de seguridad alimentaria, respectivamente.

En el sector salud La zona 5 cuenta con 25 distritos y 20 hospitales básicos, de los cuales 5 pertenecen a la provincia de Los Ríos, y 5 hospitales generales

En la provincia de Los Ríos existe una red de salud pública que cuenta con hospitales de primer y segundo nivel, centro de salud de atención primaria y ambulatorios comunitarios que aseguran la atención integral a pacientes en general.

### 1.1.5 Contexto Local y/o Institucional

Quevedo es la ciudad con mayor cantidad de habitantes de toda la provincia de los Ríos, cuenta con una población de 355.072 personas. Donde se encuentra ubicado el hospital básico Sagrado Corazón de Jesús inaugurado el **28 de abril de 1971** como Centro de Salud con los servicios de: consulta externa, emergencia, laboratorio y radiografía, seis años más tarde, el **7 de octubre de 1977** se inauguran los servicios hospitalarios de las 4 especialidades básicas: Cirugía, Gineco-Obstetricia, Medicina Interna y Pediatría.

Actualmente es un hospital de referencia de las 25 unidades operativas de primer nivel pertenecientes al distrito 12D03 Quevedo – Mocache y 12D06 Buena fe – Valencia, presta sus servicios 7 días a la semana 24 h al día, con una cobertura de atención diaria de 1500 pacientes al día incluso de provincias vecinas como Cotopaxi, Bolívar, Guayas, Manabí y santo domingo de los Tsáchilas.

El área de ginecología y obstetricia cuenta con servicio de emergencia, consulta externa, sala de hospitalización con un total de 25 camas y un centro obstétrico con 9 camas, y con un total de 11 médicos especialistas en dicho servicio.

Durante el año 2019 hubo un total de ingresos de 4744 paciente en el área de gineco- obstetricia, de enero a junio se ingresaron 1987 embarazadas de las cuales 318 pacientes ingresaron con diagnóstico inicial de amenaza de parto pretérmino y 66 de éstas pacientes presentaron un segundo diagnóstico de anemia.

## **1.2 Situación problemática**

La amenaza de parto pretérmino es una de tantas complicaciones que pueden presentarse durante la etapa gestacional, esta condición puede estar ocasionada por los cambios anatómicos fisiológicos propios del embarazo dependientes de factores socioeconómicos y culturales.

El Ministerio de Salud Pública, con el fin de disminuir las complicaciones obstétricas creó programas de promoción y prevención en el primer nivel de atención para que mediante los controles prenatales se pueda prevenir, diagnosticar oportunamente y tratar de forma conveniente a las pacientes gestantes que estarían en riesgo, dentro de esta condición es identificable uno de los factores de riesgo que pueden presentarse con frecuencia como la anemia, la cual resulta de la asociación de otros elementos como por ejemplo el déficit nutricional al inicio de la gestación, para de esta manera se logre evitar complicaciones que se asocian a la misma y que atenten contra el bienestar materno y fetal.

## **1.3 Planteamiento del Problema**

Estudios realizados mencionan que “ la tasa de nacimientos prematuros oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos ” (OMS, 2018) y que al año aproximadamente nacen alrededor de 15 millones de niños antes de llegar a término, lo que supone que existan factores de riesgo para que se pueda producir esta complicación y entre ellos se encuentra la anemia que de hecho está considerada como “ uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo, fundamentalmente en los países emergentes y que se presenta con frecuencia en la mujer embarazada lo que termina afectando al recién nacido (Véliz Mero, 2019)

### 1.3.1 Problema General

Cual es la asociacion entre amenaza de parto pretérmino y anemia en pacientes de 14 a 28 años ingresadas al hospital sagrado corazón de Jesús periodo enero-junio 2019

### 1.3.2 Problemas Derivados

¿Cuál es la proporción de pacientes con amenaza de APP que finalizaron en un parto pretérmino?

¿Qué tipo de anemia se presentó con más frecuencia en las embarazadas ingresadas en el hospital básico sagrado corazón de Jesús en el periodo enero junio 2019?

## 1.4 Delimitación de la Investigación

### **Delimitación Temporal:**

Este proyecto de investigación se realizó en el periodo comprendido del mes de enero a junio del año 2019.

### **Delimitación Espacial:**

El trabajo de investigación se realizó en el Hospital básico Sagrado Corazón de Jesús de la ciudad de Quevedo, provincia de Los Ríos.

### **Delimitación Demográfica:**

Gestantes con amenaza de parto pretérmino asociadas anemia atendidas en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

**Unidad de Información:**

Personal que labora en el área de estadística del Hospital Sagrado Corazón de Jesús, información contenida en historias clínicas.

## **1.5 Justificación**

El parto pretérmino es una complicación obstétrica de etiología multifactorial donde la gestante y el feto son los más perjudicados, y aunque se han tomado medidas para disminuir su incidencia sigue en aumento, por tal razón es necesario conocer los factores de riesgo que se presentan en la APP, para brindar un abordaje eficaz que evite esta condición y sus posteriores complicaciones que desencadene un parto pretérmino.

Se ha decidido realizar esta investigación debido al aumento del número de casos presentados en el hospital Sagrado corazón de Jesús de Quevedo, donde se identifique problemas nutricionales, higiénicos o económicos que estén relacionados con la anemia, con esto se pretende beneficiar a las gestantes que acuden con este diagnóstico y así poder brindarle una atención integral actuando sobre los factores de riesgo identificados.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo General**

Determinar la asociación entre amenaza de parto pretérmino y anemia en pacientes de 14 a 28 años de edad que estuvieron ingresadas en el hospital sagrado corazón de Jesús en el periodo enero-junio 2019.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la incidencia de pacientes con amenaza de parto pretérmino que finalizaron en parto pretérmino durante el periodo de enero-junio 2019.
- Describir los tipos de anemia que presentaron las embarazadas atendidas con amenaza de parto pretérmino en el hospital sagrado corazón de Jesús periodo enero-junio 2019.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Marco teórico**

##### **Efectos de la anemia en el embarazo**

Durante el embarazo la demanda de nutrientes, vitaminas y minerales, junto con las necesidades energéticas van aumentando cuantiosamente el cual se considera como uno de los periodos de mayor demanda. La gestación implica una rápida división celular y el desarrollo de órganos. Con la finalidad de apoyar el crecimiento fetal, es indispensable contar con un adecuado suministro de nutrientes durante el periodo gestacional. (Vásquez et al., 2009).

Con reiteraciones la mayoría de embarazos comienza con condiciones muy bajas de hierro por la causa principal de pérdida de sangre por el flujo menstrual, adicionado además al deficiente consumo en hierro y proteínas en la alimentación. Debido a esto esta condición es más común encontrar casos específicos de la anemia ferropénica, a diferencia del caso de anemia megaloblástica que es menos frecuente que se da por las deficiencias de ácido fólico (Iglesias Benavides et al., 2009). Durante el periodo de embarazo, la cantidad en volumen de sangre aumenta hasta un 50 por ciento más de lo usual en el periodo de embarazo, por lo que para producir más hemoglobina va a necesitar más hierro, ya que la sangre adicional se suministrará al bebé y a la placenta (Montano, 2018). La mayor disolución ocurre entre las 28 y 36 semanas (Ortega et al., 2012).

Por lo tanto se comprende que la anemia se presenta básicamente como una condición en la cual los glóbulos rojos no están dotando el oxígeno apropiado a los

tejidos corporales, de la cual existen diversos tipos y causas (Naveda et al., 2010). Es la patología que más se diagnostica durante la etapa del embarazo, ya que durante este periodo, la condición corporal de la madre en el caso del volumen sufre cambios al tener que agrandarse para lograr una adecuada introducción lenta de sangre al feto placentaria(Espitia & Orozco, 2013b).

Las necesidades de hierro se aumentan durante la gestación como consecuencia de las pérdidas basales, del aumento de la masa eritrocitaria, del crecimiento del feto, crecimiento placentario y de los tejidos maternos que están asociados a la misma(Espitia & Orozco, 2013b).

De esta manera, la anemia es considerada como una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, consecuente a cambios fisiológicos del mismo, pero las anemias severas tienen un efecto adverso tanto para la madre como para el feto. (Sifakis & Pharmakides, 2000).

Se considera que estas alteraciones hematológicas están asociadas con cinco problemas obstétricos: oligohidramnios, rotura prematura de membranas, parto prematuro, bajo peso al nacer, y aborto que se han documentado ampliamente. En una revisión bibliográfica los científicos scholl y col. concluyeron que las mujeres con bajas reservas de hierro tenían riesgo dos veces mayor de padecer un parto prematuro, y el triple de tener un niño con bajo peso (Iglesias Benavides et al., 2009)

Investigaciones demuestran que la falta de hierro en la sangre se asocia con dificultades en el embarazo y también hay casos que se presentan en tiempo de parto, en el feto y el recién nacido, entre estas dificultades se presentan (Montano, 2018). En la madre: infección urinaria, pielonefritis aguda, hipertensión arterial, infección genital y de herida quirúrgica, Y en el feto: casos de una morbilidad y mortalidad alta, parto prematuro, peso bajo al nacer, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuroconductuales (Montano, 2018).

En las embarazadas, la hemoglobina cambia su concentración en la sangre durante el embarazo, principalmente para tener la adaptación en el aumento de la cantidad

de sangre y los requerimientos de hierro del feto. Es por esta situación que en el comienzo del embarazo específicamente en el primer trimestre las concentraciones de hemoglobina disminuyen. Durante el segundo trimestre continúa su disminución, alcanzando su punto más bajo, y, durante el tercer trimestre aumentan sus valores (Sopan, 2018).

Las necesidades de hierro son de aproximadamente 1000 mg durante un embarazo normal, la demanda de hierro en la madre se incrementa, desde 0,8 mg por día durante el primer trimestre de gestación, a 6,3 mg diarios en el tercer trimestre; mientras las exigencias fetales comienzan a inicio del segundo trimestre. Estas demandas no pueden cubrirse con el hierro aportado por la dieta únicamente; incluso si su biodisponibilidad fuera elevada. Las mujeres en su mayoría suelen tener dificultades para mantener adecuadas reservas de hierro, por lo que posee mayor riesgo de presentar anemia, mediante el cual es necesario suplementarlas con hierro durante el embarazo para de esta manera disminuir la prevalencia de anemia por déficit de este nutriente (García Odio et al., 2017).

Por esta razón, existe una gran diferencia en el punto de corte para clasificar a una mujer gestante y no gestante con anemia. Mientras tanto se estableció que este sea  $<12$  gr/dL a la vez en mujeres gestantes se considera la hemoglobina con un valor  $< 11$ gr/dL. En el postnatal, la clasifica como anemia a los valores inferiores a 10 gr/dL. De tal manera, una clasificación entre los trimestres identifica a la anemia durante los primeros tres meses a valores de hemoglobina  $< 11$  gr/dL o un hto  $<33\%$  en el segundo y tercer trimestre de gestación cuando los valores son  $<$  al 32%. La anemia en el periodo del post parto se clasifica con valores  $<10$  gr/dL (Sopan, 2018).

### **Principales factores detectados como riesgo para presentar anemia en el embarazo**

La deficiencia de hierro en la sangre se presenta en las mujeres que se encuentran en la edad reproductiva de todas las razas en una alta incidencia durante el

embarazo, siendo marcado en cierto grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro como son el caso de las mujeres donantes de sangre, vegetarianas, dieta pobre en alimentos ricos en hierro (carne, cereales enriquecidos, frijoles, lentejas, pavo y mariscos), embarazo múltiple, falta de suplementos multivitamínicos, dieta pobre en alimentos que ayudan a la absorción del hierro (brócoli, fresas, jugo de naranja, pimientos y uvas), dieta rica en fósforo o con bajo nivel de proteínas, o dieta rica en alimentos que disminuyen la absorción de hierro (café, espinacas, productos de soya y té), enfermedades gastrointestinales que afectan la absorción, periodos intergenésico cortos, malos hábitos alimentarios y pérdidas sanguíneas, también se encuentran inmigrantes, multíparas, nivel socioeconómico bajo y control prenatal inadecuado(Espitia & Orozco, 2013b).

