

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO  
PARA COMPLICACIONES MATERNAS DEL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA PERIODO DEL 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**AVILA DONAIRE DAZIA ZOLENKA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR**

Dr. Francisco Vallenás Pedemonte

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a Dios por permitirme culminar mi carrera profesional sin dificultades, además a los médicos y asesores que fueron pieza importante para poder realizar esta investigación.

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres y familia por todo el apoyo económico y emocional para poder realizarme profesionalmente.

## RESUMEN

**Introducción:** La anemia ferropénica, es el tipo de anemia más frecuente y una problemática muy común en nuestro entorno. Durante el embarazo, las gestantes sufren cambios fisiológicos, uno de ellos es que el requerimiento de hierro aumenta para poder abastecer las necesidades maternas y fetales.

**Objetivo:** La anemia ferropénica gestacional es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes de área de Gineco-Obstetricia del Hospital de Ventanilla

**Materiales y Métodos:** La información requerida será obtenida a través de una ficha de recolección de datos con criterios de inclusión y exclusión en gestantes anémicas.

**Resultados:** El 63.5% de gestante padece de anemia leve frente a un 36.5% con anemia moderada. Dentro de las complicaciones durante la gestación encontramos en mayor proporción a la 53.6% con amenaza de parto pretérmino seguido de infección urinaria con un 53.1%. El trastorno hipertensivo resulto no tener relación con gestantes anémicas. Dentro de las complicaciones durante el trabajo de parto, ambas variables resultaron significativas, es decir, la anemia si es un factor de riesgo para desarrollarlas. Por último, la hemorragia post parto presento mayor proporción en nuestra población de gestantes anemias con un 58.3%.

**Conclusiones:** La anemia ferropénica si es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019

**Recomendaciones:** Realizar un diagnóstico temprano de anemias en las gestantes del hospital de ventanilla, y concientizar a la población sobre la importancia de esta patología y sus consecuencias sobre la madre.

**Palabras Clave:** Anemia, déficit de hierro, complicaciones maternas, trabajo de parto, hemorragia post parto.

## ABSTRACT

**Introduction:** Iron deficiency anemia is the most frequent type of anemia and a very common problem in our environment and worldwide. During pregnancy, pregnant women undergo physiological changes, one of them is that the iron requirement increases in order to supply maternal and fetal needs.

**Objective:** Gestational iron deficiency anemia is a risk factor for maternal complications in pregnant women in the Gynecology-Obstetrics area of the Ventanilla Hospital

**Materials and Methods:** The required information will be obtained through a data collection form with inclusion and exclusion criteria of our required population.

**Results:** 63.5% of pregnant women suffer from mild anemia versus 36.5% with moderate anemia. Among the complications during pregnancy we find a greater proportion of the urinary infection with 53.1% followed by 53.6% with the threat of preterm birth. The hypertensive disorder turned out to be unrelated to anemic pregnant women. Within the complications during labor, both variables were significant, that is, anemia if it is a risk factor to develop them. Finally, postpartum hemorrhage showed a higher proportion in our population of pregnant women with 58.3%.

**Conclusions:** Iron deficiency anemia is a risk factor for maternal complications in pregnant women in the gynecology-obstetrics area of the Ventanilla Hospital period 2019

**Recommendations:** Make an early diagnosis of anemias in pregnant women at the window hospital, and raise public awareness about the importance of this pathology and its consequences on the mother.

**Keywords:** Anaemia, iron deficiency, maternal complications, labor, postpartum hemorrhage.

## INTRODUCCIÓN

La anemia es una patología hematológica cuya característica es la disminución de niveles de hemoglobina, su etiología es multifactorial, por lo que es importante determinar la causa de esta, de acuerdo a cada población. Desde el inicio de la concepción y durante toda el proceso gestacional, la mujer presenta múltiples cambios fisiológicos. Uno de ellos es la deficiencia de hierro y la importancia de tener conocimiento sobre el requerimiento necesario en cada trimestre. La anemia ferropénica es una de la patologías más frecuentes a nivel mundial, en mayor proporción en países en vías de desarrollo, que presentan las gestantes. Diferentes estudios la identifican como una de las principales patologías gestacionales que conllevan a complicaciones tanto para la madre como al feto.<sup>18,19,20</sup>

El presente estudio se realizó en el Hospital de Ventanilla – Callao, donde nos enfocaremos en identificar si nuestras gestantes con diagnóstico de anemia, llegan a cumplir con este patrón de complicaciones gestacionales.

Capítulo I: Se plantea el problema de la investigación de manera general y específica, de igual manera con los respectivos objetivos.

Capítulo II: Se mencionan los antecedentes sobre anemia ferropénica gestacional y complicaciones maternas, de estudios nacionales e internacionales.

Capítulo III: Se describe la metodología de la investigación, de igual manera la población y muestra con la técnica de recolección y procesamientos de datos obtenidos.

Capítulo IV: Se detalla los resultados obtenidos de la investigación y las discusiones.

Capítulo V: Presentamos las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los objetivos planteados.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b>	<b>I</b>
<b>ASESOR</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>III</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>VII</b>
<b>INDICE</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b>	<b>X</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>XI</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b>	<b>XII</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.6 OBJETIVOS	3
1.6.1 GENERAL	3
1.6.2 ESPECÍFICOS	3
1.7 PROPÓSITO	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2 BASES TEÓRICAS	7
2.3 MARCO CONCEPTUAL	11

2.4 HIPÓTESIS	13
2.4.1 GENERAL	13
2.4.2 ESPECÍFICAS	13
2.5. VARIABLES	14
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	14
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>16</b>
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	16
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	16
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	16
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	16
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	17
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	18
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	19
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	19
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>21</b>
4.1 RESULTADOS	21
4.2 DISCUSIÓN	25
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>27</b>
5.1. CONCLUSIONES	27
5.2. RECOMENDACIONES	27
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>35</b>

## LISTA DE TABLAS

**Pág.**

TABLA N°1: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES MATERNAS  
21

TABLA N°02: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES EN LA  
GESTACIÓN  
22

TABLA N°03: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES EN LA  
FASE DE TRABAJO DE PARTO  
23

TABLA N°04: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES EN EL  
PUERPERIO INMEDIATO  
24

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
ANEXO N°02: INSTRUMENTO	37
ANEXO N°03: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS - CONSULTA DE EXPERTOS	38
ANEXO N°04: MATRIZ DE CONSISTENCIA	41

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La anemia ferropénica, según la OPS, es un tipo de anemia más común. Se calcula que aproximadamente la mitad de la población que sufre de anemia es por deficiencia de Hierro.<sup>1</sup>

En el Perú, la proporción a nivel nacional con respecto a la anemia durante el 2019 fue del 40.1% a predominio de zona rural.<sup>1</sup>

En el distrito de Ventanilla - Callao, se observó entre un 35% de niños y gestantes padecen de anemia, con incidencia elevada en los distritos de Mi Perú y Ventanilla. Siendo un porcentaje elevado y preocupante de la problemática en salud.<sup>2</sup>

Se sabe que durante el embarazo se generan cambios fisiológicos para abastecer las necesidades maternas y feto placentarias; hematológicamente encontramos que el volumen plasmático aumenta hasta el 50% hasta las 34 semanas de gestación y la masa eritrocitaria hasta un 25%, entonces el requerimiento de hierro aumenta sobre todo durante el segundo y tercer trimestre de gestación.<sup>16,21</sup>

La anemia es la disminución de concentración de hemoglobina circulante; durante la gestación la masa eritrocitaria se encuentra en menor proporción, por ende, la hemoglobina se encontrará disminuida. El hierro es necesario para la producción de eritrocitos, de esta forma durante cada trimestre el requerimiento asciende hasta llegar a un aproximado de 10gr/dl por día.<sup>1,3</sup>

Diferentes estudios demuestran que la anemia durante el embarazo tiene numerosas consecuencias durante la gestación, trabajo de parto y puerperio que pueden poner en riesgo la vida de la madre.<sup>21</sup>

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?

¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?

¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo en el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La anemia es un trastorno muy común en el Perú, siendo la población más vulnerable, los niños menores de 2 años y las gestantes.

La demanda de hierro aumenta durante la gestación ya que los cambios fisiológicos del feto como de la madre conllevan a un requerimiento mayor de lo necesario. En el Perú, las gestantes, no tienen una correcta alimentación durante esta etapa, mucho de esto como consecuencia de la falta de conocimiento sobre los nutrientes necesarios durante este periodo o por carencias económicas.

Como ya se sabe, el déficit de hierro y la anemia conllevan a graves consecuencias tanto como para la madre y el feto. Entre estas, se encuentra las posibles infecciones que puede desarrollar el recién nacido, el bajo peso al nacer, así como también consecuencias mortales como el aborto espontáneo y la mortalidad materna durante el parto.

#### **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Todas las gestantes que presentaron anemia durante el embarazo y fueron atendidas en el área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

#### **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Debido al carácter retrospectivo de la investigación, la fuente de información obtenida de las historias clínicas, carecen de datos necesarios y requeridos para el desarrollo.

#### **1.6 OBJETIVOS**

##### **1.6.1 GENERAL**

1.- Determinar si la anemia ferropénica gestacional es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

##### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.- Determinar si la anemia ferropénica gestacional es un factor de riesgo para complicaciones en el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

3.- Corroborar si la anemia ferropénica gestacional es un factor de riesgo para complicaciones en el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

4.- Identificar si la anemia ferropénica gestacional es un factor de riesgo para complicaciones en el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

### **1.7 PROPÓSITO**

El propósito de esta investigación es tener conocimiento y estadística con el fin de contribuir en el conocimientos de las principales complicaciones maternas en nuestro país, y sobre todo en el distrito de Ventanilla; a causa de la anemia por deficiencia de hierro. Ya que es un problema común en nuestra realidad de salud pública, para así concientizar a la población en general, la importancia de esta patología para la morbi-mortalidad materna.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

Internacionales:

En el Estudio realizado por Catherine Smith, en USA en el año 2019, titulado “Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy” de tipo retrospectivo, cohorte con datos obtenidos en The British Columbia Perinatal Data Registry. Encontraron que el 25% de su población padecía de anemia; porcentaje distribuido entre leve, moderada y severa. Además de hacer énfasis en que esta población necesitaba de una mayor vigilancia y cuidado durante la gestación ya que aproximadamente el 6,08% padeció de amenaza de parto prematuro, un 2,8 % padeció de preeclampsia y durante el post parto, 3,10% necesitó una estancia hospitalaria prolongada debido a las complicaciones que presentaron por disminución de la hemoglobina posterior al parto, concluyendo que la anemia gestacional es un factor de riesgo potencialmente reversible que está asociada a complicaciones antes del parto, durante el trabajo de parto y post parto además de afectar la morbi-mortalidad perinatal.<sup>3</sup>

Zubina Adnan en Pakistán en el año 2018, realizó el estudio titulado, “Feto-Maternal Outcome in Pregnancy with Anemia” de tipo descriptivo, estudio de serie de casos; donde un 18,9% de mujeres padecían de anemia de las cuales, las complicaciones más frecuentes eran hipertensión inducida por el embarazo en un 37,14%; comparándolo con un 81,2% de mujeres sin anemia que presentaron hipertensión en el embarazo en un 10,59%. Otra de las complicaciones maternas mencionadas, fue la hemorragia post parto, que en mujeres anémicas se presentó en un 17.14% frente a un 7.29% de puérperas no anémicas.

Demostrando que las gestantes anémicas tienden a presentar en mayor proporción complicaciones durante el embarazo y el puerperio.<sup>4</sup>

Martha Pérez publicó en el año 2019 en Colombia, el estudio científico titulado, “Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbilidad perinatal”, de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo; en gestantes atendidas por alto riesgo obstétrico. Identificaron que la prevalencia de anemia fue de un 32.01% y dentro de este porcentaje, encontraron que las complicaciones durante la gestación más frecuentes fueron: infección urinaria con 8,91%; preeclampsia con 4,95%; ruptura prematura de membranas en un 3,03% entre otras afecciones dentro del desarrollo fetal y perinatal. Finalmente concluye que la anemia es una patología subdiagnosticada en mujeres entre los 16 y 30 años de edad, donde la gravedad de las complicaciones es dependiente de la severidad de la anemia.<sup>5</sup>

Rachael H. Beckert en USA, en el año 2019 publicó el estudio “Maternal Anemia and pregnancy outcomes: a population based study”, de carácter retrospectivo, tipo cohorte en todas las gestantes padezcan de anemia o no, donde encontró que la anemia tiene relación con la hipertensión gestacional en aproximadamente 7,5% de su población, además de hipertensión sin preeclampsia en 1,6%, hipertensión con preeclampsia con 0.9% como complicación materna durante el embarazo. Dentro del estudio se encontró que las mujeres diagnosticadas con anemia gestacional tenían un aproximado de 2,8-6,8% más de probabilidad de padecer otras patologías durante el embarazo. De esta manera concluye que el diagnóstico de anemia durante el embarazo tiene efectos sobre la morbilidad y mortalidad materna, de igual manera es un factor de riesgo para la prematuridad del recién nacido.<sup>6</sup>

Premlata Yadav, en 2017 publicó un estudio titulado: “Severe anemia and adverse pregnancy outcome in a tertiary care hospital in North India” de tipo caso control entre 100 mujeres con anemia y 100 mujeres sin anemia. El 48% de su población padecía anemia y dentro de ellas, sus complicaciones maternas más frecuentes fueron preeclampsia en 20%, hemorragia post parto con un 34%, infección de herida quirúrgica con un 10% y un 8% de mortalidad materna; concluyendo que la presencia de anemia severa en el embarazo influye en mayor proporción de presentar hemorragia post parto e infección en la madre.<sup>7</sup>

Nacionales:

Giuliana del Carmen Montano en 2017 presentó el estudio “Asociación entre anemia y complicaciones materno fetales en gestantes del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión” de tipo observacional, retrospectivo analítico de caso y control. Se obtuvo una muestra de 306 gestantes anémicas (31,4% de la población de gestantes atendidas), las cuales presentaron complicaciones maternas. Entre ellas un 20,1% presentó Infección urinaria durante la gestación; el 19,6% cursó rotura prematura de membranas; un 10,8% con hipertensión arterial/preeclampsia y 8.1% con hemorragia post parto. Se concluye que existe un 3,94 más de riesgo de padecer complicaciones si la madre presenta anemia durante la gestación, entre ellas están la rotura prematura de membranas, hemorragia post parto, oligohidramnios y prematuridad.<sup>8</sup>

