



EN LA UAP  
TÚ ERES PARTE  
DEL CAMBIO

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL “SAN JUAN DE DIOS DE PISCO, 2019”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:**

**ARACELLY STEFHANI VARGAS DE LA ROSA**

**ASESORA: Dra MARIA EVELINA CALDAS HERRERA**

**LIMA, PERÚ**

**AGOSTO 2021**

## INDICE

CARATULA	I
PAGINAS PRELIMINARES	ii
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS	iv
RESUMEN	V
ABSTRACT	Vi
INTRODUCCIÓN	9
<b>CAPITULO I. MARCO TEORICO</b>	<b>11</b>
1.1 Fundamentos teóricos de la Investigación	11
1.1.1 Antecedentes	15
1.1.2 Bases teóricas	19
1.1.3 definición de términos básicos	25
<b>CAPITULO II. HIPOTESIS Y VARIABLES</b>	<b>27</b>
2.1 Formulación de hipótesis principal y específica	27
2.2 Variables y definición operacional	27
<b>CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>29</b>
3.1 Diseño metodológico	29
3.2 Diseño muestral	29
3.3 Técnicas de recolección de datos	30
3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	30
3.5 Aspectos éticos	31
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS</b>	<b>32</b>
<b>CAPITULO V. DISCUSIÓN</b>	<b>41</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>43</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>43</b>
<b>FUENTES DE INFORMACION</b>	<b>44</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>48</b>
• Matriz de consistencia	
• Instrumentos de recolección de datos	
• Autorización Institucional donde se ha realizado el estudio	

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Peso de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de</i> <i>Pisco.....</i>	<b>32</b>
<b>Tabla 2</b> <i>Talla de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de</i> <i>Pisco.....</i>	<b>33.</b>
<b>Tabla 3</b> <i>IMC de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de</i> <i>Pisco.....</i>	<b>34</b>
<b>Tabla 4</b> <i>Grado de Anemia de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De</i> <i>Dios de Pisco.....</i>	<b>35</b>
<b>Tabla 5</b> <i>Ganancia de peso de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De</i> <i>Dios de Pisco.....</i>	<b>36</b>
<b>Tabla 6</b> <i>Estado nutricional de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De</i> <i>Dios</i> <span style="float: right;"><i>de</i></span> <i>Pisco.....</i>	<b>37</b>
<b>Tabla 7</b> <i>Relación entre Anemia y Estado Nutricional de las gestantes atendidas en</i> <i>el Hospital San Juan De Dios de</i> <i>Pisco.....</i>	<b>38</b>
<b>Tabla 8</b> <i>Relación entre Anemia Leve y Estado Nutricional de las gestantes</i> <i>atendidas en el Hospital San Juan De Dios de</i> <i>Pisco.....</i>	<b>39</b>
<b>Tabla 9</b> <i>Relación entre Anemia Moderada y Estado Nutricional de las gestantes</i> <i>atendidas en el Hospital San Juan De Dios de</i> <i>Pisco.....</i>	<b>40</b>

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de toda la carrera universitaria, asimismo agradezco a mis hermanas por siempre estar a mi lado, en mis fracasos de pañuelo y consuelo, en los triunfos de fans y porristas gracias por animar a seguir este gran camino llamado vida.

De igual manera un agradecimiento especial a mis maestros y tutores que han apoyado y guiado en mi formación académica, pueden estar seguro que han dejado huella en mí.

Asimismo, mi agradecimiento es enorme a todas las personas que me apoyaron de distintas formas, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron hoy puedo decir lo logramos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a la Universidad Alas Peruanas por ser parte de mi formación universitaria y poder lograr en ella, el sueño de ser una profesional.

Agradecer al Hospital San Juan De Dios de Pisco por permitirme obtener información de ellas, que fue utilizada para el presente trabajo.

Agradecer a mi Asesora Dra. María Evelina Caldas Herrera por su apoyo, paciencia y tiempo para poder guiarme en esta etapa tan anhelada.

## RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y anemia en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019.

**Material y métodos** El tipo de estudio corresponde al correlacional dado que busca relacionar las dos variables de estudio, retrospectivo, transversal.

El método documental de la investigación fue cuantitativo, porque se recogieron y analizaron las variables en las historias clínicas y otros documentos. La muestra estuvo conformada por 150 paciente que tiene como criterio de inclusión: Historias clínicas con información completa de gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, historias clínicas perinatales completas, control desde el primer trimestre de gestación, historia Clínica de gestantes que hayan presentado anemia en el primer trimestre de gestación.

Los resultados a las que se llegó son: la anemia en las gestantes fue: el 83,3% fue leve y el 16,6% moderada, asimismo el estado nutricional que predominó fue inadecuado con el 80,67% , entre a 19,33% fue adecuada, concluyendo que no existe relación significativa entre anemia y estado nutricional en gestantes

atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco 2019.

**Palabras clave:** estado nutricional, anemia en gestantes.

### **ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the relationship between nutritional status and anaemia in pregnant women attended at the San Juan de Dios Hospital in Pisco, 2019.

**Material and methods** The type of study corresponds to the correlational study since it seeks to relate the two variables of study, retrospective, cross-sectional.

The documentary method of the research was quantitative, because the variables were collected and analysed in the medical records and other documents. The sample consisted of 150 patients with the following inclusion criteria: medical records with complete information on pregnant women attended at the San Juan de Dios Hospital in Pisco, complete perinatal medical records, control from the first trimester of gestation, medical records of pregnant women who had anaemia in the first trimester of gestation.

The results were as follows: anaemia in pregnant women was 83.3% mild and 16.6% moderate, and the predominant nutritional status was inadequate with 80.67% and only 13.33% was adequate, concluding that there is no significant

relationship between anaemia and nutritional status in pregnant women attended at the Hospital San Juan De Dios de Pisco 2019.

Key word: nutritional status, anaemia in pregnant women.

## **INTRODUCCIÓN**

El embarazo representa una alta vulnerabilidad en la nutrición y esto se da durante el transcurso del mismo, existe una indispensable, adecuada y correcta alimentación en la gestación ya que es de suma importancia porque necesita de proteínas, hierro, calcio y ácido fólico, cada uno de estos alimentos se encuentra en la pirámide alimenticia y son la principal fuente de nutriente para el bebe en gestación.

Los últimos informes de la oficina regional europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) son importantes para el bienestar nutricional de las mujeres embarazadas, ya que la mala alimentación de las mujeres embarazadas afecta tanto a su salud como al desarrollo fetal.<sup>1</sup>

Además del riesgo en el desarrollo del bebé, la desnutrición materna "con un riesgo a largo plazo de que los niños desarrollen obesidad, desnutrición y enfermedades no infecciosas o crónicas". Entre estos últimos se encuentran el sistema cardiovascular, el sistema respiratorio, el cáncer y la diabetes.



En el Perú, la anemia es un problema severo, su prevalencia es mayor en los grupos con bajo nivel socioeconómico y gestantes. Entre las causas más comunes se encuentran la deficiente nutrición (pobre ingesta diaria de macro y micronutrientes), baja ingesta de hierro e inadecuado consumo del suplemento ferroso. Convirtiéndose así la anemia en un importante problema de salud pública.<sup>2</sup>

La anemia es una complicación del embarazo y se ha estudiado su relación con la antropometría materna. Por ser un problema de salud pública presente en una de las poblaciones vulnerables de nuestro país, se requieren intervenciones para desarrollar programas que contribuyen a la educación y la calidad nutricional. La anemia de la madre durante la gestación incrementa en el niño por nacer el riesgo de prematuridad y el de bajo peso al nacer, así como aumento del riesgo de desarrollar infecciones. Algunos estudios han mostrado que la anemia suele ser más frecuente entre las mujeres que comienzan la gestación con peso bajo para la talla, cuyas reservas suelen estar exhaustas y entre las que tienen poca ganancia de peso durante el embarazo, mientras que otras han encontrado que la distribución de anemia fue mayor en las obesas<sup>2</sup>

Por lo expuesto se deduce la importancia de una buena y adecuada alimentación durante la gestación para lo cual debe cumplirse con un régimen alimentario y dietético estricto, y es en estas zonas de País donde la pobreza, las condiciones de salubridad y las condiciones en general en que se desarrolla la gestación no son las adecuadas y repercuten negativamente en la ganancia de peso del feto, por lo que en esta investigación pondremos de relieve las condiciones maternas desfavorables para una buena nutrición que tiene influencia en la hemoglobina, abordando el tema

bajo el esquema de la Universidad Alas Peruanas filial que presenta todos los ítems necesarios para estudiar el tema de una manera completa pudiendo de esta manera cumplir con los objetivos trazados.