Una de las condiciones que permite la colonización de la vagina por infecciones polimicrobianas alterando el pH vaginal se debe a la malnutrición materna, beneficiando el desarrollo de una flora anaeróbica que aumenta la virulencia de gérmenes que se encuentran en vagina. Aproximadamente el 90 % de los líquidos amnióticos de gestantes malnutridas se deduce x la falta de actividad antimicrobiana; dando paso a las infecciones fetales, que ratifican la relación que existe entre desnutrición materna y una de las principales causas de prematuridad: los procesos infecciosos (García Odio et al., 2017).

Cuadro 1 Requerimientos de hierro y pérdidas durante el embarazo

1er trimestre	Pérdidas basales (0.8 mg/día) + 1 mg/día: necesidades fetales y eritrocitaria mínimas (+/- 30 a 40mg)
2do trimestre	Pérdidas básicas (0.8 mg/día) + 5 mg/día: necesidades eritrocitaria (330mg)+necesidades fetales (115mg)
3er trimestr	Pérdidas basales (0.8 mg/día) +5 mg/día: necesidades eritrocitaria

	(150mg)+necesidades fetales (223mg) (Espitia & Orozco, 2013)
--	---

#### **2.1.4. AMENAZA DE PARTO PRETERMINO**

Amenaza de Parto Pretérmino (APP): “Es la presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 25-30 segundos de duración palpatoria, que se mantienen durante un lapso de 60 minutos, con borramiento del cuello uterino del 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm, entre las 22 y 36,6 semanas de gestación”. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

La amenaza de Parto Pretérmino (APP) es considerada como la presencia de contracciones uterinas regulares que se mantiene en el mismo periodo de tiempo, que se asocia a cambios progresivos del cuello uterino, tales como dilatación y borramiento característicos. La prematuridad se establece como una de las principales causas de morbilidad neonatal y es responsable de un gran porcentaje de secuelas infantiles (Quirós, 2016).

En caso de presentarse el parto entre 21 y 37 semanas de gestación, se obtendrá como resultado un recién nacido prematuro y correrá un mayor riesgo de sufrir complicaciones. El neonato puede tener problemas respiratorios debido a que sus pulmones no se encuentran lo suficientemente maduros, por esta razón el recién nacido está más expuesto a las infecciones y puede tener problemas de alimentación. (Muñoz & Chang, 2018).

El parto inducido y el parto por cesárea no deben planificarse antes de que se hayan cumplido 39 semanas de gestación, salvo que esté indicado por razones médicas (OMS, 2018).

Cuadro 2. Clasificación según la edad gestacional al nacer

Según edad gestacional al nacer	categoría	Edad gestacional (semanas)
<b>Pretérmino &lt; 32 semanas</b>	Prematuros extremos	22- 27,6
	Muy prematuros	28- 31,6
<b>Pretérmino &gt;32 semanas</b>	Prematuros moderados	32- 33,6
	Prematuros tardíos	34- 36,6

Fuente: (Dirección Nacional de & Maternidad e Infancia, 2015).

Cuadro 3 Clasificación según el peso al nacer

<b>Recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento</b>	< 1500 gr
<b>Recién nacidos de extremo bajo peso de nacimiento o prematuros extremos</b>	<1.000 g o menores de 28 semanas
<b>Recién nacidos micronatos o neonatos fetales</b>	peso entre 500 g y 750 g.

Fuente: (Dirección Nacional de & Maternidad e Infancia, 2015).

### **Etiología**

Se comprende que la amenaza de parto pretérmino puede tener un origen multifactorial. Sin embargo, de acuerdo a la tradición sus posibles causas han sido seleccionados en tres grandes grupos:

-Iatrogénico: se debe finalizar el embarazo por indicación médica antes del término.  
Ejemplo: secundario a alguna patología materna, que impida lograr el avance de la gestación.

-Secundario a Rotura Prematura de Membranas (RPM)

-Idiopático: que no presenta causa aparente o conocida.

### **Factores de riesgo**

Entre estos se encuentra identificados:

Antecedentes de pérdidas gestacionales en el segundo trimestre, aborto habitual, anomalías uterinas, longitud cervical corta.

-En el anteparto: embarazos múltiples, ruptura prematura de membranas, poli hidramnios, hemorragia anteparto, cirugía intraabdominal, infección del tracto urinario, infección materna severa, trauma físico emocional (Quirós, Alfaro, & Solano, 2016).

-Factores y condiciones maternas: infección bacteriana ascendente, enfermedades maternas como hipertensión arterial, diabetes mellitus o gestacional, trombofilias, entre otras, infecciones transparentarias como sífilis, enfermedad periodontal, edad materna  $\leq 18$  a  $\geq 40$  años.

-Factores epidemiológicos y ambientales, factores socioeconómicos (bajo nivel socioeconómico) y psicosociales, etnia afroamericana (18,4%), tabaquismo, factores nutricionales como bajo peso materno, índice de masa corporal menor de 19,8 y periodo intergenésico corto (Quirós, Alfaro, & Solano, 2016)

### **Diagnóstico**

El diagnóstico deberá ser reflejado en una adecuada anamnesis, en el examen clínico-obstétrico y en un apropiado examen vaginal. Se evaluarán los antecedentes de prematuridad o de recién nacidos de bajo peso, la fecha de la última menstruación

confiable (FUM) y la edad gestacional, el momento del inicio y las características de las contracciones uterinas y la presencia de sintomatología asociada (por ejemplo, las pérdidas hemáticas o pérdidas de líquido amniótico por los genitales externos, fiebre, disuria, polaquiuria, escalofríos, dolor abdominal, etc.).

El diagnóstico clínico se basa en las siguientes condiciones:

“Presencia de contracciones uterinas: Con una frecuencia de 1 contracción cada 10 minutos, de 25 a 30 segundos de duración palpatoria Que se mantengan durante un período de 60 minutos” (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Mediante la cardiotocografía externa también se valora el bienestar fetal. Las contracciones de Braxton-Hicks se presentan en un gran número de embarazadas que finalizan a término la gestación. Es complicado diferenciarlas de las contracciones que van a producir modificaciones cervicales.

“Modificaciones cervicales: Borramiento del cuello uterino del 50% o menor Dilatación cervical igual o menor a 3 cm Todo ello en una edad gestacional comprendida entre las 22 y 36,6 semanas”. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

### **Pruebas diagnósticas**

#### Ecografía transvaginal y Longitud cervical

Se realizará entre la semana 20 y 34 de gestación, si es posible como complemento del examen cervical, si la contractibilidad no es franca o las modificaciones cervicales son dudosas. Una longitud cervical < 25 mm se asocia con un riesgo relativo de parto prematuro. El mayor valor predictivo positivo se obtiene con una longitud cervical inferior a 18 mm y el mejor valor predictivo negativo con una longitud superior a 30 mm. Por lo tanto, una longitud cervical de 25 mm en presencia de contracciones con las características mencionadas anteriormente es diagnóstico de APP. Si la longitud cervical es mayor, la probabilidad de APP es muy baja

independientemente de la frecuencia de contracciones(Quirós, Alfaro, & Solano, 2016).

#### Test de fibronectina

El test de fibronectina se realizará entre las semanas 24-34 de edad gestacional en pacientes que presenten riesgo de parto pretérmino. La fibronectina es una proteína extracelular que se encuentra en las membranas, decidua y líquido amniótico, con una función adhesiva entre el feto en desarrollo y la superficie interna del útero (interfase coriodecidual). Tras la implantación del saco gestacional aparece fibronectina en las secreciones cervicovaginales. Puede encontrarse normalmente en ellas antes de la semana 20<sup>a</sup>-22<sup>a</sup> y al final del embarazo. Es poco frecuente que se presenten entre las semanas 24<sup>a</sup> y 34<sup>a</sup>, y a pesar de ello puede indicar que existe una separación de las membranas fetales de la decidua. Un valor mayor a 50 ng/ml representa un riesgo incrementado de amenaza de parto pretérmino (Quirós, Alfaro, & Solano, 2016)

#### **Manejo y tratamiento de la Amenaza de Parto Pretérmino**

“Una vez establecido el diagnóstico de APP, de acuerdo a la dinámica uterina o a las modificaciones cervicales, se procederá a la internación de la mujer en un centro asistencial con capacidad resolutoria de acuerdo a la edad gestacional del feto, de nivel de complejidad II o III” (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

#### **Evaluación materna y fetal.**

Anamnesis e Historia Clínica Fecha de la última menstruación y amenorrea (cierta o incierta, confiabilidad). Existencia de ecografía precoz (antes de las 14 semanas), que confirme edad gestacional con mayor precisión

Además, se debe observar “presencia de factores de riesgo predisponentes para el parto prematuro. Síntomas: contracciones (momento de inicio, características, regularidad). Síntomas asociados: dolor lumbar, disuria, polaquiuria, fiebre,

escalofríos. Pérdidas por genitales (líquido amniótico, sangrado, flujo)". (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Examen clínico y obstétrico, al ingreso y durante la guardia, también se deben tomar signos vitales como: Temperatura axilar, tensión arterial y pulso con registro horario. Palpación abdominal para evaluar el tono uterino, sensibilidad y contracciones con registro horario.

Examen vaginal con guantes estériles y un espéculo estéril, ante sospecha de pérdidas por genitales.

Tacto vaginal para evaluar borramiento, dilatación y altura de la presentación.

Se hace de forma previa para descartar anomalías de inserción placentaria y explorar vagina mediante especuloscopia por la posibilidad de encontrar la bolsa amniótica protruyendo a través de cérvix.

La realización del tacto vaginal es subjetiva y se puede perder mucha información. Hay una tasa de falsos positivos del 40% (Ochoa & Pérez Dettoma, 2009).

Cuadro 4. Test de Bishop

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Dilatación</b>	0	1-2 cm	3-4 cm	5-6 cm
<b>Borramiento</b>	0-30%	40-50%	60-70%	≥80%
<b>Posición</b>	Posterior	Media	Anterior	
<b>Consistencia</b>	Dura	Media	Blanda	
<b>Altura de la presentación</b>	-3	-2	-1/0	+1/+2

(Ochoa & Pérez Dettoma, 2009)

Estudios complementarios: Ecografía obstétrica y transvaginal y exámenes de laboratorio

## **Medidas de prevención**

Mediante chequeos médicos oportunos se constata que un buen tamizaje e intervención oportuna, permite prevenir el número de partos pretérmino hasta en un 44% de los casos.

Algunos procesos utilizados para la reducir los factores de riesgo que incluyen estrategias basadas en población, tales como:

- La preparación para el parto: evitar tabaco y drogas y el estado nutricional.
- Educación preventiva en signos de parto pretérmino
- Reposo en cama, reducción de la actividad y abstinencia sexual (modificación del estilo de vida)
- Tratamiento de infecciones vaginales acompañadas de signos y síntomas antes de las 32 semanas de gestación
- Tamizaje oportuno de la Vaginosis bacteriana
- El uso de antibióticos en mujeres que presenten fibronectina fetal positiva o con presencia de bacteriuria asintomática
- Suplementación diaria de vitaminas, micronutrientes o aceite de pescado(Huertas, 2018).

## **La cervicometría**

Es un estudio ecográfico que se realiza por vía transvaginal y permite evaluar las características del cérvix (cuello) uterino materno, con el objeto de establecer el riesgo de parto prematuro durante la gestación y poder de esta manera instaurar una terapéutica o manejo para tratar de disminuir el riesgo o la posibilidad de un parto prematuro cuando el riesgo del mismo es elevado (Muñoz & Chang, 2018).