En el estudio realizado por Roxana Bustamante en 2017, con título: “Complicaciones materno-fetales y grado de anemia en gestantes” no experimental, prospectivo de corte transversal correlacional. Encontró que la anemia leve estaba asociada a hipertensión en el embarazo con un 48,2%, amenaza de parto pre termino con un 13% y rotura prematura de membranas ovulares en un 11,1%. En anemia moderada se encontraba una asociación de

trastornos hipertensivos (34,34%), infecciones de trato urinario (11,4%), amenaza de parto pre-término (11,4%). En anemia severa, se tuvo correlación con trastornos hipertensivos y abortos con un 50% respectivamente. Se llega a la conclusión de que existe una relación significativa entre las complicaciones maternas y la severidad de la anemia, sin embargo, no hubo relación significativa entre anemia y complicaciones fetales.<sup>9</sup>

Según Jordan Parodi, el en 2017 la tesis titulada “Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el Instituto Materno Perinatal” de tipo observacional, con diseño descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, que tuvo como muestra a 259 gestantes con anemia durante el trabajo de parto que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión; nos muestra que casi el 81% de gestantes cursaba con anemia leve, el 18% aproximadamente presentaba anemia moderada y solo un 0.8% .anemia severa. Dentro de sus complicaciones más relevantes encontramos que el 20,5% presento en el periodo de dilatación, ruptura prematura de membrana, un 10% con trastornos hipertensivos y un 2,3% con fase latente prolongada durante el trabajo de parto. Durante el alumbramiento un 1,2% presento atonía uterina y hemorragia durante el alumbramiento un 0,4%. Durante el puerperio inmediato la complicación más relevante fue infección de las vías urinarias. En conclusión, las complicaciones maternas a causa de la anemia fueron rotura prematura de membranas, trastornos hipertensivo, desgarro vulvo perineales atonía uterina e infección de vías urinarias.<sup>10</sup>

Josué Huamaní, realizó en 2019 el trabajo de tesis titulado “Complicaciones obstétricas en adolescentes con anemia ferropénica en el tercer trimestre de gestación del Hospital Nacional 2 de Mayo” de tipo cuantitativo descriptivo, de diseño no experimental transversal retrospectivo, con una población constituida

por 134 gestantes adolescentes con Anemia Ferropénica en el tercer trimestre que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Identificó que las principales afectaciones en las embarazadas por anemia fueron infecciones del tracto urinario con un 23,5%; seguida de ruptura prematura de membrana con un 19,5%; amenaza de aborto en 14,7%; parto pre termino con un 9,8%, entre otras. Se llegó a la conclusión que las complicaciones más frecuentes fueron, infección de tracto urinario, rotura prematura de membranas, amenaza de aborto, parto pretérmino, RCIU, preeclampsia, DPP, y placenta previa.<sup>11</sup>

En el estudio realizado por Wilson Huamán en 2017, titulado: “Nivel de Hemoglobina como complicaciones obstétricas más frecuentes del Hospital regional del Cusco” de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. En una población de 266 gestantes atendidos en el hospital regional, divididos en 133 casos y 133 controles. Encontró que hay una asociación significativa entre anemia ferropénica gestacional y ruptura prematura de membranas con un 9%, además del trabajo de parto pre termino en un 5,3%. Dentro de su población y muestra también se encontró que un 5,3% de gestantes presento preeclampsia. Para este estudio, el investigador considero que no existía relación significativa entre la presencia de anemia gestacional con Oligohidramnios y preeclampsia.<sup>12</sup>

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### Anemia

Según la OMS se estima que el 24,8% de la población mundial padece de este tipo de alteración. La anemia es el trastorno en el cual existe una insuficiencia eritrocitaria, es decir, la reducción de la masa de hemoglobina circulante, por ende, una deficiencia en el transporte de oxígeno; necesarios para suplir las necesidades del organismo, que varían de acuerdo con la función. <sup>13</sup>

Los valores considerados anemia son:

Adultos: Hb < 13g/dl en Varones ; Hb <12g/dl en Mujeres

Niños: Hb < 11g/dl entre 6 meses y 6 años; Hb < 12g/dl entre 6 y 14 años

En cuanto a severidad podemos clasificar la anemia, de acuerdo con la concentración de hemoglobina en sangre. La OMS lo clasifica: Leve: 10-13mg/dl (Grado I) ; Moderado: 8-9.9mg/dl (Grado II); Grave: 6-7.9mg/dl (Grado III); <6mg/dl (Grado IV).<sup>14</sup>

Otro tipo de clasificación se realiza mediante los criterios morfológicos y fisiopatológicos que se obtienen luego de realizar el examen de hemograma completo además de lo que se pueda encontrar en la clínica.<sup>15</sup>

Clasificación morfológica y fisiopatológica:

Anemia Microcítica:

Son aquellas que, en cuanto a morfología, tienen un volumen corpuscular medio (VCM) menor de 80 fl. Dentro de ella, encontramos un subgrupo de acuerdo a su etiología.<sup>15</sup>

Anemia ferropénica

Se estima que la deficiencia de hierro es el tipo más común de anemia. Alrededor del 50% de las anemias; con mayor frecuencia se encuentra en países en vías de desarrollo. Dentro de sus causas, frecuentemente encontramos por aumento en la demanda de hierro, ingesta escasa o malnutrición, disminución de la absorción entérica o pérdidas sanguíneas. El hierro es uno de los minerales cuyo déficit es quien genera mayor trastorno sobre todo en mujeres en edad fértil. A

pesar de encontrarse en poca proporción en el cuerpo humano, es importante para diferentes procesos intracelulares y de transporte de oxígeno.<sup>15</sup>

La absorción de hierro se da en el duodeno y en el segmento superior del yeyuno. Su calidad de absorción se da de acuerdo con el tipo de molécula de hierro que se consuma. La mejor absorción se da por el hierro en forma de grupo Hem, que se encuentra en la carne. En cuanto al grupo no Hem; hierro encontrado en los vegetales, se debe reducir de su estado férrico al estado ferroso. La deficiencia de hierro se da, en su mayoría por pérdidas sanguíneas; en hombres y mujeres post menopáusicas, la etiología más común es por úlceras pépticas, neoplasias malignas, hemorroides, entre otras patologías que generen un sangrado poco perceptible.<sup>21</sup>

#### Anemia normocítica

El volumen corpuscular de los eritrocitos está dentro de los valores normales (80 – 100 fl) y representa entre el 60 – 70% de las anemias. En este grupo podemos considerar los diferentes tipos o variantes etiologías de las anemias, incluyendo la ferropénica, por enfermedades crónicas o las anemias por sangrado agudo.<sup>15</sup>

#### Anemia aplásica

Es el tipo de anemia que se caracteriza por la disminución e incluso la ausencia de células eritroides (granulocitos y megacariocitos) de la médula ósea, acompañada de pancitopenia. Este tipo de anemia puede aparecer a cualquier edad, pero su presentación más frecuente es en adultos jóvenes; pueden ser hereditarias, adquiridas o idiopáticas.<sup>15</sup>

#### Anemia macrocítica

El volumen corpuscular eritrocitario es mayor a 100 fl, son las menos frecuentes.