En el Capítulo I: se puede observar los fundamentos teóricos de la investigación, tales como: Antecedentes, bases teóricas y definición de términos.

En el Capítulo II: La formulación de las hipótesis principales y específicas como también las variables y definición operacional.

En el Capítulo III: Se evidencia el diseño metodológico, diseño muestral, las técnicas de recolección de datos, las técnicas estadísticas y aspectos éticos.

En el Capítulo IV: Los resultados de la investigación.

Y finalmente el Capítulo V: Encontraremos la Discusión, Conclusiones, recomendaciones y anexos.

## CAPITULO I MARCO TEÓRICO

### 1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### **Internacionales:**

**Reino, A.** *En su investigación titulada: Valoración del estado nutricional en mujeres gestantes en el Hospital Básico de Paute, periodo enero – junio 2017.* Objetivo: valorar el estado nutricional de las mujeres embarazadas que son atendidas en el Hospital Básico de Paute en el período enero-junio 2017. Materiales y métodos: se realizó una investigación descriptiva cuantitativa con un universo de 261 gestantes tomando una muestra de 186, que fueron atendidas en el Hospital Básico de Paute en el periodo establecido, mediante entrevistas a las pacientes y revisión de historias clínicas. El análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS v19.0 para Windows. Para el análisis descriptivo se utilizaron variables de estudio categorizadas, mostrándose a través de frecuencias y porcentajes, en tablas. Resultados: predominaron las gestantes de 20 a 34 años (80,6%), mestizas (95,7%), y solteras el 31,2%. El nivel de instrucción secundario (54,3%) fue mayoritario. Habitaban en zonas rurales el 53,2%. El 37,1% trabajaba, y el 37,6% tenían nivel socioeconómico medio. Predominó el estado nutricional normal (65,1%). Los alimentos más consumidos fueron las frutas (27,4%). Más del 50% ingerían 4 a 5 comidas diarias. En cuanto a los parámetros de laboratorio predominaron los valores normales en más del 75%. Conclusiones: la valoración del estado nutricional de las gestantes objeto de estudio se puede calificar de peso normal, predominado los parámetros normales en los análisis sanguíneos.<sup>13</sup>

**Criollo, J. & Ángel, M.** *En el año 2017 con su investigación titulada: Análisis*

*del estado nutricional de la embarazada adolescente y su repercusión en el peso y talla del feto.* **Objetivo:** conocer el estado nutricional materno y la relación con el crecimiento fetal mediante ecografías. **Materiales y métodos:** El presente trabajo investigativo se trata de un estudio de un tipo observacional, prospectivo, transversal, analítico relacional. **Resultados:** Del 100% de las pacientes, el 48% presentaron un estado nutricional adecuado. El 52% restantes presentaron alteraciones del estado nutricional. A través de las ecografías realizadas a las pacientes durante el primer trimestre de gestación se observó que el 43,75% presento un crecimiento fetal deficiente y el 16,25% presento un crecimiento fetal aumentado para la edad gestacional. Durante el segundo trimestre, el 35% presentaron crecimiento fetal deficiente y el 22% presentaron un crecimiento fetal aumentado. Durante el tercer trimestre el 30% presentaron crecimiento fetal deficiente y el 27% presentaron un crecimiento fetal aumentado. **Conclusión:** que las alteraciones en el estado nutricional materno, se involucran con el desarrollo óptimo del feto causando desequilibrio con respecto a la edad gestacional. <sup>14</sup>

**García R.** en el año 2017 en su investigación que realizo titulada *Relación de la anemia con el estado nutricional en gestantes adolescentes en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel.* Busca relacionar la anemia con el estado nutricional en gestantes adolescentes de 14 a 18 años de edad, en el área de consulta externa del hospital "Matilde Hidalgo de Procel". para llegar a este **objetivo** se revisaron historias clínicas y se analizó encuesta de frecuencia alimentaria y datos antropométricos de gestantes. las gestantes presentaron anemia de tipo moderada (hemoglobina <11 g/dl, hematocrito <33%)

relacionada con la falta de suplementación de hierro y bajo consumo de proteínas de origen animal y vegetal. la mayor parte inicia embarazo con normopeso, sin embargo, tienen ganancia de peso deficiente durante el embarazo. se encontró presencia de anemia moderada en aquellas que inician embarazo con normopeso. la alimentación de gestantes adolescentes es poco balanceada, encontrándose predominio en sudieta de hidratos de carbono y alimentos no nutritivos. los resultados permitieron el desarrollo de guía para mejorar estado nutricional de adolescentes. **Conclusiones:** El 46% de las gestantes presentaron anemia moderada y el 32% anemia leve, relacionados a la falta de suplementación de hierro y al bajo consumo de productos de origen animal y vegetal, ricos en hierro, en su dieta diaria. Las gestantes adolescentes iniciaban su embarazo con normopeso, a pesar de esto, su ganancia de peso para la semana gestacional era deficiente debido a que acudían de manera tardía a los chequeos pre natales y a la asesoría nutricional inadecuada, motivos que no permitieron una ganancia de peso exitosa hasta el momento de la valoración.<sup>15</sup>

### **Nacionales:**

**Solorzano, D.** *“Relación entre la hemoglobina y el estado nutricional de mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al centro de salud tipo B Achupallas en el año 2016.”* El presente estudio se desarrolló con la finalidad de analizar la relación entre la hemoglobina y el estado nutricional de mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al Centro de Salud Achupallas tipo B, para determinar cómo la presencia de anemia en el embarazo afecta la ganancia de peso en este grupo de edad. La metodología fue de tipo retrospectivo, de diseño no experimental y según su

temporalización de manera transversal, se estudió a 65 pacientes que acudieron a control mensual al centro de salud, la edad media es de 21,80 años. Los datos antropométricos y bioquímicos fueron obtenidos de las historias clínicas del Centro de Salud tipo B Achupallas. El valor de hemoglobina asociada con el Índice de Masa Corporal preconcepcional (IMC) tienen significancia estadística, lo cual demuestra que el mayor número de mujeres embarazadas que presentan una hemoglobina deficiente tienen relación con un peso bajo antes de la concepción, se concluye que de la misma manera la relación entre hemoglobina y ganancia de peso se demostró resultados estadísticamente significativa ( $p = 0.000$ ), ya que 42 de las mujeres con ganancia de peso adecuada presentaron niveles deficientes de hemoglobina, por lo que se recomienda que la unidad de salud realice capacitaciones constantes al personal de salud sobre los temas de alimentación y nutrición con énfasis en prevención y tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo.<sup>16</sup>

**Cieza, R.** en su investigación titulada: *Estado nutricional y anemia en gestantes, según posición socio económica. centro de salud san juan – cajamarca, 2018.* Tuvo como objetivo analizar la relación entre estado nutricional y anemia, con la posición socioeconómica de las gestantes que acuden al centro de salud san juan - cajamarca, durante el año 2018. el estudio fue no experimental, transversal y correlacional; tuvo como muestra a un total de 34 gestantes, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; encontrando que: el 41,2% de las gestantes viven en zona rural muy lejana al centro de salud; el 35,3%, tiene edades  $\leq 19$  años; en su

mayoría son convivientes (85,3%) y pertenecen a la religión evangélica (67,6%). cursan el primer embarazo (35,3%); son del segundo trimestre gestacional (52,9%) y no tienen complicaciones en su embarazo (52,9%). además, observamos que el 58,8% tienen estado nutricional de bajo peso y el 85,3% presenta anemia moderada. se evidencia además que no tienen ningún grado de instrucción (70,6%), no tiene profesión (100,0%), son trabajadoras independientes (55,9%) y pertenecen al quintil i (52,9%). también se observa que, a menor nivel educativo de las gestantes, sin profesión, con trabajo independiente e ingreso económico bajo (quintil i), presentan un estado nutricional de bajo peso. al igual gestantes sin instrucción, que no cuentan con profesión, con trabajo independiente y nivel económico bajo (quintil i) presentan anemia modera. finalmente se concluye, que las gestantes con menor nivel educativo, sin profesión alguna, con categoría de ocupación trabajadora independiente y de menor ingreso económico, tienen anemia moderada y un estado nutricional inadecuado, siendo este por déficit.<sup>17</sup>