## **Cerclaje cervical**

La utilización del cerclaje cervical, desde hace cerca de 80 años, como alternativa para prevenir el parto pretérmino resulta controversial. Aún no se cuenta con estudios sólidos que muestren evidencia de su efectividad, excepto en algunos

casos seleccionados. Se lo ha utilizado en mujeres con pérdidas de embarazo previas durante el segundo trimestre, o luego de haberse detectado otros factores de riesgo, tales como cuello uterino acortado en el examen digital o la Eco TV—. Gracias al empleo de Eco TV, se logró una mejor comprensión de la fisiología cervical, así como obtener una evaluación más objetiva de las características del cérvix, y fue posible identificación de un grupo seleccionado de mujeres que podrían beneficiarse con un cerclaje. El mayor reto es poder diagnosticarlo de manera adecuada. Como resultado de una revisión sistemática Cochrane que determinó el uso del cerclaje cervical profiláctico o de emergencia, se estipula que no debe recomendarse para las mujeres de bajo y mediano riesgo de parto pretérmino, independientemente de la longitud del cuello uterino en el ultrasonido (Dirección Nacional de & Maternidad e Infancia, 2015).

### **Contraindicaciones del cerclaje cervical**

- Trabajo de parto activo.
- Evidencia clínica de Corioamnionitis.
- Sangrado vaginal activo.
- Rotura prematura de membranas pretérmino.
- Evidencia de compromiso de la salud fetal.
- Malformaciones fetales letales.
- Muerte fetal.

### **Complicaciones del cerclaje cervical**

El cerclaje cervical se asoció con un incremento de casi tres veces del riesgo de infección/ fiebre materna y rotura precoz de las membranas.

### **Progesterona**

El uso de la progesterona durante un embarazo normal es considerado como la hormona clave para mantener el embarazo, debido a su acción sobre el miometrio:

el cual suprime genes contráctiles. Promoviendo la relajación de la fibra miometrial. Suprime citoquinas, prostaglandinas y la respuesta a la oxitocina. Se ha propuesto que la disminución de los niveles de progesterona o una modificación de su acción ejecuta un papel sobresaliente en el desencadenamiento del parto a término. Si esto ocurre anticipadamente, en el segundo trimestre, podría asociarse con acortamiento del cérvix y predisponer a un parto prematuro. Hace pocos años se cuenta con evidencia suficiente que ampara el uso de progesterona en pacientes asintomáticas que presentan antecedentes de Parto Pretérmino o con cérvix acortado. Da Fonseca y col. reportaron en el año 2007 que la administración vaginal de progesterona a mujeres con cérvix de hasta 15 mm de longitud, está asociada con la reducción de parto pretérmino antes de las 34 semanas de gestación de aproximadamente en un 44%(Voto, 2014).

### **Recomendaciones**

- A) La dosificación de Progesterona con programas de acuerdo al paciente se debería aplicar por la vía vaginal a mujeres en estado de embarazo que no presenten síntomas con cuello acortado detectado por ultrasonografía o antecedente (s) de parto(s) pretérmino(s).
- B) La aplicación de este tratamiento debe ser a partir de las 16 a 20 como recomendación, al ser detectado del diagnóstico de un acortamiento del cérvix por Ecografía TV.
- C) Se recomienda progesterona micronizada por vía vaginal, a pacientes con cérvix de longitud menor a 25 mm, a las 6 y 36,6 semanas de gestación.
- D) No se ha encontrado evidencia suficiente para lograr la estimación el valor de la progesterona por cualquier vía en mujeres con embarazo múltiple (Dirección Nacional de & Maternidad e Infancia, 2015).

### **Manejo del trabajo de parto prematuro**

La forma en la que se maneja el trabajo de parto pretérmino se basa en lo que se considere mejor tanto en la salud de la madre y como en la del bebé. Si existe la probabilidad de que el bebé se beneficie al postergar el parto, se podrían llevar a cabo la administración de medicamentos con la finalidad de:

- 1) favorecer el desarrollo de los pulmones así como de otros órganos del bebé (corticoesteroides).
- 2) ayudar a disminuir el riesgo de que presente parálisis cerebral (sulfato de magnesio).
- 3) ayudar a postergar el embarazo para que los primeros dos medicamentos tengan tiempo para ejercer su acción (tocolíticos)(ACOG, 2019).

### **Corticoesteroides**

Los corticoesteroides son medicamentos que atraviesan la placenta y ayudan a acelerar el desarrollo de los órganos vitales del bebe como el cerebro los órganos digestivos y pulmones Es más probable que los corticoesteroides beneficien al bebé cuando son administrados entre la semana 24 y la semana 34 del embarazo. También pueden ser administrados entre las semanas 23 y 24 del embarazo. Si hay la probabilidad de que se produzca un parto dentro del plazo de 1 semana, se administrará un solo ciclo de corticoesteroides. Los mayores beneficios de los corticoesteroides ocurren al cabo de 2 días de haber administrado la primera dosis, aunque algunos pueden ocurrir después de 24 horas. Puede administrarse un tratamiento repetido de corticoesteroides si ya se había administrado un ciclo hace más de 14 días y hay riesgo de que el parto ocurra en los siguientes 7 días. Además, los corticoesteroides pueden ayudar a reducir los problemas pulmonares y respiratorios del feto si empieza el trabajo de parto entre las semanas 34 y 37 del embarazo y nunca antes ha recibido corticoesteroides (ACOG, 2019).

Las dosis son las siguientes:

Betametasona: 1 ampolla de 12 mg (contiene 6 mg de fosfato + 6 mg de acetato)  
IM cada 24 horas; total: dos dosis (24 mg)

Dexametasona: 1 ampolla de 6 mg, IM cada 12 horas; total: 4 dosis (24 mg). La duración del beneficio fetal es incierta. “El intervalo óptimo entre el tratamiento y el parto es más de 24 horas y menos de 7 días desde el comienzo”. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

### **Sulfato de magnesio**

El sulfato de magnesio es un medicamento que se puede administrar en un embarazo menor de 32 semanas, con trabajo de parto prematuro y con el riesgo de un parto dentro de las próximas 24 horas. Este medicamento puede reducir el riesgo de que ocurra parálisis cerebral asociada con partos muy prematuros. El sulfato de magnesio puede ocasionar efectos secundarios leves en la gestante, como náuseas, diarrea y debilidad. Aunque pueden ocurrir complicaciones graves, estas ocurren muy pocas veces (ACOG, 2019).

### **Neuroprotección**

Dosis de carga: 4 gr de Sulfato de Magnesio, pasar en 30 minutos,

- Diluir 3 ampollas de sulfato de magnesio + 1 cc de sulfato de magnesio en 100cc de Suero Glucosado al 5%. Administrar en 30 minutos.

Dosis mantención: 1gr / hora ev. Hasta el parto o por un máximo de 24hrs.

Se debe “reevaluar en 12 hrs: Si persiste el riesgo inminente de parto continuar dosis de mantención, máximo 24 hrs de infusión

### **Tocolíticos**

Los tocolíticos son medicamentos que se utilizan para aplazar el parto por un período breve (hasta 48 horas). Estos medicamentos permiten más tiempo para administrar corticoesteroides o sulfato de magnesio o para una referencia a un hospital que ofrezca atención especializada para recién nacidos prematuros. Además de su función para evitar una parálisis cerebral, el sulfato de magnesio también se puede usar como medicamento tocolítico. Los medicamentos tocolíticos

pueden ocasionar efectos secundarios, algunos de los cuales pueden ser severos. Los efectos secundarios dependen del tipo de medicamento. Los tocolíticos se administran cuando se considera que los beneficios del tratamiento son mayores que los riesgos. Las mujeres que presentan síntomas de trabajo de parto prematuro, pero que no ocasionan modificaciones en el cuello uterino no se benefician del tratamiento tocolítico. Tampoco es aconsejable seguir administrando tocolíticos después de que se haya detenido el trabajo de parto(ACOG, 2019).

La Nifedipina es uno de los agentes tocolíticos más utilizado en varios países, aunque en Argentina no cuenta con aprobación de la ANMAT para uso como uteroinhibidor. Su mecanismo de acción está dado por un bloqueo del ingreso del Calcio a nivel de la membrana celular en decidua y miometrio y consecuentemente, a la disminución del calcio libre (ionizado) intracelular, impidiendo la contractilidad de la fibra miometrial. Se administra vía oral, con una rápida absorción por mucosa gastrointestinal, con una vida media de 80 minutos y una duración de su acción de alrededor de 6 horas (Dirección Nacional de & Maternidad e Infancia, 2015).

Dosis: Inicio: 10 a 20 mg vía oral (no utilizar la vía sublingual por el riesgo de brusco descenso de la tensión arterial y de la consecuente caída del flujo útero-placentario). Reiterar cada 15 a 20 minutos, si no han cedido las contracciones. La dosis máxima durante la primera hora es hasta: 60 mg. Mantenimiento: 10 a 20 mg/6 a 8 horas, espaciando las tomas de acuerdo al cese de las contracciones uterinas (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015)

Efectos adversos maternos: estos ocurren como resultado de los efectos vasodilatadores y pueden ser graves en el 2%-5% de las pacientes: taquicardia, hipotensión arterial, mareos, tuforadas con enrojecimiento de cara, náuseas, vómitos, cefalea, cuello y parte superior del tórax, desasosiego vértigo, debilidad.

Efectos adversos fetales: Se ha publicado disminución del flujo útero placentario, principalmente, asociado a una hipotensión materna y taquicardia fetal.

## **Relación de anemia y Amenaza de Parto Pretérmino**

Desde el punto de vista fisiológico, mientras el volumen plasmático y la masa eritrocitaria aumentan en 150% y 125%, respectivamente, existe una disminución inicial de la eritropoyetina y la ferritina entre las semanas 12 a 25 de la gestación. En gestantes que han sido seguidas longitudinalmente se puede observar una usual curva en 'U', en la que se observa la caída franca de la Hb en la semana 8, alcanzando su mínimo nivel en la semana 20 y luego se empieza a recuperar en la semana 32. El impacto perinatal de la anemia consiste en la existencia del doble de riesgo de infecciones, un mayor riesgo de preeclampsia y eclampsia, cardiopatías y enfermedades endocrinas. La anemia impacta de manera tan negativa al feto, comprometiendo su reserva de hierro y por tal razón incrementa el riesgo de abortos, de niños prematuros, bajo peso al nacer, de sufrimiento fetal durante el trabajo del parto y muerte. Muchos niños que ha nacido de madres anémicas tienen problemas de aprendizaje, retardo del crecimiento psicomotor y un coeficiente intelectual disminuido. Aumenta el riesgo de muerte fetal cuando la madre gestante tiene anemia grave. Además, se ha demostrado que la administración de suplemento de hierro en el tercer trimestre ayuda a que disminuya la tasa de anemia del 45% al 15%, aumentando el peso neonatal de manera significativa ( $p < 0,05$ ).

Durante los últimos años uno de los factores maternos que logran desencadenar un parto pretérmino y uno de los principales problema nutricional en el embarazo, es la anemia materna, se informa que 28 de cada 100 mujeres gestantes en Ecuador tienen problemas de anemia en un (28%), anemia leve en el 25,1% de casos; anemia moderada de 2,6%, y grave de 0,2%, enfocándose la mayor prevalencia en la región central, esto se debe a los bajos niveles de hemoglobina por la deficiencia en el consumo de hierro (Flores, 2016).

Cuando la anemia se presenta genera estrés en la madre y el feto. Esta condición produce una mayor cantidad de prostaglandinas y de oxitocina, las cuales pueden dar inicio al trabajo de parto. A medida que transcurren las semanas de gestación aumentan los niveles de hormona liberadora de corticotropina (CRH), pero en aquellas que tienen un parto pretérmino, la elevación ocurre más tempranamente. El estrés fetal libera CRH a nivel de la madre y la placenta, lo que provoca la

iniciación del trabajo de parto. La anemia materna incrementa de manera significativa el riesgo de parto pre término y de muerte fetal (Flores, 2016).