### Anemia megaloblástica

Son causadas por el déficit de vitamina B12 o folatos que son imprescindibles para el desarrollo normal de las células eritrocitaria, ya que alteran la síntesis de ADN.<sup>15</sup>

### Anemia refractaria

Son aquellos trastornos adquiridos que se presentan en los adultos, que además cursan con citopenias progresivas y displasias sanguíneas.<sup>15</sup>

### Anemia ferropénica gestacional:

Los cambios que se dan en el embarazo abarcan modificaciones anatómicas y fisiológicas, para el aporte necesario tanto para la madre como para el feto. Entre estas existe un aumento en la masa eritrocitaria además de un aumento plasmático. Los niveles de hierro en el organismo, van a ser variables de acuerdo con su ingesta, absorción, pérdida y almacenamiento.<sup>16,20</sup>

Entre las 6 a 12 semanas de gestación, se produce un 10 a 15% de expansión en cuanto a volumen plasmático; llegando hasta 40-50% máximo hasta las 34 semanas de gestación, razón por la cual, los niveles de hemoglobina tienden a descender entre el segundo y tercer trimestre. Otro de los cambios fisiológicos es el aumento de la renina plasmática y la ligera disminución de péptidos natriuréticos lo que lleva al aumento del volumen de hasta aproximadamente 5,200mL. La relación del volumen es inversamente proporcional con la hemoglobina y hematocrito, llevándolo a una condición llamada: Anemia dilucional<sup>20</sup>

Los niveles de hemoglobina tienden a normalizarse en la proximidad del trabajo de parto. Ya que el volumen plasmático deja de aumentar, aunque la producción eritrocitaria continúe incrementándose.

Se llama anemia a los valores por debajo de 11 gr/dl de hemoglobina en sangre de la madre y con el consumo diario de hierro de 3mg.<sup>17</sup>

Durante el segundo y tercer trimestre de gestación, es donde los requerimientos de hierro aumentan en proporción de forma significativa:

Primer trimestre: 1-2mgr/diaria

Segundo trimestre: 3-4mgr/diaria

Tercer trimestre: 5-6mgr/diaria.

Con una dieta adecuada la ingesta de hierro puede llegar hasta los 10mgr diarios, aunque solo llegue a absorberse el 5 a 10%.

Los síntomas de anemia gestacional en general son leves e inespecíficos por lo que se debe mantener un control del nivel de hemoglobina.<sup>17</sup>

En algunos casos puede presentarse clínica durante el segundo trimestre de embarazo, teniendo en cuenta los niveles de hemoglobina. Dentro de los síntomas tenemos: Disnea, palpitaciones, cefalea, lipotimia, irritabilidad. Al examen físico encontramos: Piel pálida, conjuntivas y lechos ungueales pálidos y llenado capilar al límite (2") o disminuido.<sup>17</sup>

## COMPLICACIONES MATERNAS

Durante el embarazo existen infinidad de complicaciones que puede presentar la madre, algunas más frecuentes que otras, debido a los cambios fisiológicos que se dan durante la gestación, y el déficit de requerimientos necesarios para una evolución sin complicaciones. Entre ellas tenemos:

Infección urinaria durante el embarazo:

Durante la gestación se dan cambios anatómicos y fisiológicos en las vías urinarias, lo que la predispone para posibles infecciones. La compresión

mecánica que se produce debido al aumento de tamaño del útero causa principalmente hidronefrosis e hidro uréter; además de la diferencia entre el pH urinario y la osmolaridad y la producción de aminoácidos generados por la gestación, provocan un ambiente adecuado para el crecimiento bacteriano.<sup>18</sup>

Además de la anemia fisiológica del embarazo, la infección urinaria genera la liberación de endotoxinas lipopolisacáridas que alteran, a nivel hematológico la composición sanguínea provocando la leucocitosis con predominio de granulocitos, generando la degradación eritrocitaria, trombocitopenia e incremento de productos de degradación de fibrina.<sup>22</sup>

Trastornos hipertensivos durante el embarazo:

Se considera hipertensión arterial a valores de superiores a 140/90 mmHg que durante el embarazo puede considerarse:

Crónica: Cuando presenta presiones arteriales elevadas antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación.

Gestacional: Aquella que se presenta después de las 20 semanas de gestación y remite después de las 6ta semana post parto. Ambos aumentan el riesgo de preeclampsia o eclampsia; además de originar alteraciones en el desarrollo fetal.<sup>19</sup>

Durante la gestación ocurre la vasodilatación del sistema circulatorio materno a causa de la hiporreactividad de agentes vasoconstrictores; dicha actividad genera una disminución de la tensión arterial de manera progresiva. En la preeclampsia, existe alteración en la hemodinámica que genera una acción completamente opuesta, que es el aumento de la presión. Múltiples teorías indican que esta alteración se produce por una alteración anómala del trofoblasto que está mediada por mecanismos inmunológicos, genéticos e inflamatorios, impidiendo así la vasodilatación de arterias espirales que mantiene las altas

necesidades metabólicas de la unidad feto-placentaria. Como segunda fase se sintetizan factores vasoactivos y procoagulantes que pasan a la circulación materna, dañando el tejido endotelial y produciendo una vasoconstricción generalizada.<sup>23</sup>

#### Amenaza de parto pretérmino

Es la presencia de dinámica uterina regular asociada a cambios cervicales en gestantes entre las 22 y 36 semanas con 6 días de gestación. Su etiología puede ser multifactorial, de origen idiopático en su mayoría y otras a causa de procesos infecciosos o inflamatorios como se da en la pielonefritis, apendicitis, incluso en la anemia. Ya que todos estos desencadenan la irritabilidad uterina.<sup>24</sup>

Relacionamos esto con la anemia, ya que existe una insuficiencia de aporte de oxígeno por la escasa cantidad de hemoglobina circulante dentro del torrente sanguíneo. Una de las causas que desencadena este proceso es por isquemia útero placentaria, ya que esto aumenta la producción de renina en el útero y las membranas fetales. Cuando existe una insuficiencia severa, nos llevara a la necrosis decidual y posterior hemorragia, esto genera trombina que puede activar la vía común del parto.<sup>25</sup>

#### Ruptura prematura de membranas

La rotura prematura de membranas es aquella que se da antes del inicio de trabajo de parto. La mayoría se da a término, es decir después de las 37 semanas de gestación. Las membranas fetales se van a desarrollar a partir del cigoto y su formación adecuada se va a dar de acuerdo al estado nutricional de la madre. Su composición está dada básicamente por colágeno (Tipo III y IV) y proteoglicanos que van a formar las diferentes laminas que la conforman. En el embarazo a término, la membrana coriónica débil se puede generar por los cambios

fisiológicos y patológicos de sus componentes celulares, además de la presencia de dinámica uterina.<sup>26</sup>

El diagnóstico se dará por la presencia de hidrorrea al momento del examen vaginal. Se debe tener en consideración la edad gestacional ya que se ha demostrado que una ruptura de membrana pretérmino, aumenta la probabilidad de infección materno-fetal, además que, de acuerdo a la edad gestacional, y la dinámica uterina que pueda presentar; el manejo se dará de manera distinta.<sup>27</sup>

#### Fase Latente de trabajo de parto prolongada

La fase latente del trabajo de parto es el lapso entre el inicio del trabajo de parto; es decir la presencia de contracciones asociado a dinámica uterina, hasta la presencia del cuello uterino borrado y una dilatación mínima de 4 cm. Es importante identificar el inicio de esta fase, ya que tenemos que diferenciar entre el inicio de un trabajo de parto real y falso. Llamamos trabajo de parto prolongado en aquellas gestantes primíparas con más de 20 horas de este periodo y en multíparas, más de 14 horas. La explicación fisiológica es que el temor, ansiedad hacen que la medula suprarrenal segregue catecolaminas y L-epinefrina generando una disminución en la contractilidad uterina.<sup>28,29</sup>

#### Hemorragias post parto

Es la pérdida de sangre mayor o igual a 1000ml que se presenta posterior a las 24 horas del nacimiento. Aunque es difícil de cuantificar de manera exacta esta cantidad, llamamos hemorragia, aquella que va acompañada con signos de hipovolemia. Dentro de etiología con mayor frecuencia se encuentra por:

Atonía uterina: Causa principal de hemorragia post parto además del responsable de muerte materna. Es la incapacidad del útero para contraerse y mantener esa

contracción durante el puerperio inmediato. Se encontrará un útero flácido que tendrá una pobre o ninguna respuesta a la estimulación manual, además de un sangrado transvaginal abundante rojo rutilante y no doloroso.<sup>30</sup>

Traumatismo del canal de parto: Como laceraciones del cuello y vagina, que, de acuerdo a su extensión y severidad, varían desde un sangrado escaso hasta un sangrado incontrolable cuyo único tratamiento es el ingreso a sala de operaciones y manejar la hemorragia.<sup>30</sup>

Tejidos placentarios retenidos o coágulos: La presencia aún de restos placentarios ocasiona una contracción uterina ineficaz que nos lleva a un sangrado persistente. La conducta más adecuada para resolver este problema, es la revisión adecuada de cavidad uterina y el legrado instrumental.<sup>30</sup>

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **ANEMIA**

Se define anemia como la afectación en la concentración de hemoglobina de los glóbulos rojos.<sup>14</sup>

### **FERROPENIA**

Disminución de los niveles de hierro en el organismo que conllevan a depósitos de ferritina bajos en la sangre.<sup>15</sup>

### **GESTACIÓN**

Periodo que comprende el desarrollo del feto desde la concepción hasta el nacimiento.<sup>31</sup>

### **TRABAJO DE PARTO**

Proceso en el que ocurren contracciones uterinas rítmicas, involuntarias y progresivas donde se producen cambios cervicales.<sup>32</sup>

## PUERPERIO INMEDIATO

Periodo posterior al parto que comprende las próximas 24 horas a la expulsión de la placenta.<sup>32</sup>

## ANEMIA FERROPENICA GESTACIONAL

Se define anemia gestacional como los valores por debajo de menor o = a 11 gr/dl de hemoglobina en sangre en gestantes con ingesta menor de 3mg de hierro al día. Tipo de anemia más común en la población en general, pero sobre todo durante el embarazo.<sup>21</sup>

## COMPLICACIONES MATERNAS:

Se le define a los problemas de salud que se dan durante el periodo de gestación y post parto. Estas patologías pueden afectar la salud de la madre, existen complicaciones que pueden darse antes del embarazo, si la madre posee una enfermedad crónica, y otras que se presentan durante este periodo.<sup>18</sup>

## INFECCION URINARIA

Tipo de infección por colonización de bacterias, hongos que se encuentran en cualquier parte del tracto urinario (uretra, vejiga, uréteres y riñones).<sup>22</sup>

## HIPERTENSION GESTACIONAL

Elevación de la presión arterial  $\geq 140/90$ mmHg que se va a desencadenar durante la gestación, a partir de las 20 semanas gestación.<sup>19</sup>

## PREECLAMPSIA

Patología que ocurre por aumento de la presión arterial durante la gestación asociada a proteinuria y alteración a nivel fetal.<sup>28</sup>

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

**H<sub>1</sub>:** La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

**H<sub>0</sub>:** La anemia ferropénica gestacional no es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-Obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

### **2.4.2 ESPECÍFICAS**

**H<sub>i</sub>:** La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

**H<sub>0</sub>:** La anemia ferropénica gestacional no es un factor de riesgo para el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019

**H<sub>i</sub>:** La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

**H<sub>0</sub>:** La anemia ferropénica gestacional no es un factor de riesgo para el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

**H<sub>i</sub>:** La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-

obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

**H<sub>0</sub>:** La anemia ferropénica gestacional no es un factor de riesgo para el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.

## **2.5 VARIABLES**

Variable Independiente:

- Anemia ferropénica gestacional

Variables Dependientes:

- Complicaciones maternas

Complicaciones maternas durante la gestación:

- Infección Urinaria
- Trastornos hipertensivos
- Amenaza de parto pre-término

Complicaciones maternas durante el trabajo de parto

- Ruptura prematura de membranas
- Fase latente prolongada

Complicaciones maternas en el puerperio inmediato

- Hemorragia post parto

## **2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

Anemia ferropénica gestacional: Rango establecido según nivel de hemoglobina para anemia leve (9-11gr/dl), moderada (7-9.99gr/dl) y severa (<6.99gr/dl) en gestantes.

Complicaciones maternas: Patologías que se presentan en la madre durante todo el proceso gestacional.

Infección urinaria: Presencia de leucocitos, nitritos, y/o gérmenes en el examen de orina asociado a síntomas urinarios.

Trastornos hipertensivos: Presencia de elevaciones de presiones arteriales durante la gestación, síntomas presuntivos de preeclampsia

Amenaza de parto pretérmino: Contracciones uterinas y modificaciones en el canal de parto después de las 20 semanas y antes de las 37 semanas de gestación.

Rotura prematura de membrana: Rotura del saco amniótico antes de iniciar el trabajo de parto

Fase latente prolongada: falta de progreso durante la primera etapa del trabajo de parto

Hemorragia Post parto: Presencia de sangrado de más de 1000ml dentro de las primeras 24 horas.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio es de tipo analítico de caso control porque veremos si existe relación entre los expuesto y no expuesto al evento; observacional, ya que se observada el comportamiento entre las variables estudiadas; retrospectivo, ya que la investigación se realizó posterior a los hechos y la información obtenida fue a través de la Historia clínica; transversal porque los datos se obtuvieron en un solo momento en el tiempo.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación es de tipo correlacional, porque se observará el efecto de una variable sobre otra.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1 POBLACIÓN**

Todas las gestantes con anemia que fueron atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019, siendo un aproximado de 252 pacientes que cumplen con los siguientes criterios de selección.

##### **Pacientes casos:**

Gestantes atendidas en tópico de emergencia que presentan anemia durante el embarazo y presentaron alguna complicación durante el desarrollo de éste.

**Criterios de inclusión:**

Todas las gestantes con hemoglobina < a 11gr/dl atendidas en el tópico de emergencia periodo 2019.

**Criterios de exclusión:**

Pacientes con historia clínica incompleta

Gestantes con antecedente de hipertensión crónica

Gestantes VIH positivo

Gestantes con antecedentes de tabaquismo o toxicomanías

**Pacientes controles:**

Gestantes que presentan hemoglobina < a 11g/dl atendidas en tópico de emergencia, pero no presentaron alguna complicación materna.

**Criterios de exclusión:**

Pacientes con historia clínica incompleta

Gestantes con antecedente de hipertensión crónica

Gestantes VIH positivo

Gestantes con antecedentes de tabaquismo o toxicomanías

**3.2.2 MUESTRA**

Utilizaremos la fórmula de muestreo simple ya que se desconocen los parámetros estadísticos de la muestra, por lo que se empleará la siguiente fórmula:

$$n_o = \frac{N Z^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n0: Tamaño de muestra inicial

Z: Nivel de confianza

p: Proporción de éxito

q: (1-p) Proporción fracaso

E: Error de estimación (Puede ser entre 1%-5%)

N: Tamaño de muestra obtenida (2625)

Entonces se aplica:

$$n0 = \frac{(2625)1.96^2(1 - 0.50)(0.50)}{(2625 - 1)(0.05)^2 + 1.96^2 (0.05)(1 - 0.05)}$$

$$n0 = 252$$

Según la población obtenida durante el 2018 de gestantes anémicas, obtenemos una muestra de 252.

Entonces tendremos 126 casos y 126 controles.

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos de las pacientes fue de la siguiente manera:

Se solicitó permiso a la oficina de capacitación y docencia para poder tener acceso a los datos de las historias clínicas.