**Taipe, B y Troncoso L, Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional objetivo: determinar la frecuencia de anemia en gestantes y su relación con el estado nutricional pregestacional.** Materiales y métodos: estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, realizado en el servicio de obstetricia y nutrición del centro de salud del distrito de Santiago de surco entre el 1 de julio de 2015 y el 31 julio de 2016.se revisaron 455 historias clínicas materno-perinatales (hcmp) del servicio de obstetricia del

centro de salud de surco de las que se seleccionaron 93 que cumplían los criterios de inclusión. se utilizó estadística descriptiva. Resultados: el 11,8 % de gestantes presentaron anemia. la hemoglobina promedio en las gestantes fue  $12,2 \pm 1,06$  g/dl. El 58,5 % tenía índice de masa corporal (imc) pregestacional normal y también una mayor frecuencia de anemia (10,7 %). Se observó que los casos de anemia son más frecuentes en los dos primeros trimestres, con un promedio de 4,8 %, y disminuyen en el tercer trimestre (2,2 %). Conclusiones: La mayor frecuencia de anemia en mujeres embarazadas se presentó en el grupo con IMC pregestacional normal. los niveles de hemoglobina disminuyen de acuerdo a la edad de la madre y aumentan conforme a la edad gestacional.<sup>18</sup>

**Astocóndor P, Rodríguez R.** *“Estado nutricional y anemia de gestantes hospitalizadas en el hospital nacional nivel IV Lima 2016”* El objetivo de la investigación fue determinar el estado nutricional y anemia de las gestantes hospitalizadas en el Hospital de nivel IV de Lima en el año 2016. Metodología: Investigación descriptiva, de alcance retrospectivo y enfoque cuantitativo. Muestra: 51 gestantes en edad reproductiva, considerando el IMC y los datos bioquímicos de albumina y hemoglobina. Resultados: El peso promedio de las gestantes fue de  $75,5 \pm 11,27$  Kg, la edad promedio fue  $34 \pm 6,9$  años, así mismo la talla promedio fue  $156 \pm 6,92$ cm, siendo la media del IMC de  $31,60 \pm 5,12$  semanas. Alcanzaron una media gestacional de  $34 \pm 6,9$  semanas. En el grupo con IMC normal, el 33% (3) de gestantes presentó anemia, mientras que en el grupo con sobrepeso se tuvo un 22.2% (2), asimismo en el grupo con Obesidad alcanzó un 33% (11) de pacientes gestantes hospitalizadas con anemia; observándose que en el primer



trimestre se tuvo un caso con anemia (6.25%), en el segundo trimestre dos casos (12.50%), y en el tercer trimestre 13 casos (81,25%). Conclusiones: Se encontró asociación significativa entre la anemia y los dosajes cuantitativos de albúmina y de hemoglobina ( $p < 0,05$ ), mientras que la anemia de las gestantes hospitalizadas en relación con el IMC, la asociación fue no significativa ( $p > 0,05$ ).<sup>19</sup>

## **1.2 BASES TEÓRICAS**

### **Estado nutricional**

Es la situación biológica en que se encuentra un individuo como resultado de la ingesta de nutrientes y alimentación adecuada para sus condiciones fisiológicas y de salud.<sup>20</sup>

Por lo tanto, podemos definir al estado nutricional como el requerimiento de nutrientes y la ingesta de los mismos, los cuales se muestran en las proporciones antropométricas, que tiene como finalidad señalar la presencia de nutrientes alterados y esto nos indica el exceso o deficiencias de los mismos, es decir el estado en el que se encuentra nuestro cuerpo con respecto a los nutrientes.

### **Factores que influyen en el estado nutricional**

Existen muchos elementos que estipulan al estado nutricional, es por ello a continuación se mostrara los siguientes factores que condicionan el estado nutricional:

**A. Factores sociodemográficos, económicos y disponibilidad de alimentos.** - Este modelo de consumo alimentario se ve influenciado por muchos factores, entre ellos el nivel educativo y social de las mujeres (alfabetización de las mujeres) como las principales gestoras de la alimentación en una sociedad, la situación económica del país (el producto nacional bruto), las comunicaciones y los transportes, las políticas agrarias, las características geográficas, el clima, el acceso a agua potable, etc. Una patología viene determinada, además del comportamiento alimentario, por otros factores de riesgo como la predisposición genética, factores comportamentales o ambientales, económicos o sociales. Boletín: Alimentación, nutrición y salud. <sup>21</sup>

**B. Factores culturales y hábitos alimentarios.**

Cada comunidad selecciona sus alimentos entre lo que encuentra en su entorno, según sus hábitos alimentarios, dando respuesta a realidades históricas, medioambientales, socioeconómicas, entre otras.

Los factores que afectan a la elección de los alimentos y que pueden condicionar el estado nutricional son, entre otros, las pautas de crianza, los cuidados y la alimentación del niño, el marco familiar, las preferencias alimentarias, los tabúes, la religión, el marco social, el costumbrismo, el nivel cultural, el marco educativo, los hábitos de higiene, el estado de salud, la educación nutricional, la publicidad, el marketing, la disponibilidad económica, etc. <sup>21</sup>

**C. Factores sanitarios, nutrición e infecciones.** - El estado nutricional está estrechamente relacionado con el sistema inmunitario, de manera que

un estado nutricional deficitario limita la capacidad de reacción del sistema inmune, disminuyendo la resistencia del individuo a las infecciones.

A la vez, las infecciones van a agravar la malnutrición preexistente, estableciéndose un círculo vicioso difícil de romper. Los efectos de la nutrición y la infección sobre el organismo no sólo se suman, sino que se potencian, estableciéndose un efecto sinérgico. El estado inmunitario se agrava considerablemente en la malnutrición. Por eso, los episodios de infecciones son mucho más severos en niños malnutridos. De manera que si no se trabaja por mejorar el estado nutricional de la población, las medidas encaminadas a disminuir la prevalencia de determinadas enfermedades infecciosas serán siempre menos efectivas de lo que podrían resultar.<sup>21</sup>

## **Dimensiones del estado nutricional**

### **A. Índice de masa corporal**

El valorar el estado nutricional de la gestante generó muchos esfuerzos para tratar de evaluar una situación lo más cercano a la realidad, dado que el peso se incrementaba en función de las semanas de gestación que presentaba. Es así que la literatura muestra una serie de referencias y está demostrado que eso conlleva a una confusión cuando se quiere comparar los resultados:

El Estado nutricional se basa en el índice de masa corporal IMC (Kg/M<sup>2</sup>) dando una clasificación:

- Delgadez que corresponde de  $<18,5$
- Normal  $\geq 18,5$  y  $<25,0$ ,
- Sobrepeso  $25,0$  y  $<30,0$ ,

- Obesidad  $\geq 30,0$

## **B. Ganancia de peso gestacional**

La ganancia de peso gestacional (GPG) es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario. En los últimos años, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han propuesto evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada por medio del IMC, que se obtiene dividiendo el valor del peso (kg) por el de la talla (m) al cuadrado. Este indicador ha demostrado una buena asociación con el grado de adiposidad y con el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, y tiene la ventaja de ser fácil de calcular y de no requerir un estándar de referencia.<sup>22</sup>

Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada durante la gestación presentan una mejor evolución durante el embarazo y el parto que aquellas mujeres con una ganancia de peso mayor a la recomendada. Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener complicaciones obstétricas como hipertensión, diabetes, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, infecciones antes y después del parto, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia.<sup>22</sup>

Recomendaciones del Instituto de medicina de EE. UU para la ganancia nutricional según estado nutricional de la gestante al comenzar su embarazo.