## **ANEMIA**

### **Definición**

La anemia se la ha definido de manera simple como la reducción del número de eritrocitos expresados en un número de células por micro litro (ul) en la sangre circulante o la reducción de hemoglobina en gramos por decilitro (dl). Resulta de una disminución de la producción o bien de la destrucción acelerada de hematíes que caracteriza o acompaña a un gran número de entidades patológicas y con mayor frecuencia las manifestaciones clínicas son inespecíficas. Este concepto ha sido nocivo en la medida que se ha desplazado de la mente del médico la necesidad de caracterizar los síntomas y signos clínicos que pueden distinguir a los síndromes de la anemia por lo tanto es imperativo lograr identificar los signos y síntomas clínicos antes que valorar los resultados de una citología hemática para ello es muy útil considerar los factores que influyen en la expresión y magnitud de estos signos y síntomas (Castrillo & Álvarez, 2005):

- Lapso de duración del desarrollo de la anemia
- Edad del paciente y condiciones físicas y funcionales de sus aparatos cardiovascular y respiratorio.
- Magnitud de la anemia.
- Naturaleza y etiología de la anemia.

### **Clasificación de la anemia según la causa**

**Anemia absoluta:** Es una disminución de eritrocitos y tiene gran importancia perinatal. Involucra un aumento de la destrucción del eritrocito, disminución del volumen corpuscular o disminución de la producción de eritrocitos.

**Anemia relativa:** Es un proceso fisiológico que ocurre durante el embarazo normal, y no hay verdadera reducción de la masa celular. El ejemplo más común es la disminución observable en el contenido de Hemoglobina y contaje de eritrocitos por el aumento del volumen plasmático durante el segundo trimestre del embarazo, aún en las embarazadas con depósitos de hierro normales (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Cuadro 5. Clasificación de la anemia según la severidad clínica

Clasificación por severidad	Descripción del problema por parámetros de reducción de hemoglobina
<b>anemia leve</b>	< 7,0 g/dL
<b>anemia moderada</b>	7,1 –10,0 g/dL
<b>Anemia severa</b>	10,1- 10,9 g/dL

(Ministerio de Salud Pública, 2014).

Cuadro 6. Clasificación de la anemia según la morfología celular

<p><b>Anemia microcítica</b> (VCM &lt; 80 fl)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia por deficiencia de hierro</li> <li>- Hemoglobinopatías: talasemias</li> <li>- Anemia secundaria a enfermedad crónica</li> <li>- Anemia sideroblástica</li> </ul>
<p><b>Anemia normocítica</b> (VCM 80 -100 fl)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemias hemolíticas</li> <li>- Aplasia medular</li> <li>- Invasión medular</li> <li>- Anemia secundaria a enfermedad crónica</li> <li>- Sangrado agudo</li> </ul>

<b>Anemia macrocítica (VCM &gt; 100 fl)</b>	- Hematológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Anemias megaloblásticas</li> <li>- Anemias aplásicas</li> <li>- Anemias hemolíticas</li> <li>- Síndromes mielodisplásicos</li> </ul>
	- No hematológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Abuso en el consumo de alcohol</li> <li>- Hepatopatías crónicas</li> <li>- Hipotiroidismo</li> <li>- Hipoxia crónica</li> </ul>

(Ministerio de Salud Pública, 2014).

### **Anemia ferropénica**

Es la anemia producida por una insuficiencia de hierro, el cuerpo necesita hierro para producir hemoglobina, la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno. El hierro se obtiene principalmente de los alimentos. En algunas situaciones durante la gestación en las etapas de crecimiento acelerado o cuando se ha perdido sangre el cuerpo tiene que aumentar la producción de más glóbulos rojos que de costumbre.

La anemia por deficiencia de hierro es la que genera durante el embarazo las mayores cifras de resultados adversos. Y es la segunda causa más frecuente de anemia luego de la anemia fisiológica. Por tal razón, es importante distinguir esta condición de la anemia fisiológica (Gonzales-Medina & Arango-Ochante, 2019).

### **Signos y síntomas:**

Los síntomas más frecuentes de la anemia ferropénica son: cansancio, agotamiento, falta de aliento (disnea) y palpitaciones (latidos irregulares). Los síntomas menos comunes de la anemia ferropénica son: dolor de cabeza, zumbido de oídos (acúfeno) y alteración del sentido del gusto. Otro síntoma poco frecuente es el deseo de comer sustancias no nutritivas, como hielo, papel o tierra (pica). Y otros síntomas incluyen el dolor de lengua y la dificultad para tragar (disfagia). La anemia ferropénica además puede ocasionar cambios de aspecto.

Los signos de una posible anemia ferropénica son: lengua demasiado lisa (glositis atrófica), tez pálida, y úlceras dolorosas en las esquinas de la boca (quelosis angular). También puede tener las uñas frágiles secas, o en forma de cuchara. Muchas personas con anemia ferropénica solo tienen algunos signos o síntomas de la enfermedad. La gravedad de los síntomas también puede depender de la rapidez con que progresa la anemia (Zambrano, 2018)

### **Tratamiento**

Suplementos de hierro y cambios en la alimentación diaria (consumir alimentos ricos en hierro y vitamina c, vitamina aumenta la absorción de hierro en el organismo (Mero, 2018).

### **Anemias por deficiencia de folato**

La deficiencia de folato es la carencia de ácido fólico (una de las vitaminas B) en la sangre, la cual puede causar un tipo de anemia conocida como anemia megaloblástica (perniciosa). La deficiencia de folato ocurre a menudo durante el embarazo debido al aumento de la cantidad de folato que ocupa el feto y porque el tracto digestivo absorbe el folato más lentamente durante la gestación. Las náuseas matutinas, anorexia, y hábitos de mal alimentación también contribuyen a la deficiencia de folato durante el embarazo. Existe una relación entre la deficiencia de folato y los defectos de los tubos neurales en durante el desarrollo del feto (Mero, 2018).

### **Tratamiento.**

El tratamiento específico de la anemia por deficiencia de folato será determinado por el médico basándose en:

- La tolerancia a determinados medicamentos.
- Las expectativas para la trayectoria de la enfermedad.

- Los suplementos de folato (5 mg/día vía oral) deben de ser administrados durante el embarazo para prevenir la anemia. Esto no debe confundirse con el uso de folato para minimizar el riesgo de defectos del tubo neural en los niños (ej. espina bífida). Para esta última indicación, se debe administrar folato a la futura madre antes y alrededor del momento de la concepción (Mero, 2018).

### **Anemias por deficiencia de vitamina B12.**

Anemia perniciosa la vitamina B12 y el ácido fólico (otro tipo de vitamina B) son necesarios para la producción de glóbulos rojos sanos. El organismo absorbe estas vitaminas de los alimentos. La anemia perniciosa se presenta si el organismo no produce suficientes glóbulos rojos porque no puede absorber suficiente vitamina B12 de los alimentos (Mero, 2018) .

### **Tratamiento**

Suplementos de vitamina B12 y cambios en la alimentación (consumir alimentos ricos en vitamina B12).

### **Anemia Hemolítica.**

a) Congénita (Hemoglobinopatía): Talasemia, anemia de células falciformes, de células esféricas, eliptosíticas, enfermedades de hemoglobina C.

b) Adquirida por anticuerpos auto agresivos, por sustancias tóxicas, por parásitos, etc.

**Anemia Sideropénica Genuina o Esencial:** se caracteriza por una disminución de los valores de hemoglobina circulante o depleción de hierro en los depósitos (puede haber un déficit de hierro en los depósitos sin anemia, pero en estos casos cifras de sideremia y hemoglobina son normales).

**Anemia por trastornos metabólicos de Hierro:** se las encuentra generalmente sobre todo en las nefropatías y la preclampsia sobre agregada (Coa & Ochoa, 2009).

**Parametros normales:**

Hemoglobina	Hematocrito	Hematies
Varón adulto 14- 16 g/dl	45 ± 5%	4,5- 5,0. $10^6/mm^3$
Mujer adulta 12- 14 g/dl	42 ± 5%	4,0- 4,5. $10^6/mm^3$

**Fisiopatología:**

La aparición de anemia es reflejo de insuficiencia de la médula, destrucción excesiva de eritrocitos. La insuficiencia medular es decir reducción de la eritropoyesis, puede derivarse de insuficiencias nutricionales, exposición a sustancias tóxicas, invasión tumoral(Aspajo & Horacio, 2018).

**Diagnóstico de anemia.**

El examen inicial para el diagnóstico de anemia gestacional incluye valoraciones de Hb, hematocrito y los índices eritrocitarios como Volumen Corpuscular Medio (VCM), Hb corpuscular media, concentración de Hb corpuscular media, frotis de sangre periférica y la medición de la concentración sérica de hierro o concentración sérica de ferritina. Si se siguen, ya sea los criterios de los Centros de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos o los de la OMS, la presencia de Hb baja en combinación de un bajo nivel de ferritina menor de 15 mg/L, se considera diagnóstico de deficiencia de hierro en el embarazo. Las pacientes pueden estar sintomáticas, pudiendo presentar síntomas como debilidad, fatiga, palidez, disnea, palpitaciones y taquicardia. En casos graves, puede ocurrir empeoramiento de los síntomas y cefalea severa, lipotimia, parestesias y anorexia. Si los niveles de ferritina son normales, pero hay presencia de hipocromía, microcitosis, o reducción del VCM se orienta hacia el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro. La proteína C reactiva es una medida alternativa de la inflamación, un nivel de ferritina normal o elevada con proteína C reactiva normal debe hacer pensar en otras causas de anemia, tales como hemoglobinopatías. Los índices diagnósticos de anemia

ferropénica son hematocrito menor de 33%, VCM menor de 79 fL (femtolitros) o concentración sérica de ferritina inferior a 20 ng/ml y un valor de transferrina menor de 25%, porcentaje de fijación de hierro mayor a 380 µg/100 ml o índice de saturación menor a 20%. La anemia megaloblástica es el resultado de un trastorno madurativo de los precursores eritroides y mieloides, que genera una hematopoyesis ineficaz y cuyas causas más frecuentes son el déficit de cobalamina (vitamina B12) y ácido fólico; durante el embarazo es casi siempre el resultado de la deficiencia de ácido fólico. Esta anemia esta caracterizada por neutrófilos hipersegmentados y eritrocitos macrocíticos y ovalocitos que sugieren el diagnóstico, que puede ser confirmado por la medición de folato sérico intraeritrocitario (Espitia & Orozco, 2013a).

### Criterios de la OMS

	Hemoglobina
<b>Varón adulto</b>	<13 g/dl
<b>Mujer adulta</b>	<12 g/dl
<b>Niños (6- 12 años)</b>	<12 g/dl
<b>Niñas (6 meses a 6 años)</b>	<11 g/dl

#### 2.1.1 Marco conceptual

**Anemia en el embarazo:** Hemoglobina (Hb) caracterizada con valores menores a 11 g/dL (Hcto < 33%) en el primer y tercer trimestre de embarazo, o hemoglobina (Hb) con valores menores < 32%) en el segundo trimestre.

**Anemia posparto Hemoglobina:** (Hb) con valor < 10 g/dL.

**Anemia en mujeres NO embarazadas** Hemoglobina (Hb) con valor < 12 g/dL o Hcto < 36%

**Anemia por deficiencia de hierro:** es la disminución de la hemoglobina y el hematocrito ocasionado por deficiencia de hierro.

**Parto prematuro (PP):** Es aquel nacimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación. (Definición de la OMS).