Se recolectaron los datos de las historias clínicas de las pacientes atendidas en el tópico de emergencia de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla.

Se realizó un consolidado de pacientes que hayan presentado anemia durante el embarazo.

Se recolectó información de la historia clínica para determinar si hubo complicaciones maternas.

Se aplicó la ficha de recolección de datos, que consta de 4 rubros: El primero Sobre Hemoglobina con 7 ítems donde los 3 primero informan sobre la ingesta de ácido fólico y los 4 próximos sobre los niveles de hemoglobina en sangre.

El segundo rubro: Complicaciones maternas gestacionales, con tres ítems afirmando o negando si presento infección urinaria en el embarazo, algún trastorno hipertensivo o amenaza de parto pretérmino.

El tercer rubro: Complicaciones maternas durante el trabajo de parto, con 2 ítems donde afirma o niega si presento un trabajo de parto con fase latente prolongado y si hubo o no, rotura prematura de membrana.

Como cuarto rubro: Complicación materna en el puerperio inmediato, con 1 ítem donde afirma o niega si presento hemorragia post parto.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El registro de datos obtenidos de la ficha de recolección de datos, fueron procesados a través del programa estadístico SPSS V 25.0

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

El procesamiento de los datos recolectados fue de la siguiente manera:

Se revisaron los datos y se clasificaron según el código asignado y la valoración de cada variable estudiada.

Se realizó el análisis descriptivo de cada variable donde se determinó la frecuencia de los indicadores que se identifican como complicaciones maternas

durante la gestación, trabajo de parto y puerperio inmediato y se expresó en gráficos y tablas. Se utilizó el programa SPSS versión 25 para aplicar el análisis inferencial y la asociación utilizando la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  ( $p < 0.05$ ) de acuerdo a la significancia asintótica obtenida se calculó el OR (Odds Ratio) para establecer el riesgo entre las variables ya mencionadas.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación se llevó a cabo luego de solicitar los permisos correspondientes al jefe de capacitación y docencia y de Estadística del Hospital de Ventanilla. Con posterior aceptación del jefe de servicio, así mismo del jefe de capacitación y docencia. Además de la confidencialidad de las participantes ya que no se publica nombres ni datos obtenidos de las pacientes.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**TABLA N°1: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES MATERNAS**

			Complicaciones Maternas		Total	Chi2	p-Valor	OR	Inferior	Superior	Interpretación
			Controles	Casos							
<b>A N E M I A</b>	<b>Leve</b>	N	90	70	160	6,848	,009	2,000	1,186	3,372	Existe relación, OR significativo para factor de riesgo
		%	71.4%	55.6%	63.5%						
	<b>Moderada</b>	N	36	56	92						
		%	28.6%	44.4%	36.5%						
<b>Total</b>		N	126	126	252						
		%	100%	100%	100%						

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

**Interpretación:** De la tabla N°1 se observa que del 100% de gestantes anémicas, encontramos que el 55.6% presentaron complicaciones maternas con anemia leve, y el 44.4% presentó anemia moderada. Además, se obtuvo una probabilidad de ,009 lo que nos indica que, si existe relación entre anemia y complicaciones maternas, y un intervalo de confianza significativo para factor de riesgo.

**TABLA N°02: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES EN LA GESTACIÓN**

VALORES INTERVINIENTES		ANEMIA LEVE	%	ANEMIA MODERADA	%	Chi2	p-valor	OR	Intervalo de Confianza 95%		Interpretación
GESTACIONALES									Inferior	Superior	
<b>Infección Urinaria</b>	Casos	46	27.8 %	52	56.5 %	18,957	,000	3,222	1,885	5,506	Significativa, Factor de riesgo
	Control es	114	71.3 %	40	43.5 %						
<b>Trastorno Hipertensivo</b>	Casos	8	5.0 %	8	8.7 %	1,342	,247				No existe relación entre variables
	Control es	152	95%	84	91.3 %						
<b>Amenaza de parto Pre-Término</b>	Casos	39	24.4 %	45	48.9 %	15,827	,000	2,971	1,722	5,125	Significativa, Factor de riesgo
	Control es	121	75.6 %	47	51.1 %						

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Interpretación: De la tabla N°02 se observa que, aquellas que padecen anemia moderada tienen mayor riesgo de sufrir infección urinaria con un 56.5% y amenaza de parto pretérmino con un 48.9%. Sin embargo, la presencia de anemia no tiene relación para presentar algún trastorno hipertensivo. Considerando una precisión del 95% podemos afirmar que la anemia si es un factor de riesgo para complicaciones durante la gestación.

**TABLA N°03: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES EN LA FASE DE TRABAJO DE PARTO**

VALORES INTERVINIENTES		ANEMIA LEVE	%	ANEMIA MODERADA	%	Chi2	p-valor	OR	Intervalo de Confianza 95%		Interpretación
DURANTE EL TRABAJO DE PARTO									Inferior	Superior	
<b>Fase latente prolongada</b>	Casos	1	0.6%	7	7.6%	1,268	,342				No existierelación
	Control es	159	99.4%	85	92.4%						
<b>Rotura prematura de membranas</b>	Casos	19	44.2%	24	55.8%	8,337	.004	2,619	1,343	5,107	Significativa, factor de riesgo
	Control es	141	67.5%	68	32.5%						

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación: De la tabla N°03 se observa que las gestantes con anemia moderada tienden a presentar en mayor proporción una fase latente prolongada con un 7.6%. Además, se observa en mayor proporción, con un 56.8% que también presentaron rotura prematura de membranas. Por lo que, considerando el intervalo de confianza, afirmamos que la Anemia si es un factor de riesgo para complicaciones durante el trabajo de parto.

**TABLA N°04: RELACIÓN ENTRE ANEMIA Y COMPLICACIONES EN EL PUERPERIO INMEDIATO**

VALOR INTERVINIENTE		ANEMIA LEVE	%	ANEMIA MODERADA	%	Chi2	p-valor	OR	Intervalo de Confianza 95%		Interpretación
DURANTE EL PUERPERIO INMEDIATO									Inferior	Superior	
Hemorragia Post Parto	Casos	30	41.7 %	42	58.3 %	20,715	,000	3,640	2,057	6,442	Significativo, Factor de riesgo
	Control es	130	72.2 %	50	27.8 %						

*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Interpretación: De la tabla N°04 observamos nuestra única variable donde las gestantes con anemia leve y moderada (41.7%, 58.3% respectivamente) son un factor de riesgo para el puerperio inmediato en gestante del área de Gineco-Obstetricia del Hospital de Ventanilla.