Basado en la categoría de índice de masa corporal IMC

- Delgadez, la ganancia recomendada es de 12,5 -18,0 kg
- Normal, la ganancia de peso recomendada es de 11,5 – 16,0.
- Sobrepeso la ganancia recomendada es 7,0-11,5 kg.
- Obesidad la ganancia de peso recomendada es 5,0 -9,0 kg

C. Consumo de sulfato ferroso

Para prevenir la anemia materna, la sepsis puerperal, el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro la OMS, recomienda que las embarazadas tomen un suplemento diario por vía oral de hierro y ácido fólico con entre 30 y 60 mg de hierro elemental\* y 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico. MINSA. <sup>23</sup>

El equivalente de 60 mg de hierro elemental es 300 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 180 mg de fumarato ferroso o 500 mg de gluconato ferroso.

La ingesta de ácido fólico debería comenzar lo antes posible (preferiblemente antes de la concepción) para prevenir los defectos del tubo neural. <sup>23</sup>

## **ANEMIA**

La anemia es una afección en la que la cantidad de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina dentro de ellos es más baja de lo normal. La hemoglobina es necesaria para transportar oxígeno y si tiene muy pocos glóbulos rojos o glóbulos rojos anormales, o no hay suficiente hemoglobina, habrá una disminución de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo según OMS.

### **1.2.3 Anemia ferropénica**

### 1.2.3.1 Definición de anemia ferropénica

La anemia se entiende como una condición en la cual los glóbulos rojos no están suministrando el oxígeno adecuado a los tejidos corporales, de la cual existen diversos tipos y causas. <sup>24</sup>

Considerando que el déficit de hierro es una de las carencias nutricionales más frecuentes constituyendo la deficiencia nutricional de mayor prevalencia en la primera infancia en los países desarrollados. Se calcula que 1000 millones de individuos en el mundo tienen carencia de hierro, por lo que la Organización Mundial de la Salud la considera un problema de salud pública mundial. <sup>25</sup>

En conclusión, la anemia ferropénica se refiere cuando la hemoglobina en la sangre esta baja, es decir que esta anemia se produce porque el cuerpo posee una adecuada cantidad de hierro, el cual produce glóbulos rojos, los mismos que cumplen una función muy importante, el de transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo humano.

### **CAUSAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA**

La deficiencia de hierro puede deberse: una dieta inadecuada, hemorragias, un aumento de las necesidades (entre 1 y 3 años, en la adolescencia por el crecimiento rápido y en el embarazo, principalmente en el tercer trimestre), entre otros trastornos de absorción. <sup>18</sup>

La cantidad de hierro en el organismo refleja un balance entre las demandas fisiológicas y la cantidad ingerida. Hay determinados períodos de la vida en

los que este balance es negativo y el organismo debe recurrir al hierro de depósito para poder mantener una eritropoyesis adecuada. Por lo tanto, durante dichas etapas una dieta con insuficiente cantidad o baja biodisponibilidad de hierro agrava el riesgo de desarrollar una anemia ferropénica.<sup>25</sup>

Las causas asociadas a la anemia son las siguientes:

- **Desnutrición**

La Organización mundial de la salud sostiene que la desnutrición de la mujer embarazada afecta el desarrollo del niño y pone en riesgo de padecer enfermedades crónicas.<sup>25</sup>

Para tener una idea más clara de la relación que tiene la desnutrición con la anemia es conveniente entender y analizar la problemática que viven sectores vulnerables en el territorio internacional. En la selva peruana: la mala nutrición, los factores sociodemográficos y el crecimiento cada vez más agigantado de las industrias petroleras sin duda contribuyen significativamente al desarrollo de déficits nutricionales en localidades desfavorecidas.<sup>26</sup>

La anemia y desnutrición mantienen tanto a corto como a largo plazo consecuencias adversas que involucran a individuos y grandes masas poblacionales, sin duda representa una carga significativa para la salud en países pobres y contribuye directamente a la morbilidad y mortalidad. La necesidad urgente de políticas nutricionales y programas integrales deberían incluirse en las reformas de naciones que están siendo afectadas.<sup>27</sup>

- **Embarazo de alto riesgo**

El embarazo de alto riesgo es aquel en que la probabilidad de enfermedad o muerte antes, durante o después del parto es mayor que lo habitual para la madre como para el niño. <sup>28</sup>

En un estudio en Brasil se evaluó la frecuencia de anemia gestacional y su relación con el estado nutricional del recién nacido, por lo que se adquirieron datos antropométricos y muestras sanguíneas tanto de las mujeres gestantes como de los niños al nacer para su posterior análisis. Los resultados recalcaron que la frecuencia de anemia de las madres era de un 53,7% (79,3 anemia leve y el 20,7% anemia moderada), mientras que en los recién nacidos fue de 32,6% siendo la mitad de estos pertenecer a madres anémicas. En conclusión, se observó que la frecuencia de anemia leve en la madre y recién nacidos es elevada pero no influye directamente con el estado antropométrico de los menores. <sup>19</sup>

- **Factores perinatales**

En la actualidad es de conocimiento general que para el curso final de la gestación justamente en las etapas prenatal, postnatal y puerperal sean periodos de vulnerabilidad tanto para la madre como para el niño, ya que en el transcurso de las 24 horas posterior al alumbramiento se calcula que acontecen aproximadamente más del 30% de las muertes maternas y neonatales. Es por ello que se considera muy importante la realización de apropiadas prácticas de atención del parto para disminuir complicaciones inmediatas en la madre (hemorragias) y el niño (bajo peso al nacer, prematuridad). <sup>29</sup>



### **Dimensión: Grado de anemia**

Son obtenidos a partir de los valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en mujeres gestantes

Grado de anemia según niveles de hemoglobina (g/dl) en población mujeres gestantes de 15 años a más.

- Leve 10.0 -10.9
- Moderada 7.0- 9.9
- Severa <7.0

### **SÍNTOMAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA**

La enfermedad puede manifestarse de muy diversas formas: con una importante depleción de hierro, incluso con anemia moderada, en una persona asintomática; con los signos iniciales atribuibles a un proceso oculto; o el paciente que acude al médico por primera vez con molestias inespecíficas atribuibles a la anemia, tales como fatiga, disminución de la tolerancia al ejercicio, debilidad, palpitaciones, irritabilidad y cefalalgia. Las manifestaciones clínicas son debidas en parte a la anemia y en parte a la falta de hierro tisular: en cuanto a los síntomas y signos por anemia los hallazgos suelen ser inespecíficos e insidiosos y corresponden más al síndrome anémico que acompaña a la enfermedad, con palidez, fatiga y palpitaciones.<sup>30</sup>

La mayoría de las veces es la anemia la que obliga al paciente a solicitar la consulta médica, teniendo en cuenta que por regla general dicha anemia suele ser moderada

y se transforma en severa cuando está complicada con otra causa, como la infección<sup>18</sup>

### 1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Anemia:** Es una afección por la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. Los glóbulos rojos le suministran el oxígeno a los tejidos corporales. <sup>13</sup>
- **Anemia ferropénica:** Es la causa más común de anemia en todo el mundo y puede deberse a una ingesta inadecuada, disminución de la absorción (p. Ej., Gastritis atrófica, EII), aumento de la demanda (por ejemplo, durante el embarazo) o aumento de la pérdida (menorragia). <sup>9</sup>
- **Antropometría:** Es la técnica que se ocupa de medir las variaciones en las dimensiones físicas y en la composición global del cuerpo. <sup>9</sup>
- **Estado nutricional:** Es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. <sup>18</sup>
- **Ganancia de peso gestacional:** La ganancia de peso gestacional puede derivar en consecuencias adversas: peso bajo del recién nacido u otras alteraciones que perjudican al bebé. <sup>30</sup>
- **Hemoglobina:** Es una proteína que se encuentra en el interior de los glóbulos rojos de la sangre y que es la responsable de su color rojo. Existen varias formas, particularmente la hemoglobina A1, que representa el 98 % de la hemoglobina de un individuo normal. <sup>14</sup>
- **Índice de masa corporal:** El índice de masa corporal (IMC) es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona. <sup>24</sup>

## **CAPITULO II HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y ESPECÍFICA**

#### **HIPÓTESIS PRINCIPAL**

**Ha:** La relación del estado nutricional y anemia es significativa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019.