**Amenaza de Parto Pretérmino (APP):** Es la presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 25-30 segundos de duración palpatoria, que se mantienen durante un lapso de 60 minutos, con borramiento del cuello uterino del 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm, entre las 22 y 36,6 semanas de gestación. A los fines de posibilidad de manejo clínico neonatal, se considera después de las 23 a 24 semanas en centros perinatales de alta complejidad (Dirección Nacional de & Maternidad e Infancia, 2015).

**Trabajo de parto pretérmino (TPP):** Es la presencia de dinámica uterina igual o mayor a la descripta, con la diferencia de que hay presencia de modificaciones cervicales tales como borramiento mayor al 50% y dilatación de 4 cm o más.

**Viabilidad fetal:** Internacionalmente se define como edad gestacional en el límite de la viabilidad a los embarazos entre 23 y 25 ó 26 semanas de amenorrea o de edad gestacional estimada por ecografía. Este límite varía ampliamente y está condicionado, entre otras, por las características y nivel de complejidad de la institución en la que se trabaja. Ante la amenaza de un parto en el límite de la viabilidad, es crucial que el obstetra realice la mejor evaluación posible de la edad gestacional, para desplegar acciones específicas recomendadas para estos casos (Dirección Nacional de & Maternidad e Infancia, 2015).

**Bajo peso al nacer:** "Recién nacido con cifras inferiores a 2 500 g de peso" (Gómez Mendoza, 2018)

## 2.1.2 Antecedentes investigativos

En un estudio realizado en la ciudad de Lima que tuvo como objetivos: determinar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino utilizaron métodos de estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles. La muestra que se utilizó fue de 400 gestantes atendidas en el hospital María Auxiliadora durante el 2015 de los cuales se divide en casos a las gestantes con parto pretérmino y controles a las gestantes sin parto pretérmino. se realizó un análisis univariado y bivariado, en el estudio se analizó la asociación de ciertos factores de riesgo con el parto pretérmino obteniendo como resultados: la edad, el estado civil, el control prenatal inadecuado, estado nutricional, el número de paridad, la preeclampsia, la infección del tracto urinario, y la rotura prematura de membrana tienen valor estadísticamente significativo ( $p < 0.5$ ) además de ser factores de riesgo para parto pretérmino y concluyen que los factores de riesgo para presentar parto pretérmino son la edad, la rotura prematura de membrana, el número de paridad, el control prenatal inadecuado, la preeclampsia, el estado civil y la infección del tracto urinario y estado nutricional. (Shessira Miluzka Guadalupe-Huamán, 2015)

(Flores, 2016) en su estudio “Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, junio diciembre 2015”, Lima Perú, investigación de tipo retrospectiva, transversal, analítica de casos y controles. El utilizó una muestra de 180 historias clínicas de gestantes, las cuales se clasificaron en grupo de casos (90 gestantes con parto pretérmino) y en grupo control (90 gestantes parto a término). Resultados: Encuentra que el 55,00% de las gestantes está entre los 20 y 34 años de edad; siendo la edad promedio de 23 años; el 89,45% tiene grado de instrucción primario o secundario. Entre las características gineco-obstétricas el 37,22% de gestantes tuvieron parto pretérmino, siendo el 80,00% primigestas; además, el 52,22% acudió a sus controles prenatales y estaba controlada; y finalmente un 21,67% de gestantes presentó amenaza de parto prematuro. Observó también en las características clínico patológico de las gestantes: 37,78% de pacientes presentaba

anemia; el 81,11% presentó infecciones urinarias y el 15,00% presentaba hipertensión arterial. La razón de probabilidad muestra una asociación entre la anemia en el tercer trimestre de gestación y el parto pretérmino de 4,00 (IC 95% 2,0947 – 7, 6383). También observó asociación entre ambos factores y el número de gestaciones e hipertensión arterial y ruptura prematura de membrana. Y como Conclusión: Flores demostró una asociación entre la anemia en el tercer trimestre y parto pretérmino, significativamente ( $p=0.000$ ).

(Urquizu et al., 2016) El objetivo de su investigación fue evaluar la prevalencia de la anemia en el posparto inmediato (48-72 h), determinar los factores de riesgo y el valor óptimo de la hemoglobina antes del parto para reducir la anemia. Su estudio fue de tipo prospectivo, observacional y longitudinal que incluyó a 1.426 mujeres de forma consecutiva que accedieron a participar en el estudio. Estudiaron diferentes variables tales como analíticas, epidemiológicas y clínicas tanto fetales como maternas. La prevalencia de anemia en el posparto inmediato fue del 49,7%. Los factores de riesgo más importantes fueron la anemia preparto y el tipo de parto. Con el fórceps hubo un 82,3% de anemia posparto, con el vacuum un 67%, con la cesárea un 58,2% y con el parto eutócico un 37,2%. En el estudio multivariado se encontraron como factores de riesgo independientes más importantes: la hemoglobina el día del parto (OR: 6,16; IC: 3,73-10,15) y el parto instrumentado (OR: 4,61; IC: 3,44-6,19). Otros factores de riesgo independientes fueron la hemoglobina del tercer trimestre, la etnia, el peso del neonato, la episiotomía y los desgarros perineales la paridad y las complicaciones intra- y/o posparto. El cual concluyeron que la anemia en el posparto es un problema muy frecuente. Los factores que más se asociaron fueron el parto instrumentado y la anemia preparto. Si las pacientes llegaran al día del parto con hemoglobina  $\geq 12,6$  g/dl y optimizáramos la tasa de partos instrumentados y cesáreas, restringiendo las episiotomías sin aumentar los desgarros perineales de alto grado podríamos conseguir una disminución muy significativa de la anemia en el posparto (Urquizu et al., 2016).

(Pérez Saavedra, 2017) en su estudio “Anemia en el embarazo y su relación con las complicaciones maternas perinatales, en puérperas atendidas en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto, periodo julio – diciembre 2016”, San Martín Perú, estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional, retrospectivo, tuvo como población y muestra 189 puérperas. La técnica utilizada en su investigación fue la revisión documentaria y como instrumento se usó la ficha de recolección de datos. Resultados, según características sociodemográficas de las puérperas son: 30,7% tienen entre 20 a 25 años de edad, 79,9% son convivientes, 32,3% tienen secundaria incompleta, 93,7% son amas de casa, 53,4% proceden de zona rural, 68,8% son católicas. La proporción de anemia fue 46,0%, y según tipo tienen: 23,8% anemia moderada, 20,1% anemia leve y 2,1% anemia severa. Las puérperas presentaron como principales complicaciones, obstétricas: 33,3% ruptura prematura de membranas y 12,6% Oligohidramnios; Maternas: 58,6% infección del tracto urinario y 23,0% trastornos hipertensivos; Perinatales: 50,6% tienen bajo peso al nacer y 16,1% parto prematuro. Conclusión: Entre la anemia y las principales complicaciones maternas perinatales existe relación estadística significativa con ruptura prematura de membranas,  $p = 0,024$ ; con infección del tracto urinario (ITU),  $p = 0,011$ ; con bajo peso al nacer,  $p = 0,034$ .

En los Hospitales: San Vicente de Paul de la ciudad de Ibarra y Gustavo Domínguez de la Ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas se realizó una investigación la cual tuvo como objetivo, determinar la relación que existe entre la presencia de anemia y amenaza de parto pretérmino, así como parto prematuro en las mujeres embarazadas entre las 32 a 36,6 semanas de gestación, se aplicó un estudio de cohorte histórico o no concurrente. Se seleccionaron dos grupos de mujeres embarazadas: el grupo de expuestas (mujeres embarazadas con anemia, la cual es considerada población de riesgo) y el grupo de no expuestas (mujeres embarazadas sin problemas de Anemia), que presentaron o no amenaza de parto pretérmino y parto pretérmino, durante las últimas semanas de su embarazo en los Hospitales mencionados antes. Las variables a medir en la investigación fueron: Anemia

(Variable Independiente); amenaza de parto pretérmino (Variable dependiente), a través de las historias clínicas de las mujeres embarazadas que a partir de las 32 semanas de embarazo hasta las 36,6 semanas fueron atendidas en el servicio de Obstetricia y Ginecología de los hospitales mencionados. Para el análisis de los cuadros estadísticos se utilizó la medida de frecuencia como: Incidencia de enfermedad en expuestos y no expuestos e Incidencia de exposición en pacientes con anemia (Hemoglobina) o no, y las Medidas de asociación utilizadas fueron: prueba de Chi<sup>2</sup> de Pearson (Hipótesis nula) y el Riesgo Relativo (RR) e intervalo de confianza y concluyeron que la anemia, basada en su hemoglobina, diagnosticada en el tercer trimestre de embarazo y sin un manejo adecuado, es un factor de riesgo asociado a la amenaza de parto pretérmino, más ésta no se encuentra relacionada con el diagnóstico de parto prematuro. (DRA. DORIS ESTEFANÍA BUSTOS SALAZAR, 2018).

El objetivo de este estudio fue determinar los Factores de Riesgo asociados a Parto Pretérmino en Gestantes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015. Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles. La muestra fue de 400 gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora durante el 2015 de los cuales se divide en casos a las gestantes con parto pretérmino y controles a las gestantes sin parto pretérmino. Se realizó un análisis univariado y bivariado, mediante SPSS Statistics V 24. En el estudio se analizó la asociación de ciertos factores de riesgo con el parto pretérmino mediante OR y sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Los resultados obtenidos fueron: La edad, el estado civil, el control prenatal inadecuado, el estado nutricional, el número de paridad, la preeclampsia, la infección del tracto urinario, y la rotura prematura de membrana tienen valor estadísticamente significativo ( $p < 0.5$ ) además de ser factores de riesgo para parto pretérmino (OR:2.579). se tomó como conclusión: Los factores de riesgo para presentar parto pretérmino son la edad, la mal nutrición, la rotura prematura de membrana, el número de paridad, el control

prenatal inadecuado, la preeclampsia, el estado civil y la infección del tracto urinario. (Guadalupe & Oshiro, 2017).

Estudios relacionados con los cambios fisiológicos del embarazo, implican el riesgo de sufrir diferentes trastornos, entre ellos la anemia, la cual está altamente asociada a mortalidad materno-fetal. La Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente 42 % de las gestantes sufren de anemia en algún momento del embarazo. Los tipos de anemia más frecuentes son la ferropénica, megaloblástica y de células falciformes. La anemia por deficiencia de hierro es la de mayor incidencia durante el embarazo. El objetivo de este estudio es actualizar la información existente en la literatura científica internacional acerca de la anemia fisiológica y patológica en el embarazo, con énfasis en el diagnóstico y tratamiento. Se realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura mediante los MeSH: anemia, embarazo, deficiencia de hierro, vitamina B12, ácido fólico y fisiología en inglés y en español. Para la búsqueda, se usaron las bases de datos PubMed, MedLine, SciELO y Google Académico. hallaron más de 18 321 artículos, de los cuales 40 cumplieron los criterios de inclusión para ser seleccionados. Se concluyó que el número considerable de cuadros de anemia gestacional corresponden a anemias dilucionales fisiológicas sin ningún tipo de repercusión clínica, es de fundamental importancia el reconocimiento de cuadros patológicos, por la asociación que estos tienen a desenlaces maternos y perinatales adversos. (Sánchez et al., 2018).

## **2.2 Hipótesis**

### 2.2.1 Hipótesis general

La anemia ha sido identificada como un factor de riesgo que esta intimamente relacionada dentro de los diagnosticos de la amenaza de parto pretermino.

### 2.2.2 Hipótesis específicas

La incidencia de amenaza de parto pretérmino relacionada a anemia que finalizó en parto pretérmino es alta.

El tipo de anemia mas frecuente en las embarazadas atendidas en el hospital sagrado corazón de Jesús periodo enero-junio 2019 es la carencial o ferropénica.