## 4.2 DISCUSIÓN

Según lo obtenido en el presente estudio, encontramos que la anemia ferropénica es un factor muy influyente para presentar complicaciones durante el embarazo. De la misma manera lo demuestra Giuliana Montano, en su estudio realizado en el Hospital Daniel Alcides Carrión donde el 30% de gestantes padecía de algún tipo de anemia y dentro de ellas el 20.1% presentó infección urinaria, en comparación de nuestro estudio donde el 56.5% presento dicha complicación. Además, durante el trabajo de parto el 19% de su población curso con rotura prematura de membrana; en nuestro estudio el 56.8% curso con la misma patología. En nuestro estudio encontramos que una gran proporción de nuestras pacientes anémicas (58.1%) presentó hemorragia durante el puerperio inmediato; mientras en su estudio encontró solo un 8.1% de su población con hemorragia post parto.<sup>8</sup>

En Estados Unidos, Catherine Smith identificó; dentro de las complicaciones durante la gestación, el 6.08% de su población padeció de amenaza de parto prematuro, siendo la de mayor proporción para su estudio. Comparándolo con un 53.6% identificado en nuestro estudio y siendo nuestro segundo factor de riesgo más frecuente durante la gestación. Como dato contradictorio, en nuestro estudio la frecuencia de trastornos hipertensivos no es un valor significativo para considerarlo un factor de riesgo ocasionado por la anemia, sin embargo, para su estudio, lo ubica como segundo lugar como patología más frecuente.<sup>3</sup>

Dentro de las complicaciones durante el trabajo de parto en nuestro estudio, encontramos aquellas gestantes con anemia moderada tienen mayor riesgo de presentar rotura prematura de membrana y fase latente prolongada (56.8% y 7.6% respectivamente) es considerada según nuestro estudio estadístico un

valor significativo para desarrollarse en gestantes anémicas ; Jordan Parodi en el Instituto Materno Perinatal, nos demuestra en su estudio que ambas variables se encuentran en el mismo orden de frecuencia con un 20.5% y un 2.3% respectivamente. Con un porcentaje mínimo pero significativo también, identificando a la anemia como un factor de riesgo para estas complicaciones durante el trabajo de parto.<sup>10</sup>

En mi estudio observamos que el 41.7% de gestantes con anemia leve tuvo como complicación la hemorragia post parto, de la misma manera podemos identificar esto en el estudio realizado por Adnan Zubina en Pakistan donde identificó que el 17.14% de gestantes anémicas padecía de esta patología. Además, Premlata Yadav también obtuvo un 34% de su población con anemia como complicación más frecuente durante el puerperio inmediato. A nivel nacional, en el estudio realizado por Giuliana Montano un 8.1% de gestantes con anemia también presento dicha complicación.<sup>4,7</sup>

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

Se determinó que la anemia ferropénica gestacional sí es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019 con una probabilidad de hasta 2,00.

Se determinó que la anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para complicaciones durante la gestación en mayor proporción sobre infección urinaria con 56.5% y amenaza de parto pretérmino 48.5%; se demostró que no existe relación significativa con trastorno hipertensivo (0,247) en gestantes del área de gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019

Se corroboró que la anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para complicaciones durante el trabajo de parto sobre todo en rotura prematura de membrana con 50%. No se encontró relación significativa con fase latente prolongada (0,342) en gestantes del área de gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019

Se identificó que la anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para complicaciones durante el puerperio inmediato ya que el 54.8% presentó hemorragia post parto de las gestantes del área de gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

Realizar controles constantes sobre niveles de hemoglobina en gestantes con el fin de identificar de manera temprana la presencia de anemia y actuar de manera oportuna para reducir el impacto de las complicaciones que presenten durante la gestación.

Brindar charlas educativas sobre los cambios fisiológicos en el embarazo relacionadas con el requerimiento nutricional necesario, sobre todo en la ingesta rica en minerales y vitaminas, y resaltar la importancia e impacto durante la gestación, y las consecuencias de no tener una alimentación adecuada.

Informar a la gestantes anémicas sobre los posibles riesgos durante el trabajo de parto, con el fin de preparar psicológicamente ante el caso de presentar alguna complicación durante este proceso y el puerperio inmediato

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Kristensen-Cabrera A, Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables 2017, consultado el 16 de diciembre del 2019 en:

<http://bit.ly/2wOGqkv>

2.- Información estadística: Observatorio regional para la educación de anemia y desnutrición; consultado el 16 de diciembre del 2019 disponible en

<http://bit.ly/37VGqMh>

3.- Catherine Smith, MSc, MD, Flora Teng, MD, MPH, Emma Branch, MSc, Scally Chu, MSc, and K. S. Joseph, MD, PhD. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. VOL. 134, NO. 6, DECEMBER 2019

4.- Zubina Adnan , Ayesha Nayyar , Shaista Nayyar , Adnan Mehraj. Feto-Maternal Outcome in Pregnancy with Anemia. Feto-Maternal Outcome in Pregnancy with Anemia. 2018

5.- Martha Liliana Pérez 1; María del Mar Peralta A2; Yesica Fernanda Villalba C2; Silvia Virginia Vanegas T2; Juan Diego Rivera M2; Juan Diego Galindo D2; Juan José Rubio A. Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal. Colombia. Rev. Méd. Risaralda 2019; 25 (1)

6.- Rachael H. Beckert, Rebecca J. Baer, James G. Anderson, Laura L. Jelliffe-Pawlowski, Elizabeth E. Rogers. Maternal anemia and pregnancy outcomes: a population-based study. *Journal of Perinatology* (2019) 39:911–919.

7.- Premlata Yadav, Severe anemia and adverse pregnancy outcome in a tertiary care hospital in North India. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2018 Feb;7(2):483-486

8.- Giuliana del Carmen Montano Vega, Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. Tesis para optar por el título de médico cirujano.

9.- Bustamante Castrejón, Roxana Jessica; “Complicaciones materno-fetales y grado de anemia en gestantes”<sup>7</sup> 2017 Hospital Regional de Cajamarca, Perú. Tesis para optar por el título de Obstetra.

10.- Parodi Quito, Jordan, “Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el Instituto Materno Perinatal año 2015”, Tesis publicada para optar por el título Profesional de Licenciado en

Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Año 2015, Lima, Perú.

11.- Josue Huamani Castañeda , “Complicaciones obstétricas en adolescentes con anemia ferropénica en el tercer trimestre de gestación del Hospital Nacional 2 de Mayo” (Para optar por el título de Médico cirujano de la Universidad privada San Juan Bautista) 2015. Lima, Perú.

12.- Huamán Lenes Wilson, titulado: “Nivel de Hemoglobina como complicaciones obstétricas más frecuentes del Hospital regional del Cusco” (Para optar por el título de Médico Cirujano de la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cusco) año 2015, Cusco, Perú.

13.- OMS, Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas. Consultado el 16 de diciembre del 2019, disponible en : <http://bit.ly/2TdHd5T>

14.- OMS: Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su severidad. Consultado el 16 de diciembre del 2019, disponible en: <http://bit.ly/393hxQ4>

15.- Medigraphic. Terrés Speziale AM. Cap 7: Diagnóstico Hematológico: Anemia(135)

16.- Amado García Odio; Diana Rosa Izaguirre Mayor; Daymeris Álvarez Bolívar. Impacto de la anemia para una embarazada y la importancia de riesgo pre concepcional. Rev Cubana de Medicina General Integral. 2017 33(1):146-153

17.- Lara A. Friel , MD, PhD, University of Texas Health Medical School at Houston, McGovern Medical School. Manual MDS: Anemia en el embarazo. 2017, disponible en: <https://msdmnls.co/2VoPnLw>

18.- Lara A. Fiel MD. Manual MDS. Complicaciones no obstétricas durante el embarazo. Infección Urinaria en el embarazo. 2017, disponible en: <https://msdmnls.co/2Te4sNk>

19.- Lara A. Field MD Manual MDS. Complicaciones no obstétricas durante el embarazo. Hipertensión en el embarazo 2017. Disponible en: <https://msdmnls.co/382hUcm>

20.- Lina María Martínez Sánchez, Laura Isabel Jaramillo Jaramillo, Juan Diego Villegas Álzate, Luis Felipe Álvarez Hernández, Camilo Ruiz Mejía. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev. Cubana de Ginecología y Obstetricia. Vol 44 ,(2) 2018.