**H0:** La relación del estado nutricional y anemia no es significativa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019.

#### **HIPÓTESIS ESPECIFICAS**

- Existe relación entre el estado nutricional y la anemia leve en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.
- Existe relación entre el estado nutricional y la anemia moderada en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.
- Existe relación entre el estado nutricional y la anemia severa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

### **2.2. VARIABLES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL**

#### **Definición conceptual**

- **Variable I: Estado nutricional**

Es la condición física que presenta la gestante, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutriente.<sup>32</sup>

- **Variable II: Anemia**

Es una enfermedad que se presenta cuando la hemoglobina en la sangre ha disminuido por debajo de un límite .<sup>33</sup>

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable I:	Categoría IMC	
	• Delgadez	• <18,5
	• Normal	• >18,5 y <25,0
	• Sobrepeso	• 25,0 y <30,0
	• Obesidad	• >=30
<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	Ganancia peso (kg)	
	• Delgadez 12,5 -18,0	• Bajo peso
	• Normal 11,5-16,0	• Adecuado peso
	• Sobrepeso 7,0-11,5	• Alto peso
	• obesidad 5,0-9,0	
Variable II:	<b>Grado de anemia</b>	<b>Valor de hemoglobina</b>
<b>ANEMIA</b>		
	• <b>Anemia leve</b>	• <b>10.0-10.9</b>
	• <b>Anemia moderada</b>	• <b>7.0-9.9</b>
	• <b>Anemia severa</b>	• <b>&lt; 7.0</b>

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

Según la manipulación de la variable, El tipo de estudio corresponde al correlacional dado que busca relacionar las dos variables de estudio

Según la fuente de toma de datos, Retrospectivo: La fuente de recolección de datos es mediante la ficha de recolección de datos en base a la Historia Clínica de las gestantes atendidas durante el año 2019 en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

Según el número de mediciones, Transversal: Las variables se medirán en una sola ocasión, las mismas que serán sometidas al análisis descriptivo en función al estado nutricional y anemia.

##### **3.1.2 Método de investigación**

El método documental de la investigación fue cuantitativo, porque se recogieron y analizaron las variables en las historias clínicas y otros documentos.

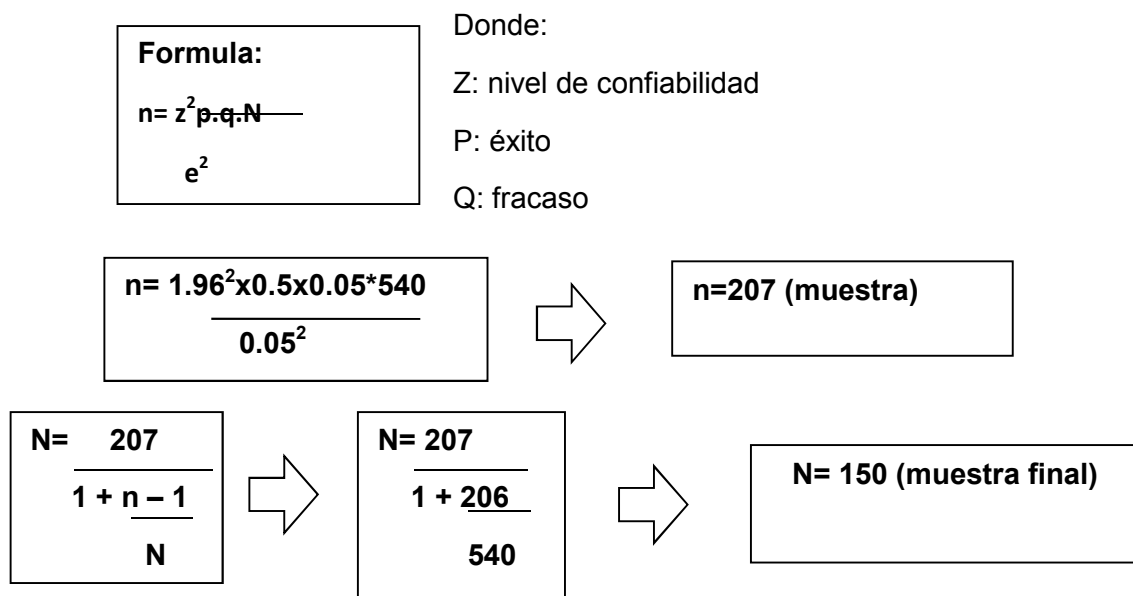
##### **Población**

La población estuvo constituida por 540 gestantes atendidas por mes, en el consultorio gineco-obstétrico en el hospital San Juan de Dios de Pisco, y se tomó a todas las gestantes que cumpla los criterios de inclusión del estudio.

## Muestra

En vista que este trabajo tiene una población finita, por lo tanto se aplicara la fórmula definida por Fisher (1996) para la determinación de la muestra.

Según la fórmula la muestra es de 150 gestantes que fueron atendidas,2019.



### 3.2 Técnicas de recolección de datos

#### Técnicas

Fue mediante la técnica documental en base a la Historia clínica. Una lista de chequeo donde incluyen la variable de estudio.

#### Instrumentos:

Se utilizó la ficha para recolectar datos del participante a través de la historia clínica. Una vez finalizada la recolección de los datos registrados en la Historia Clínica sobre el estado nutricional y la anemia, la investigadora procedió a codificar y totalizar la puntuación correspondiente

### 3.3 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

El análisis estadístico de la información obtenida se ejecutó a través del programa estadístico SPSS 25.0 con ventana para Windows mediante estadística descriptiva. Los resultados se presentaron en tablas con

distribución de porcentajes de los indicadores y para la contratación de la hipótesis se utilizó programa estadístico del chi cuadrado de Pearson ya que a través de esta prueba estadística se podrá observar la asociación o la independencia de las variables que están presente en este estudio..

#### **3.4 Aspectos éticos**

La investigación se realizará sin alterar ni causar daño a un individuo, comunidad ni ambiente.

El manejo de los datos será en función al cumplimiento de los principios bioéticos de investigación: beneficencia, no maleficencia, equidad y justicia. Además, toda la información será manipulada con estricta confidencialidad y solo de acceso exclusivo a la investigadora

**CAPITULO IV**  
**RESULTADOS**

**DATOS GENERALES**

**Tabla 01:**

***Peso de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.***

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>40-60 Kg</b>	32	21.33	21,3
<b>61-80 Kg</b>	84	56.00	77,3
<b>Más de 80 Kg</b>	34	22.67	100,0
<b>Total</b>	150	100,0	

**1**

**Interpretación:**

En la tabla se evidencia los resultados de la encuesta aplicada al 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, en la que el 56,0% de las gestantes tienen entre 61 a 80 kg, el 22,67% de gestantes pesa mas de 80kg y el 21,33% de las gestantes tienen entre 40 a 60 kg.



**Tabla 02:**

**Talla de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>1.41 - 1.60 mt</b>	134	89.33	89.33
<b>1.60 mt a mas</b>	16	10.67	100,0
<b>Total</b>	150	100,0	

**Interpretación:**

En la tabla se evidencia los resultados de la encuesta aplicada al 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, en la que el 89,33% de las gestantes tienen una talla entre 1.41 a 1.60 mt frente a un 10,67% que miden mas de 1.60 mt.