## **2.3 Variables**

### 2.3.1 Variables Independientes

Amenaza de parto pretérmino.

### 2.3.2 Variables Dependientes

Anemia

### 2.3.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Amenaza de parto pretérmino	Es la presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 25-30 segundos de duración palpatoria, que se mantienen durante un lapso de 60 minutos, con borramiento del cuello uterino del 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm, entre las 22 y 36,6 semanas de gestación	Salud materna	Semanas 20-27	porcentual
			Semanas 28-31	porcentual
			Semanas 32-36	porcentual
Anemia	Alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de la concentración de la Hemoglobina, el hematocrito o el número total de eritrocitos	Epidemiología	Anemia leve 10-10.9 gr/dL	porcentual
			Anemia moderada 7-9.9 gr/dL	porcentual
			Anemia grave <7gr/dL	porcentual

## **CAPITULO III.**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Método de investigación**

El método que se utiliza en este trabajo de investigación para su desarrollo es el método inductivo el cual permite realizar mediante técnicas de observación, descripción y análisis la comprensión del tema antes planteado.

#### **3.2 Modalidad de investigación**

Para la realización de esta investigación se utiliza la modalidad cuantitativa ya que permitirá determinar el porcentaje de amenaza de partos pretérmino que fueron atendidos en el hospital básico sagrado corazón de Jesús.

#### **3.3 Tipo de Investigación**

**Según el propósito:** aplicada porque está relacionada a las necesidades actuales de la sociedad, mediante la revisión de información preexistente.

**Según el lugar:** documental, porque la información para el análisis es recolectada de las historias clínicas de las pacientes gestantes diagnosticadas con APP y anemia.

**Según nivel de estudio:** descriptiva porque es un estudio en el cual se puede recolectar datos.

**Según la dimensión temporal:** transversa porque nos enfocamos en pacientes que presentaron esta condición en un determinado periodo y retrospectiva debido a que son datos anteriores que serán comprendidos en los meses de enero – junio del 2019.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la Información**

#### **3.4.1 Técnicas**

La técnica se basa en la observación y recopilación de información obtenida en la base de datos del Departamento de Estadística del Hospital básico Sagrado Corazón de Jesús de pacientes que presentaron diagnóstico de APP y anemia, también se realiza búsqueda de artículos científicos y libros en el cual se puede obtener la información correspondiente para el desarrollo de esta investigación.

#### **3.4.2 Instrumento**

Hoja de recolección de datos elaborada en Excel de las historias clínica que contienen las variables de este estudio.

### 3.5 Población y Muestra de Investigación

#### 3.5.1 Población

La población está conformada por el total de embarazadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino que fueron ingresadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital básico Sagrado Corazón de Jesús- Quevedo en el periodo enero - junio del 2019, lo que corresponde a un universo de 318 gestantes.

#### 3.5.2 Muestra

Para definir nuestra muestra se utilizan los criterios de inclusión y exclusión mediante el cual se observa un total de 80 pacientes que presentaron un diagnóstico de amenaza de parto pretermino en las edades de 14 a 28 años y 66 de estas 80 pacientes presentaron anemia como segundo diagnóstico, las mismas que son muestra para el desarrollo de esta investigación.

Cuadro 7. Criterios de inclusión y exclusión

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pacientes gestantes de 14 a 28 años de edad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pacientes que no tenga registro de exámenes de laboratorio con HB- HTC- VCM-HCM.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pacientes gestantes con diagnóstico con amenaza de parto pretérmino que fueron atendidas en el periodo de enero a junio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Embarazadas con enfermedades infecciosas: IVU o infecciones vaginales.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pacientes con diagnóstico clínico y de laboratorio de anemia..</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Embarazadas mayores de 28 años.</li><li>▪ Pacientes con enfermedades crónicas.</li></ul>



### 3.7. Recursos.

#### 3.7.1. Recursos humanos.

RECURSOS HUMANO	NOMBRES
Investigadores	Evelyn Mileidy Manrique Ruiz
	Karen Estefanía Vera Ortega
Asesor del proyecto	Dr. Andrés Escudero

#### 3.7.2. Recursos económicos.

Recursos económicos	Inversión
Material de Escritorio (Papelería)	40.00
Internet	32.00
Transporte	80.00
Alimentación	40.00
<b>Total</b>	<b>192.00</b>

### **3.8 Plan de tabulación y análisis**

#### 3.8.1 Base de datos

La base de datos que se utilizó para desarrollar este proyecto de investigación, fue mediante la información contenida en las historias clínicas de las pacientes que componen el total de la muestra, la cual se tabuló en una base del programa informático Microsoft Excel tomando como referencia los criterios de inclusión, se procedió a seleccionar y agrupar de manera precisa cada una de las pacientes gestantes que presentaron como diagnóstico amenaza de parto pretérmino y anemia las mismas que fueron atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital básico sagrado corazón de Jesús en el periodo de enero a junio del 2019.

#### 3.8.2 Procesamiento y análisis de los datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el programa informático Microsoft Excel el cual nos permite filtrar la información para seleccionar los grupos de acuerdo a los diagnósticos que pertenecen a las variables de este proyecto de investigación.

## CAPITULO IV

### 4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Resultados obtenidos de la investigación

**Grafico 1**

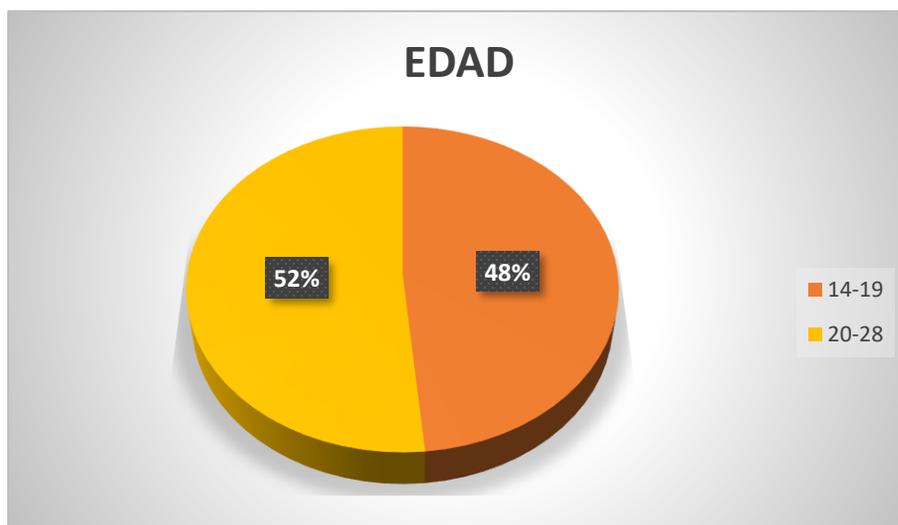


Grafico 1. Edad materna como indicador de la muestra para el desarrollo de la investigación.

**Fuente:** Base de datos del hospital sagrado corazón de Jesús.

**Elaboración:** Autores.

## Grafico 2



Grafico 2. Clasificación de la edad gestacional de las pacientes con amenaza de parto pretérmino atendidas en el HSCJ.

**Fuente:** Base de datos del hospital sagrado corazón de Jesús.

**Elaboración:** Autores.

## Grafico 3

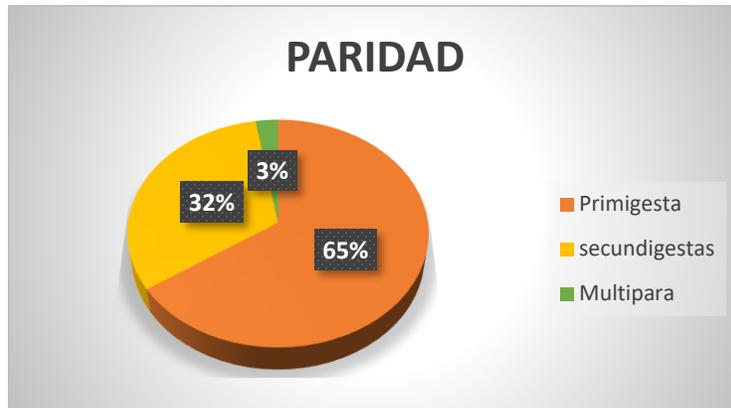


Grafico 3. Número de hijos como indicador de riesgo para amenaza de parto pretérmino

**Fuente:** Base de datos del hospital sagrado corazón de Jesús.

**Elaboración:** Autores.

**Grafico 4.**

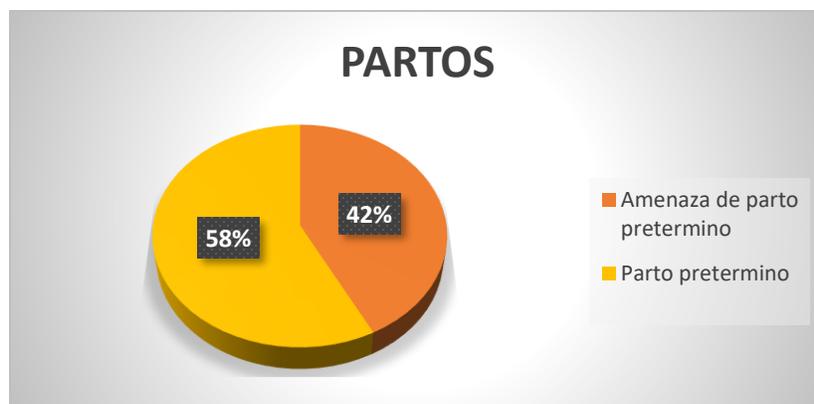


Grafico 4. Porcentaje de pacientes con amenaza de parto y parto pretermino

**Fuente:** Base de datos del hospital sagrado corazón de Jesús.

**Elaboración:** Autores.

**Grafico 5**



Grafico 5. Controles prenatales en relación a la amenaza de parto pretérmino.

**Fuente:** Base de datos del hospital sagrado corazón de Jesús.

**Elaboración:** Autores.

**Grafico 6**

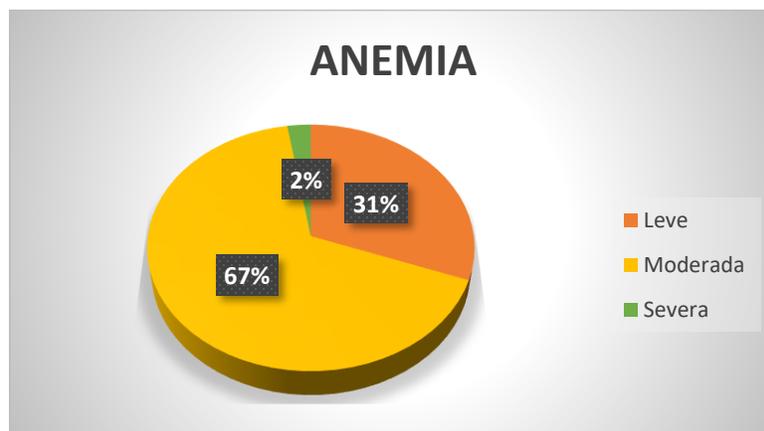


Grafico 6. Anemia según los valores de hemoglobina que presentaron las embarazadas correspondientes a la muestra para la investigación.