21.- Evan M. Braunstein , MD, PhD, Johns Hopkins School of Medicine. Manual MDS. Hematología y oncología , Anemia Ferropénica . 2018 disponible en: <https://msdmnls.co/37XLQGO>

22.- Jacinto Sánchez Angarita, Antonio Lo manto Morán. Factores de riesgo y complicaciones de la infección de vías urinarias durante el embarazo. Rev Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Vol. 42 No. 4

23.- Rafael Martín Iranzo, R.. Marín Iranzo, Manuel Gorostidi Pérez, M.. Gorostidi Pérez, Rafael Álvarez-Navascués, R.. Álvarez-Navascués. Hipertension en el embarazo. Rev. De Nefrología. 10.3265/NefroPlus.pre2011.Jun.1099

24.- PROTOCOLO: Amenaza de parto Pre termino HOSPITAL CLÍNICO- HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU- UNIVERSITAT DE BARCELONA. Guías y Manejos . 1-12

25.- Huertas Tacchino E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Rev Peru Ginecol Obstet. 2018;64(3):399- 404.

26.- Jaqueline Estela Flores Mamani; Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-Diciembre, 2015. Universidad Nacional Mayor de San marcos. Tesis para el título de Lic. De Obstetricia.

27.- PROTOCOLO: ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS A TÉRMINO Y PRETÉRMINO. Hospital Clínic, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona. Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona.

28.- Guía perinatal 2015. Programa de salud de la mujer. Chile

29.- MD K Niswander. Libro, Obstetricia, práctica clínica. Pag. 219-222

30.- Dra. Patricia Asturizaga, Dra. Lilian Toledo Jaldin, HEMORRAGIA OBSTÉTRICA, Rev. Méd. La Paz v.20 n.2 La Paz 2014

31.- Manual MDS. Términos: Gestación 2017. Consultado el 18 de diciembre del 2019, disponible en: <https://msdmnls.co/3c7VN7A>

32.- Manual MDS : Manejo del trabajo de parto normal 2018. Consultado el 18 de diciembre del 2019 En: <https://msdmnls.co/2VnZJew>

# **ANEXOS**

## ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: ANEMIA FERROPENICA</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Severidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve: 10-11mg/dl</li> <li>• Moderado: 8-9.9mg/dl</li> <li>• Grave: 6-7.9mg/dl</li> <li>• Severo: &lt;6mg/dl</li> </ul>	ORDINAL	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: COMPLICACIONES MATERNAS</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Gestacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección Urinaria en el embarazo</li> <li>• -Trastorno hipertensivo en el embarazo</li> <li>• Amenaza de parto prematuro</li> </ul>	NOMINAL	Ficha de recolección de datos
Trabajo de Parto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase latente prolongada</li> <li>• Rotura Prematura de membrana</li> </ul>	NOMINAL	Ficha de recolección de datos
Puerperio Inmediato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragia post parto</li> </ul>	NOMINAL	Ficha de recolección de datos

## ANEXO N°2: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
ACREDITADA INTERNACIONALMENTE

N° de Historia Clínica: .....

Edad: .....

Tipo de parto: .....

Edad Gestacional:.....

### 1.- Ingesta de ácido fólico

Tres meses antes del embarazo

Primeros 3 meses de embarazo

No

### 2.- Nivel de Hemoglobina en sangre

<6mg/dl

6-7.9 mg/dl

8-9.9 mg/dl

>10 mg/dl

### COMPLICACIONES MATERNAS GESTACIONALES

#### 1.- ¿Presentó infección urinaria durante el embarazo?

Si

No

#### 2.- ¿Presentó algún trastorno hipertensivo durante el embarazo?

Si

No

#### 3.- ¿Presentó Amenaza de parto pre-término?

Si

No

### COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

#### 1.- Fase latente de trabajo de parto prolongado

Si

No

#### 2.- Rotura prematura de membranas

Si

No

### COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL PUERPERIO INMEDIATO

#### 1.- Hemorragia Post Parto

Si

No

## ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

### ANEXO 4: Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Francisco Vallenás Pedemonte
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico de Ginecología y Obstetricia
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadista
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Dazia Zolenka Avila Donaire

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				✓	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre anemia ferropénica gestacional, complicaciones maternas.				✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				✓	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factor de riesgo entre anemia ferropénica gestacional y complicaciones maternas.				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				✓	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				✓	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica, observacional, transversal y retrospectiva.				✓	

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Aplicada* .....

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

Lima, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2020

Firma del Experto

D.N.I. N° .....  
 Teléfono .....  
 DR. FRANCISCO A. VALLENAS PEDEMONTÉ  
C.M.P. 21528 R.N.E. 032191

**ANEXO 4: Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra. Catherine Hernández Mansilla  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico de Ginecología y Obstetricia  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadista   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Dazia Zolenka Avila Donaire

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre anemia ferropénica gestacional, complicaciones maternas.				80%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factor de riesgo entre anemia ferropénica gestacional y complicaciones maternas.				80%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica, observacional, transversal y retrospectiva.				80%	

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... APLICABLE .....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

Lima, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2020

  
 Firma del Experto Catherine Hernández Mansilla  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA -  
 CMP 065055 RNE 037086

D.N.I N° 4545 2253  
 Teléfono 99397 2001

**ANEXO 4: Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lic. Elsy Bazán Rodríguez
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico de Ginecología y Obstetricia
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadista
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Dazia Zolenka Avila Donaire

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre anemia ferropénica gestacional, complicaciones maternas.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factor de riesgo entre anemia ferropénica gestacional y complicaciones maternas.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica, observacional, transversal y retrospectiva.					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... *Aficia* .....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%

Lima, 14 de Enero del 2020

Firma del Experto *Elsy Bazán Rodríguez*  
COESPEN 444

D.N.I Nº ..... 18 229 983  
Teléfono ..... 972 414 879

### ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TEMA:** ANEMIA FERROPENICA GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES DEL ÁREA DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA PERIODO 2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>PG: ¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?</p>	<p>PG: Determinar si la anemia ferropénica gestacional es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p>HG: Hi: La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019 Ho: La anemia ferropénica gestacional no es un factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p><u>Anemia ferropénica gestacional</u></p> <p>Indicadores: - Nivel de Hemoglobina en sangre</p>

<p>PE1: ¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo en el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?</p>	<p>OE1: Determinar si la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p>HE1: Hi: La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019 Ho: La anemia ferropénica gestacional si no es un factor de riesgo para el embarazo en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p><u>Complicaciones Maternas</u></p> <p>Indicadores: - Infección Urinaria en el embarazo. -Trastornos hipertensivos - Amenaza de parto pretérmino</p>
<p>PE2: ¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?</p>	<p>OE2: Corroborar la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p>HE2: Hi: La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p><u>Complicaciones Maternas</u></p> <p>Indicadores: - Rotura prematura de membranas</p>

<p>PE3: ¿Es la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019?</p>	<p>OE3: Identificar si la anemia ferropénica gestacional un factor de riesgo para el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p>H<sub>0</sub>: La anemia ferropénica gestacional no es un factor de riesgo para el trabajo de parto en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p> <p>HE3: H<sub>1</sub>: La anemia ferropénica gestacional si es un factor de riesgo para el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019.</p> <p>H<sub>0</sub>: La anemia ferropénica gestacional no es un factor de riesgo para el puerperio inmediato en gestantes del área de Gineco-obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo 2019</p>	<p>- Fase latente de trabajo de parto prolongado</p> <p><u>Complicaciones Maternas</u> Indicadores: - Hemorragia post parto</p>
--	--	--	---