**Tabla 03:**

**IMC de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Delgadez</b>	2	1.33	1.33
<b>Normal</b>	69	46.00	47.33
<b>Sobrepeso</b>	53	35.33	82.67
<b>Obesidad</b>	26	17.33	100.00
<b>Total</b>	150	100,0	

**Interpretación:**

En la tabla se evidencia los resultados de la encuesta aplicada al 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, en la que el 46,0% de las gestantes tienen un Índice de masa corporal dentro de los valores normales, el 35,33% tiene sobrepeso, el 17,33% muestra obesidad y finalmente el 1,33% se encuentra en estado de delgadez.

**Tabla 04:**

**Grado de Anemia de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Leve</b>	125	83.33	83.33
<b>Moderada</b>	25	16.67	100.00
<b>Total</b>	150	100,0	

**Interpretación:**

En la tabla se evidencia los resultados del 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, mostrándose que un gran porcentaje correspondiente a 83,33% presentan anemia en un grado leve frente a un 16,67% en grado de anemia moderada.

**Tabla 05**

**Ganancia de peso de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Bajo</b>	54	36.00	36.00
<b>Adecuado</b>	73	48.67	84.67
<b>Alto</b>	23	15.33	100.00
<b>Total</b>	150	100,0	

**Interpretación:**

En la tabla 05 se evidencia los resultados de la encuesta aplicada al 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, en la que el 48,67% de las gestantes han tenido una ganancia de peso adecuado, el 36% peso bajo y el 15,33% tuvieron una alta ganancia de peso.

**Tabla 06**

**Estado nutricional de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Adecuado</b>	29	19.33	19.33
<b>Inadecuado</b>	121	80.67	100.00
<b>Total</b>	150	100,0	

**Interpretación:**

En la tabla 06 se evidencia los resultados de la encuesta aplicada al 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, en la que un preocupante 80,67% de las gestantes conservan un estado nutricional inadecuado frente a un 19,33% tienen un estado nutricional adecuado

**Tabla 07**

**Relación entre Anemia y Estado Nutricional de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

		Estado Nutricional		Total
		Adecuado	Inadecuado	
Anemia	Anemia leve	24 (16,0%)	101 (67,3%)	125 (83,3%)
	Anemia moderada	5 (3,33%)	20 (13,34%)	25 (16,67%)
Total		29 (19,33%)	121 (80,67%)	150 (100,0%)

Según la tabla 07 se evidencia que predomina un estado nutricional inadecuado en ambos grados de anemia siendo la de mayor frecuencia la anemia leve (67.33%).

**Tabla 08**

**Relación entre Anemia Leve y Estado Nutricional de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

	Estado Nutricional		Total
	Adecuado	Inadecuado	
Anemia leve	24(16,0%)	101(67,3%)	125(83,3%)
Total	24(16,0%)	101(67,3%)	125(83,3%)

Según la tabla 08 se evidencia que en un adecuado estado nutricional se presenta un grado de anemia leve (16%) frente a un estado inadecuado de estado nutricional el grado de anemia leve es más frecuente (67,33%).

**Tabla 9**

**Relación entre Anemia Moderada y Estado Nutricional de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco.**

Grado de Anemia Moderada y Estado Nutricional			
	Estado		Total
	Nutricional		
	Adecuado	Inadecuado	
<b>Anemia Moderada</b>	5 (3,33%)	20 (13,34%)	25 (16,67%)
<b>Total</b>	5 (3,33%)	20 (13,34%)	25 (16,67%)

Asimismo ante la presencia de un grado de anemia moderado existe un estado nutricional adecuado (3,33%) frente a un estado nutricional inadecuado (13,33%).





## PRUEBA DE HIPOTESIS

Ha: La relación del estado nutricional y anemia es significativa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019.

H0: La relación del estado nutricional y anemia no es significativa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019.

El nivel de significancia o error utilizado es del 5% o  $\alpha = 0,05$  con un nivel de confianza del 95%.

### Grados de libertad:

Gl: (2-1) (2-1)

Gl = 1

Tabla 10 Prueba de Chi Cuadrado

		Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	de	,009 <sup>a</sup>	1	,926
Pearson				
Razón	de	,008	1	,927
verosimilitudes				
Asociación lineal	por	,008	1	,927
lineal				
N de casos válidos		150		

Para la contrastación de las hipótesis se rechaza H0 cuando:  $X^2_c > X^2_i$ ; en caso contrario se acepta.

Donde:

$X^2_c$  = Chi cuadrado calculado

$X^2_t$  = Chi cuadrado teórico

$$x^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

### COMPROBANDO LA HIPOTESIS

$X^2_c = ,009$  (valor de Chi cuadrado calculado)

G.L = (F-1) (C-1) = (2-1) (2-1) = 1

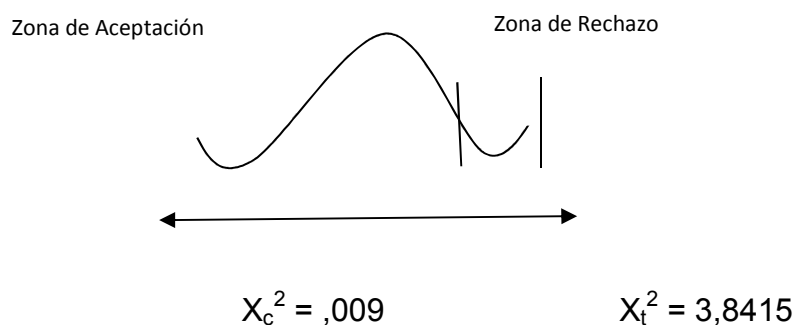
G.L. = 1

Nivel de significación ( $\alpha$ ) = 0,05

$X^2_t = 3.8415$  (valor de Chi cuadrado teórico)

$X^2_c > X^2_t$

,009 menor 3,8415



Decisión:

Para la validación de la hipótesis se contrastó el valor del Chi cuadrado calculado con el valor de Chi cuadrado teórico, considerando un nivel de significancia de 0,05% y 1 grado de libertad se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis planteada ( $H_a$ ), **Por lo que se determina que: la relación del estado nutricional y anemia no es significativa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019**

## HIPOTESIS ESPECIFICA 1

**Ha:** Existe relación entre el estado nutricional y la anemia leve en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

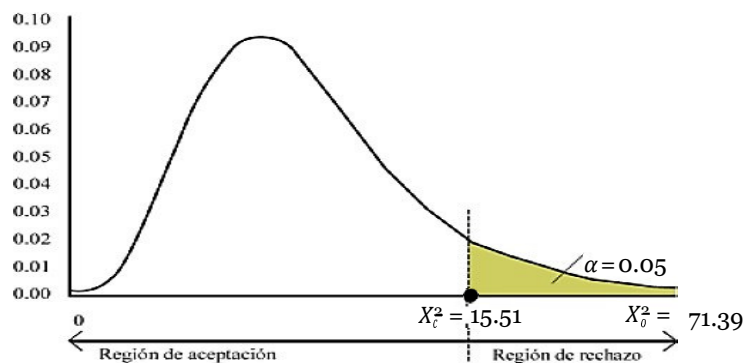
**Ho:** No existe relación entre el estado nutricional y la anemia leve en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

### a) Selección de la prueba:

- 95% de confianza:  $\alpha = 0.05$
- $N = 125$
- Prueba chi cuadrado ( $X^2$ )
- Enunciado: Si  $X^2$  observado  $> X^2$  crítico, se rechaza la hipótesis nula.