**Fuente:** Base de datos del hospital sagrado corazón de Jesús.

**Elaboración:** Autores.

**Grafico 7**

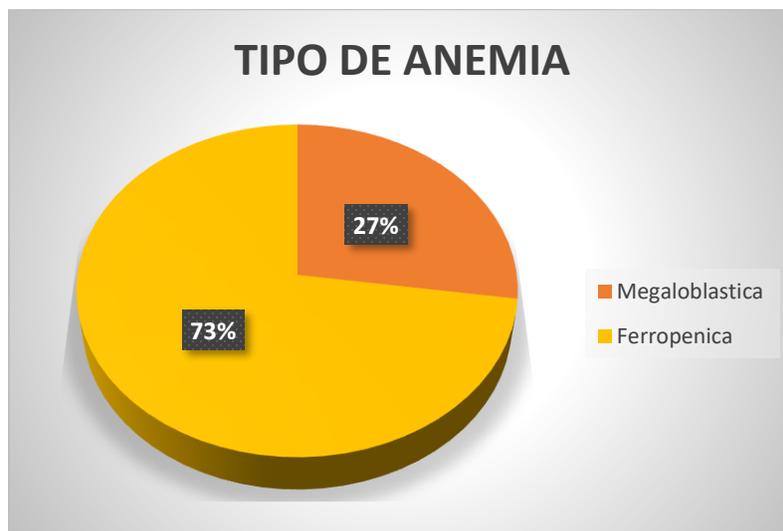


Grafico 7. Tipo de anemia según la etiología que presentaron las gestantes consideradas en la muestra para la investigación.

**Fuente:** Base de datos del hospital sagrado corazón de Jesús.

**Elaboración:** Autores.

## 4.2 Análisis e interpretación de datos

- Grafico 1. En este gráfico se observa la edad de las pacientes clasificadas en dos grupos, adolescentes (14- 19) y adulto joven (20- 28) las tabulaciones demostraron que la amenaza de parto se presentó en un total de 32 pacientes adolescentes lo que corresponde a un porcentaje de 48% mientras que en el otro grupo tuvo un total de 34 pacientes el cual presentó un porcentaje del 52%, dando como resultado que el rango de edad de las pacientes que presentaron APP oscila entre las edades de 20 a 28 años.
- Grafico 2. Se analizó el total de amenazas de partos pretérmino en relación a la edad gestacional teniendo un total de 4 pacientes en las semanas 22 a 27 (prematuros extremos) dando como porcentaje el 9%, en las semanas de 28 a 31 se presentaron 8 casos (muy prematuros) 29% y en las semanas 32 a 36 (prematuros moderados o tardíos) un total de 54 pacientes que corresponden al 62%, teniendo como resultados que la APP se presentó con mayor frecuencia en las gestantes a partir de las 32 a 36 semanas de gestación.
- Grafico 3. Según nuestra base de datos se tabuló que las gestantes primigestas tienen mayor de riesgo de presentar amenaza de parto pretérmino en un 65% según nuestra muestra y las pacientes secundigestas el 32% a diferencia de las gestantes multíparas que representó el 3% de la muestra.
- Grafico 4. Los resultados demostraron que de las 66 gestantes de nuestra muestra con amenaza de parto pretérmino, 43 pacientes el cual representa

al 58% terminaron en parto pretérmino mientras que los 23 restantes representando el 42 % solo presentaron amenaza de parto pretérmino.

- Grafico 5. Las pacientes ingresadas en el hospital sagrado corazón de Jesús con los diagnósticos de amenaza de parto pretérmino y anemia que corresponden a 66 pacientes en el periodo de enero a junio 2019, 30 de ellas el cual representa el 35% de su totalidad tuvieron controles prenatales suficientes es decir más de 5 controles, mientras que 36 pacientes lo que corresponde a un 55% tuvieron controles prenatales insuficientes menos de 4 controles.
- Grafico 6. Según la clasificación de la anemia caracterizada por los valores de hemoglobina se pudo demostrar que de nuestra muestra correspondientes a 66 pacientes 17 de ellas (2%) presentaron anemia leve, mientras que 37 (67%) presentaron anemia moderada y por ultimo los 2 restantes (2%) presentaron anemia severa.
- Grafico 7. Mediante el análisis de los tipos de anemia de acuerdo a la etiología que presentaron las embarazadas estudiadas se observó que 18 pacientes (27%) presentaron anemia megaloblástica por deficiencia de folato, mientras que 48 embarazadas (73%) presentaron anemia ferropénica por deficiencia de hierro.

### 4.3 Conclusiones

- ❖ La Anemia, diagnosticada por valores bajos de hemoglobina, es una patología de salud pública que se presenta frecuentemente, y se encuentra en relación directa con la evolución de la gestación y el desarrollo perinatal.
- ❖ La Incidencia de parto pretérmino en embarazadas que presentaron anemia en el Hospital básico Sagrado Corazón de Jesús durante el periodo enero – Junio del 2019 es del 58%, lo que es un porcentaje relativamente alto para nuestra muestra lo que demuestra altos casos de APP que terminaron el parto pretérmino.
- ❖ Las gestantes que presentaron amenaza de parto pretérmino tuvieron mayor prevalencia entre las semanas 32 a 36.6 de gestación.
- ❖ El tipo de anemia que se presentó con mayor frecuencia en las gestantes fue la ferropénica debido a que las mujeres empiezan el embarazo con bajo contenido de hierro lo que aumenta la probabilidad de que la anemia inicialmente fisiológica se agrave y presente complicaciones.

#### 4.4 Recomendaciones

- ❖ Se debe brindar información acerca de los factores de riesgo obstétrico asociados a parto pretérmino mediante charlas educativas o mediante trípticos en las diferentes áreas del servicio con el propósito de que las embarazadas sean capaces de determinar y prevenir la aparición de estos factores.
- ❖ Incentivar a las gestantes a que acudan a los centros de salud más cercanos, para recibir educación prenatal, que conozcan los signos de alarma y así puedan actuar ante casos de emergencia.
- ❖ Tener en cuenta que la dieta es un factor de suma importancia en las embarazadas, es importante que la dieta sea equilibrada con suficientes proteínas, carbohidratos, grasas, y se debe consumir alimentos ricos en hierro para que se disminuya el riesgo de presentar anemia durante el periodo de gestación.

## **CAPITULO V**

### **5 PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN**

#### **5.1 Título de la Propuesta de Aplicación**

Implementación de una consulta de diagnóstico precoz de amenaza de parto pretérmino en el área de consulta externa del hospital sagrado corazón de Jesús.

## 5.2 Antecedentes

“Lograr la identificación de factores de riesgo para nacimientos pretérmino, antes de la concepción o tempranamente en el embarazo, conduciría a la realización de intervenciones que podrían ayudar a prevenir un parto pretérmino”. (Gabriela Quirós González R. A., 2016)

“Su prevención puede ser primaria o secundaria, y se centra básicamente en la predicción, la que actualmente se realiza mediante calculadoras de riesgo que logran combinar factores de historia clínica, longitud cervical y fibronectina fetal”. (Huertas Tacchino, (2018).)

“Desde hace más de una década se sabe que un buen tamizaje e intervención oportuna, permitiría prevenir hasta el 44% de los partos pretérmino”. (Huertas Tacchino, (2018).)

“La longitud cervical por ecografía combinada con la historia obstétrica según la Fundación de Medicina Fetal de Londres se puede detectar hasta 82,2% de parto pretérmino antes de las 28 semanas y hasta 29,3% entre 34 y 36 semanas”. (Huertas Tacchino, (2018).)

“La identificación de los factores de riesgo de parto prematuro, así como la introducción en estos últimos diez años de la medición ecográfica de la longitud del cuello uterino han permitido evaluar mejor el riesgo de parto prematuro en las pacientes que presentan una sintomatología de amenaza de dicha situación”. (G. Kayem a, 2006)

En las mujeres con antecedente de parto pretérmino el uso de la progesterona (Vaginal o intramuscular), ha demostrado disminuir de manera significativa el riesgo de presentar un parto pretérmino entre un 38 – 50%.

“El factor de riesgo más importante para predecir un parto pretérmino es el antecedente de parto pretérmino, representa un 15% después de uno y 30% si fueron dos partos pretérmino. Este antecedente incrementa de 1,5 a 2 veces el riesgo”. (Gabriela Quirós González R. A., 2016)

### **5.3 Justificación**

La amenaza de parto pretérmino es la presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 30 minutos con una duración de 30 segundos palpatoria que se mantienen en un lapso de tiempo de 60 minutos y que logra modificaciones cervicales como borramiento del cérvix menor a 50% y dilatación de 3 cm o menos.

Existen diferentes factores de riesgo que conllevan a que se presente una APP como antecedente de abortos habituales, anomalías uterinas, longitud cervical corta, embarazos múltiples, antecedentes de RPM, cirugía intraabdominal, infección del tracto urinario, infección materna severa, trauma físico emocional, infección bacteriana ascendente, enfermedades maternas como preeclampsia, diabetes gestacional, trombofilias, sífilis, edad materna menor a 18 y mayor de 40 años, factores nutricionales como bajo peso materno, índice de masa corporal menor de 19,8, anemia y periodo intergenésico corto, entre otros. (Quirós, Alfaro, & Solano, 2016) los cuales son agrupados en factores de riesgo alto y bajos.

Al año en el hospital sagrado corazón de Jesús se ingresan aproximadamente a 1100 pacientes con diagnóstico de amenaza de parto

La alta incidencia de Amenaza de parto pretérmino, condicionada por factores de riesgo fácilmente identificable desde el inicio del periodo gestacional permitirán identificarlos para posteriormente sirvan de base para la implementación de una consulta externa de diagnóstico precoz de app que permitirá un seguimiento riguroso o constante, así como la toma de decisiones relacionadas.

## **5.4 Objetivos**

### 5.4.1 Objetivos general

Controlar los factores de riesgo para poder disminuir la incidencia de amenaza de parto pretérmino.

### 5.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo como criterio para el seguimiento en la consulta de diagnóstico precoz de amenaza de parto pretérmino en el área de consulta externa del hospital sagrado corazón de Jesús.
- Definir la conducta más apropiada en las pacientes atendidas en la consulta de diagnóstico precoz de amenaza de parto pretérmino en el área de consulta externa del hospital sagrado corazón de Jesús.

## **5.5 Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación**

### 5.5.1 Estructura general de la propuesta

Esta propuesta está orientada en la prevención de la amenaza de parto pretérmino mediante la identificación precoz de diferentes factores de riesgo relacionados a esta condición, se iniciaran o se captaran las pacientes con riesgo en consulta externa clasificándolas según los criterios de alto riesgo y bajo riesgo para luego incluirla en la consulta y en el programa de diagnóstico precoz de la amenaza de parto pretérmino programándose consultas controles en relaciones a las semana de gestación en las q se encuentre para realizar un mejor seguimiento.

A continuación, se menciona algunos de los factores de riesgo basados en la evidencia clínica, microbiológica anatomo-patológica, bioquímico y experimental

RIESGO ALTO	RIESGO BAJO
Anemia (Hb < 10g/dl o HTO < 25 %)	Condiciones socio-económicas desfavorables. (Pobreza extrema, Desempleo, analfabetismo)
Embarazo Múltiple.	Drogadicción, alcoholismo y Tabaquismo.
Enfermedades crónicas no transmisibles (endocrinopatías, nefropatías, enf. Inmunológicas, hipertensión. )	Control insuficiente de la gestación: < 3 visitas prenatales.
Poli hidramnios u Oligoamnios.	Gran multiparidad (Mayor de 3 gestas).
Historia obstétrica desfavorable: abortos espontáneos, partos prematuros y distócicos, antecedentes de retardo del crecimiento intrauterino.	Edad extrema $\leq 19$ años ó $\geq 35$ años en el primer embarazo. • Adolescentes menores de 15 años indiferentes del número de embarazos.
Infección materna: HIV, hepatitis B o C, toxoplasmosis, pielonefritis, rubéola, sífilis, estreptococo B, citomegalovirus, herpes , HPV.	Período intergenésico por cesárea previa menor de 12 meses.

Desnutrición y Obesidad.	Reproduccion asistida.(embarazo único o multiple)
Incompetencia cervical	Trauma físico o emocional severo
Antecedentes de RPM	Stres psicológico, abuso, violencia familiar
Infección de vías urinaria y Flujo vaginal recurrentes por más de 2 ocasiones en tres controles subsecuentes.	Incompatibilidad rh
Metrorragia de la primera y segunda mitad del embarazo.	