### b) Resultado:

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	71,393 <sup>a</sup>	1	,002
Razón de verosimilitudes	56,700	1	,001
Asociación lineal por lineal	41,514	1	,001
N de casos válidos	125		



Región de Rechazo de H0

Región de Aceptación de H0

Región de Rechazo de H0

### Interpretación:

La prueba de chi cuadrado dio como resultado un valor de  $X^2 = 71.39$ , y una significancia de  $p = 0.02$  el cual es menor que  $p = 0.05$ . Por lo que se

acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula afirmando que “El estado nutricional tiene influencia significativa en la anemia leve en gestantes atendidas en el hospital San Juan Dios de Pisco”

## HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

Ha. Existe relación entre el estado nutricional y la anemia moderada en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

H0. No existe relación entre el estado nutricional y la anemia moderada en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

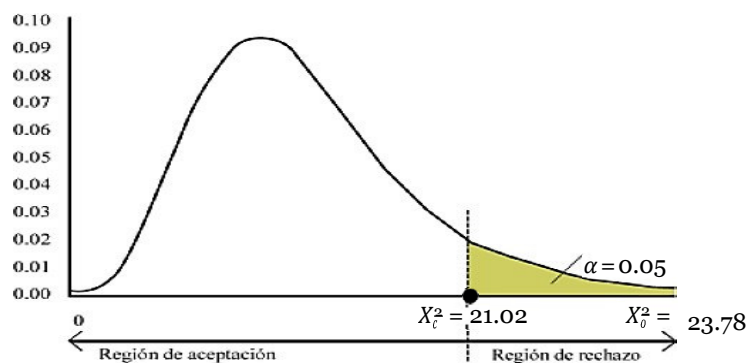
### a) Selección de la prueba:

- 95% de confianza:  $\alpha = 0.05$
- $N = 25$
- Prueba chi cuadrado ( $X^2$ )
- Enunciado: Si  $X^2$  observado  $>$   $X^2$  crítico, se rechaza la hipótesis nula.

### b) Resultado:

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,786 <sup>a</sup>	1	,002
Razón de verosimilitudes	24,393	1	,018
Asociación lineal por lineal	3,021	1	,082
N de casos válidos	25		



**Interpretación:**

La prueba de chi cuadrado dio como resultado un valor de  $X^2 = 23.78$ , y una significancia de  $p = 0.02$  el cual es menor que  $p = 0.05$ . Por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula afirmando que “El estado nutricional tiene influencia significativa en la anemia leve en gestantes atendidas en el hospital San Juan Dios de Pisco”

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN**

La anemia y la desnutrición son dos problemas de salud pública en nuestro país, debido sobre todo por la pobreza imperante y luego por los malos hábitos alimenticios. En el presente trabajo se ha tratado de relacionar ambos problemas en el Hospital de Juan de Dios de Pisco, los resultados nos permiten realizar el siguiente análisis:

En la tabla 1 refiere que el 56,0% de las gestantes tienen entre 61 a 80 kg, el 22,67% de gestantes pesa más de 80kg y el 21,33% de las gestantes tienen entre 40 a 60 kg, estos resultados fueron similares al estudio realizado por Astocóndor P<sup>19</sup>, Rodríguez R. sobre “Estado nutricional y anemia de gestantes hospitalizadas en el hospital nacional nivel IV Lima 2016” El objetivo de la investigación fue determinar el estado nutricional y anemia de las gestantes hospitalizadas en el Hospital de nivel IV de Lima en el año 2016” cuyos resultados mencionan que el peso promedio de las gestantes fue de  $75,5 \pm 11,27$  Kg,19, lo cual nos indica que ambos grupos de estudio se encuentran en valores de peso similar a los resultados obtenidos en sus estudio.

En la tabla 2 se evidencia que el 89,33% de las gestantes tienen una talla entre 1.41 a 1.60 mt frente a un 10,67% que miden más de 1.60 mt, estos resultados fueron similares al estudio realizado por Astocóndor P, Rodríguez R<sup>19</sup>. sobre “Estado nutricional y anemia de gestantes hospitalizadas en el hospital nacional nivel IV Lima 2016” El objetivo de la investigación fue determinar el estado nutricional y anemia de las gestantes hospitalizadas en



el Hospital de nivel IV de Lima en el año 2016, en sus resultados menciona que la talla promedio fue  $156 \pm 6.92\text{cm.}$ , estos resultados fueron similares ya que ambos estudios evidenciaron tallas casi iguales en las gestantes.

En la tabla 3 se evidencia los resultados, que el 46,0% de las gestantes tienen un Índice de masa corporal dentro de los valores normales, el 35,33% tiene sobrepeso, el 17,33% muestra obesidad y finalmente el 1,33% se encuentra en estado de delgadez, estos resultados fueron similares al estudio de Reino<sup>13</sup>, A. sobre “Valoración del estado nutricional en mujeres gestantes en el Hospital Básico de Paute, periodo enero – junio 2017. Objetivo: valorar el estado nutricional de las mujeres embarazadas que son atendidas en el Hospital Básico de Paute en el período enero-junio 2017”, en sus resultados predominó el estado nutricional normal (65,1%), de la misma forma n el estudio de Solorzano, D. sobre “Relación entre la hemoglobina y el estado nutricional de mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al centro de salud tipo B Achupallas en el año 2016.” En sus resultados se evidencio que las mujeres presentaron una ganancia de peso<sup>16</sup>, asimismo en el estudio de Taipe, B y Troncoso L<sup>18</sup>, sobre “Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional objetivo: determinar la frecuencia de anemia en gestantes y su relación con el estado nutricional pregestacional”. En sus resultados menciona que el 58,5 % tenían un índice de masa corporal (imc) pregestacional normal y por último en el estudio de Astocóndor P<sup>19</sup>, Rodríguez R. sobre “Estado nutricional y anemia de gestantes hospitalizadas en el hospital nacional nivel IV Lima 2016” en sus resultados se evidencia que el 33% tenían un IMC normal, los estudios previos antes mencionados

dan a conocer la igual en cuanto al estado nutricional, ya que si bien las gestantes en gran predominio en el estudio mostraron un adecuado estado nutricional, lo cual logra compararse con los antecedentes mencionados.

En la tabla 4 se evidencia los resultados que un gran porcentaje correspondiente a 83,33% presentan anemia en un grado leve frente a un 16,67% en grado de anemia moderada, estos resultados fueron similares al estudio de Solorzano, D<sup>16</sup>. "Relación entre la hemoglobina y el estado nutricional de mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al centro de salud tipo B Achupallas en el año 2016." En sus resultados menciona que el valor de fue deficiente en gran parte de las gestantes. Po otro lado se encontraron estudios que no fueron similares a los resultados planteados en la investigación como fue el estudio de García R<sup>15</sup>. en el año 2017 sobre "Relación de la anemia con el estado nutricional en gestantes adolescentes en el Hospital Matilde Hidalgo de Proce", donde menciona en sus resultados que el 46% de las gestantes presentaron anemia moderada y el 32% anemia leve, de igual manera en el estudio de Cieza, R<sup>17</sup>. sobre Estado nutricional y anemia en gestantes, según posición socio económica. centro de salud san juan – cajamarca, 2018, en sus resultados se evidencio que el 85,3% presenta anemia moderada.

En la tabla 05 se evidencia los resultados de la encuesta aplicada al 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, en la que el 48,67% de las gestantes han tenido una ganancia de peso adecuado, el 36% peso bajo y el 15,33% tuvieron una alta ganancia de peso, estos resultados fueron difiere al estudio de Garcia R<sup>15</sup> en su investigación titulada relación de la anemia con el estado nutricional en

gestantes adolescentes en el hospital Matilde Hidalgo de Procel. donde se encontró el 54 % presenta una ganancia de peso deficiente, como segundo lugar con 40% con ganancia de peso adecuada y el 6% presenta un peso excesivo puede haber influido la población ya que era adolescentes.

En la tabla 06 se evidencia los resultados de la encuesta aplicada al 100% de la muestra en estudios conformada por 150 gestantes del Hospital San Juan De Dios de Pisco, en la que un preocupante 80,67% de las gestantes conservan un estado nutricional inadecuado frente a un 19,33% tienen un estado nutricional adecuado, estos resultados fueron similares al estudio de Cieza, R<sup>17</sup>. en su investigación titulada: Estado nutricional y anemia en gestantes, según posición socio económica. centro de salud san juan – Cajamarca, 2018. Existe un gran porcentaje de gestantes con un estado nutricional inadecuado., asimismo en el estudio de García R<sup>15</sup>. en el año 2017 en su investigación que realizó titulada Relación de la anemia con el estado nutricional en gestantes adolescentes en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel, en sus resultados menciona que existe un porcentaje elevado de ganancia de peso deficiente durante el embarazo.