El criterio de selección de los factores de riesgo contempla que la gestante presente: 3 factores de riesgo alto y 2 factores de riesgo bajo para que pueda ser incluida dentro de la consulta de diagnóstico precoz de APP, siendo identificado una vez en consulta externa y en el área de emergencia se procederá a realizar un formulario de interconsulta para programar la cita correspondiente.

Ya en consulta se procederá a realizar exploración física exhaustiva, indicar exámenes de laboratorio, ecografía transvaginal y test de fibronectina fetal.

El momento indicado para evaluar a las gestantes con este procedimiento y estimar el riesgo de parto pretérmino es entre las semanas 18 y 24 de gestación

Las pacientes con pruebas diagnósticas positivas es decir con (longitud cervical menos de 25mm o test de fibronectina fetal positiva) se citarán a nuevo control a los 14 días de la primera evaluación para nuevo control de una o ambas pruebas

En caso de resultar el test de fibronectina fetal + en el estudio control, se repetirá cada 14 días hasta reportarse negativa o hasta alcanzar la semana 34 de gestación.

En caso de longitud cervical menos de 25 mm se repetirá el estudio cada 14 días o hasta alcanzar la semana 34 de gestación.

Producto único sin antecedente de parto prematuro y con una longitud cervical menor de 20mm se dará Progesterona vía vaginal (Supositorios 200mg/d ó Gel 90mg/d) Desde el diagnóstico de Longitud cervical corta hasta la semana 36 y cuidados obstétricos rutinarios

Con antecedente de parto prematuro se dará (250mg IM/sem desde la semana 16-20 hasta la semana 36) la medición longitud cervical se la realizará entre (16-23 semanas)

Longitud cervical < 25mm - Continúa TX – Cerclaje.

Longitud cervical > 25mm Continúa TX.

Se define de manera general:

- Pacientes de alto riesgo con cérvix menor de 15mm
- Riesgo intermedio con cérvix entre 15 y 25mm
- Riesgo bajo con cérvix mayor de 25mm

Hay que tener en cuenta que la conducta y el seguimiento dependerá de cada paciente y de la decisión del especialista a cargo basado en los protocolos de comportamiento y de la teoría básica de la enfermedad o condición preexistente.

## 5.5.2 Componentes

### **Recursos Humanos**

Médico especialista en ginecología y obstetricia

Obstetricas.

Licenciadas en enfermería

Residente en el área de emergencia de ginecología.

Personal de departamento de estadística

Personal de laboratorio y farmacia

### **Recursos materiales**

Espacio en consulta externa

Papelería

Escritorio

Computadora e impresora

Ecógrafo

Test de fibronectina fetal

Insumo farmacológico

### **Recursos financieros**

Autogestión institucional.

## **5.6 Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación**

### 5.6.1 Alcance de la alternativa

Con esta propuesta esperamos contribuir con la disminución de la incidencia de partos pretérmino presentada en el hospital sagrado corazón de Jesús y demás complicaciones maternas y neonatales

Además, se quiere lograr en las embarazadas tomar conciencia sobre la necesidad de prevenir riesgos obstétricos tomando en cuenta medidas oportunas, así como también que logren llevar un estilo de vida saludable, y de esa forma lograr disminuir los índices de nacimientos prematuros.

Se pretende que la consulta se incluya en el programa de atención integral de embarazadas en otras instituciones del estado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACOG. (2019). *Trabajo de parto prematuro y parto prematuro*.  
<https://www.acog.org/~media/B91587C4BFDA47A292E754BBAFCBE316.pdf>
- Aspajo, J., & Horacio, C. (2018). *PREVALENCIA DE ANEMIA EN LA EMBARAZADA Y SU REPERCUSIÓN MATERNO- PERINATAL EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2017*.  
<http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3004/OBSTETRICIA%20-%20Jajaira%20Aspajo%20Panaifo%20%26%20C%C3%A9sar%20Horacio%20Rucoba%20Rodr%C3%ADguez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castrillo, J. M. A., & Álvarez, E. V. (2005). *Hematología Clínica. Temas de Patología Médica*. Universidad de Oviedo.
- Coa, R., & Ochoa, L. (2009). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud*.  
[https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR228/FR228\[08Feb2010\].pdf](https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR228/FR228[08Feb2010].pdf)
- Dirección Nacional de, & Maternidad e Infancia. (2015). *AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO, ATENCIÓN DEL PARTO PRETÉRMINO ESPONTÁNEO Y ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS*.  
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000710cnt-guia-parto-pretermino.pdf>
- Espitia, & Orozco, L. (2013a). Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS*, 26, 45–50.
- Espitia, & Orozco, L. (2013b). Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS*, 26(3), 45–50.
- Espitia, & Orozco, L. (2013c). Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS*, 26(3), 45–50.
- Flores, J. (2016). *Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, junio- diciembre 2015*.

[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5016/Flores\\_ej.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5016/Flores_ej.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- García Odio, A., Izaguirre Mayor, D. R., & Álvarez Bolívar, D. (2017). Impacto de la anemia para una embarazada e importancia del riesgo preconcepcional. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33, 146–153.
- Gonzales-Medina, C., & Arango-Ochante, P. (2019). Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65, 519–526.
- Guadalupe, S. M., & Oshiro, S. (2017). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 17(1), 32–42.
- Huertas, E. (2018). Parto pretérmino: Causas y medidas de prevención. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 64, 399–404.
- Iglesias Benavides, J. L., Tamez Garza, L. E., & Reyes Fernández, I. (2009). Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. *Medicina Universitaria*, 11(43), 95–98.
- Mero, J. (2018). *Anemia en el embarazo*. ULEAM.  
<https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/1101/1/ULEAM-ENF-0028.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2014). *Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo: Guía de práctica clínica*. Ministerio de salud pública.
- Montano, G. del C. (2018). *Asociación entre anemia y complicaciones materno—Fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión*.  
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1177/108%20TESIS%202018%20Giuliana%20Montano%20Vega.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, L., & Chang, W. D. (2018). *Amenaza de parto pretermino en una gestante múltipara de 35 semanas*. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/4413>
- Naveda, M., Lopez, J., & Miller, A. (2010). *Repercusión de la anemia materna sobre el pico de velocidad sistólica de la arteria cerebral media fetal | Rev.*

- Obstet. Ginecol. Venezuela*;70(4): 224-232, dic. 2010. Ilus, tab | LILACS.  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-631429>
- Ochoa, A., & Pérez Dettoma, J. (2009). Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 32, 105–119.
- OMS. (2018). *Nacimientos prematuros*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Ortega, P. A., Leal, J. Y., Chavez, C. J., Mejías, L., Chirinos, N., & Escalona, C. del P. (2012). Anemia y depleción de las reservas de hierro en adolescentes gestantes de una zona urbana y rural del estado Zulia, Venezuela. *Revista chilena de nutrición*, 39, 11–17.
- Pérez Saavedra, I. (2017). Anemia En El Embarazo Y Su Relación Con Las Complicaciones Maternas Perinatales, En Puerperas Atendidas En El Hospital Minsa li-2 Tarapoto Periodo Julio – Diciembre 2016. *Universidad Nacional De San Martín*. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2318>
- Quirós, G. (2016). *Amenaza de parto pretérmino*. 1, 6.
- Sánchez, L. M. M., Jaramillo, L. I. J., Diego, J., Álzate, V., Hernández, L. F. Á., & Mejía, C. R. (2018). *La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo*. 12.
- Sifakis, S., & Pharmakides, G. (2000). Anemia in pregnancy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 900(1), 125–136.
- Sopan, M. (2018). *Anemia materna asociado a complicaciones perinatales en el hospital de vitarte en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2016* [Universidad Ricardo Palma].  
[http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1292/160-MSOPAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR2Ns7i6-c09f2ZWFr4Bb9lahP5\\_giB-p0MGvilyuhU3o0QmBGtdzlyfR0](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1292/160-MSOPAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR2Ns7i6-c09f2ZWFr4Bb9lahP5_giB-p0MGvilyuhU3o0QmBGtdzlyfR0)
- Urquizu, X., Rodriguez, M., García Fernández, A., & Perez Picañol, E. (2016). Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. *Medicina Clínica*, 146(10), 429–435.  
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.01.029>

Vásquez, J., Magallanes, J., Camacho, B., Meza, G., Villanueva, M., Corals, C., Seminario, J. R., Magallanes, A. M., & Campos, K. (2009). *Hemoglobina en gestantes y su asociación con características maternas y del recién nacido*. 7.

Voto, L. (2014). *Parto pretérmino. DEFINICIÓN Es aquel nacimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación*.  
<https://docplayer.es/13165279-Parto-pretermino-definicion-es-aquel-nacimiento-de-nino-nacido-vivo-ocurrido-entre-las-22-y-las-36-6-semanas-de-gestacion.html>

Zambrano, H. (2018). *Anemia materna y su relación con complicaciones en parto y puerperio en el hospital central de la policía nacional del Perú durante el 2017. Universidad Nacional Federico Villarreal*.  
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1774>

## ANEXOS

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
<p>Cual es la asociacion entre amenaza de parto pretérmino y anemia en pacientes de 14 a 28 años ingresadas al hospital sagrado corazón de Jesús periodo enero-junio 2019.</p>	<p>Determinar la asociación entre amenaza de parto pretérmino y anemia en pacientes de 14 a 28 años de edad que estuvieron ingresadas en el hospital sagrado corazón de Jesús en el periodo enero-junio 2019.</p>	<p>La anemia ha sido identificada como un factor de riesgo que esta intimamente relacionada dentro de los diagnostico de la amenaza de parto pretermino.</p>
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la proporción de pacientes con amenaza de APP que finalizaron en un parto pretérmino?</li> <li>• ¿Qué tipo de anemia se presentó con más frecuencia en las embarazadas ingresadas en el hospital básico sagrado corazón de Jesús en el periodo enero junio 2019?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la incidencia de pacientes con amenaza de parto pretérmino que finalizaron en parto pretérmino durante el periodo de enero-junio 2019.</li> <li>• Describir los tipos de anemia que presentaron las embarazadas atendidas con amenaza de parto pretérmino en el hospital sagrado corazón de Jesús periodo enero-junio 2019.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La incidencia de amenaza de parto pretérmino relacionada a anemia que finalizó en parto pretérmino es alta.</li> <li>• El tipo de anemia mas frecuente en las embarazadas atendidas en el hospital sagrado corazón de Jesús periodo enero-junio 2019 es la carencial o ferropénica.</li> </ul>

## **INDICE DE CUADROS**

Cuadro 1 Requerimientos de hierro y pérdidas durante el embarazo .....	25
Cuadro 2. Clasificación según la edad gestacional al nacer .....	27
Cuadro 3 Clasificación según el peso al nacer.....	27
Cuadro 4. Test de Bishop.....	31
Cuadro 5. Clasificación de la anemia según la severidad clínica .....	40
Cuadro 6. Clasificación de la anemia según la morfología celular .....	40
Cuadro 7. Criterios de inclusión y exclusión.....	56

## **INDICE DE GRAFICOS**

Grafico 1. Edad materna como indicador de la muestra para el desarrollo de la investigación.....	61
Grafico 2. Clasificación de la edad gestacional de las pacientes con amenaza de parto pretérmino atendidas en el HSCJ. ....	62
Grafico 3. Número de hijos como indicador de riesgo para amenaza de parto pretérmino .....	63
Grafico 4. Porcentaje de pacientes con amenaza de parto y parto pretermino .....	63
Grafico 5. Controles prenatales en relación a la amenaza de parto pretérmino....	64
Grafico 6. Anemia según los valores de hemoglobina que presentaron las embarazadas correspondientes a la muestra para la investigación. ....	64
Grafico 7. Tipo de anemia según la etiología que presentaron las gestantes consideradas en la muestra para la investigación.....	65