Según la tabla 07 se evidencia que predomina un estado nutricional inadecuado en ambos grados de anemia siendo la de mayor frecuencia la anemia leve (67.33%), estos resultados no tuvieron similitud con estudios revisados en nuestra investigación, si bien se evidencian que gran parte de las gestantes no cuentan con un estado nutricional inadecuado, si bien el estado nutricional es un el requerimiento de nutrientes y la ingesta de los mismos, los cuales se muestran en las proporciones antropométricas, que tiene como finalidad señalar la presencia de nutrientes alterados y esto nos indica el

exceso o deficiencias de los mismos, es decir el estado en el que se encuentra nuestro cuerpo con respecto a los nutrientes, a su vez las anemias nutricionales pueden ser tratadas y controladas, su prevención y tratamiento, desde el punto de vista de la dieta, revisten un gran interés, ya que la repercusión en el organismo humano puede ser multiorgánica.

Según la tabla 08 se evidencia que en un adecuado estado nutricional se presenta un grado de anemia leve (16%) frente a un estado inadecuado de estado nutricional el grado de anemia leve es más frecuente (67,33%), no se hallaron estos similares en la investigación pero es importante mencionar que el estado nutricional de la mujer, antes y durante el embarazo, es un factor fundamental para la salud de ella misma y la de su hijo. Es una situación importante que debe ser considerada, ya que estas mujeres constituyen un grupo vulnerable desde el punto de vista nutricional, la evaluación del estado nutricional es fundamental ya que permite conocer riesgos y, a la vez, complicaciones futuras en la madre y el feto, asimismo la anemia está asociada al incremento de la morbilidad y mortalidad de grupos poblacionales vulnerables, en particular a nuestras gestantes, la transferencia de bajas concentraciones de hierro de la madre al feto podría conducir a complicaciones en el parto y puerperio.

En la tabla 9, ante la presencia de un grado de anemia moderado existe un estado nutricional adecuado (3,33%) frente a un estado nutricional inadecuado (13,33%), estos resultados fueron similares al estudio de Cieza, R<sup>17</sup>. en su investigación titulada: Estado nutricional y anemia en gestantes, según posición socio económica. centro de salud san juan – cajamarca, 2018. En sus resultados evidencia que las gestantes que tienen anemia

moderada y un estado nutricional inadecuado, siendo este por déficit. asimismo en el estudio de García R <sup>15</sup>. en el año 2017 en su investigación que realizo titulada Relación de la anemia con el estado nutricional en gestantes adolescentes en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel se encontró presencia de anemia moderada en aquellas que inician embarazo con normopeso, motivos que no permitieron una ganancia de peso exitosa hasta el momento de la valoración.

## **CONCLUSIONES**

Luego de terminar el estudio relacionado a la anemia y el estado nutricional se concluye:

1. No existe relación significativa entre anemia y estado nutricional en gestantes atendidas en el Hospital San Juan De Dios de Pisco 2019.
2. Se identificó la existencia de un inadecuado estado nutricional relacionado con el incremento de la anemia leve en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019.
3. Se evidenció un estado nutricional inadecuado relacionado a la anemia moderada en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2019.
4. No se evidenciaron casos de gestantes con grado de anemia severa.

## **RECOMENDACIONES**

1. Establecer estrategias para mejorar el seguimiento del estado nutricional y la anemia en adolescentes.
2. Elaborar un proyecto para la creación de un consultorio de atención preconcepcional y a si realizar consejería y evaluación de las Mujeres en edad Fértil próximas a embarazarse.

## FUENTES DE INFORMACION

1. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna. Lima: Ministerio de Salud; 2013.
2. Jácome P. Conferencia 5: Manejo de la nutrición en adolescentes embarazadas. Ecuador: XIII Curso Internacional de la FIPA. [Consultado el 05 de marzo del 2015]. Disponible en:  
<http://www.prenatal.tv/lecturas/mod5/con5.pdf>
3. Ministerio de Salud. Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud. Alimentación y nutrición. 2018 marzo.
4. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa - Mortalidad materna. [Online].; 2016 [cited 2017 Noviembre 22. Available from:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
5. Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional. Informe técnico del estado nutricional en el Perú según etapas de vida. Lima: Ministerio de salud, Lima; 2015.
6. Barrera C. Obesidad y Embarazo. Revista Médica Clínica La Condes Chile 23:154-158. 2012.
7. Moreno M. Definición Y Clasificación De La Obesidad. Rev. med Clin condes23:124-128. 2013.
8. Seinfeld J. Radiografía de la anemia en el Perú. Foco económico. Un blog latinoamericano de economía política. Publicado el 19 abril, 2019. [Consultado el 14.11.2019]. Disponible en  
<https://focoeconomico.org/2019/04/19/radiografia-de-la-anemia-en-el-peru/>.
9. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de ferritina para evaluar el estado de nutrición en hierro en las poblaciones. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2011. Serie de Informes Técnicos: 841.[acceso 16 de agosto del 2016];Disponible:  
[http://www.who.int/vmnis/indicators/serum\\_ferritin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/serum_ferritin_es.pdf).

10. Sistema de información del estado nutricional en niños y gestantes MINSAPERU 2015(SIEN).URL disponible en:[www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res\\_2014/INFORME%20GERENCIAL%202014\\_final.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2014/INFORME%20GERENCIAL%202014_final.pdf)
- 11.. Milman, N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2012; 58(4):293-12. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n4/a09v58n4.pdf>
- 12.Ministerio de Salud. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas: Informe Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Perú. Vol. 01 N° 1. 2014.[acceso 2 de junio del 2016]; Disponible en: [/www.ins.gob.pe/repositorioaps](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps)
- 13.Reino, A. Valoración del estado nutricional en mujeres gestantes en el Hospital Básico de Paute, periodo enero – junio 2017. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
- 14.Criollo, J. & Ángel, M. Análisis del estado nutricional de la embarazada adolescente y su repercusión en el peso y talla del feto, 2017. Universidad de Guayaquil, Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31632/1/CD-443-CRIOLLO%20HOLGUIN-ANGEL%20MU%C3%91OZ.pdf>
- 15.García R. En su investigación que realizo titulada relación de la anemia con el estado nutricional en gestantes adolescentes en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel, en el periodo 2017. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34180/1/CD%2068-%20GARCIA%20REYNA%20KENIA%20ASTRID.pdf>
- 16.Solorzano D. Relación entre la hemoglobina y el estado nutricional de mujeres embarazadas de 18 a 30 años que acuden al centro de salud tipo B Achupallas en el año 2016. 17-jul-2019 (citado 2021 jun 02) Disponible: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/12631>
- 17.Cieza Miranda, Roger Pablo. Estado nutricional y anemia en gestantes según posición socio económico Centro de Salud San Juan Cajamarca



2018.Horiz. Med.(internet)2018(citado 2021 jun 02), disponible:  
<https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3197>

18. Taipe-Ruiz Blanca Regina, Troncoso-Corzo Luzmila. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. Horiz. Med. [Internet]. 2019 Abr [citado 2021 Jun 02] ; 19( 2 ): 6-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2019000200002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000200002&lng=es). <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n2.02>.
19. Astocondor, D. & Rodríguez, N. Estado nutricional y anemia de gestantes hospitalizadas en el Hospital Nacional nivel IV, Lima 2016. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. file:///G:/APROBADO/fuente%20de%20info/ASTOCOCONDOR%20PINED O%20DANIEL.pdf
20. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Norma para la Vigilancia Nutricional de los Niños Menores de cinco años de edad. [en línea]. 2009. [Consultado el 10 de Marzo del 2019]. Disponible en: [http://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=272&lte](http://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=272&lte).
21. Boletín: Alimentación, nutrición y Salud [en línea]. España, 2010. [Consultado el 14 de Marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341945107.pdf>
22. MINSA. Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia, 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
23. Organización Mundial de la Salud. Asesoramiento nutricional durante el embarazo, 2019. Disponible en: [https://www.who.int/elena/titles/nutrition\\_counselling\\_pregnancy/es/](https://www.who.int/elena/titles/nutrition_counselling_pregnancy/es/)
24. Naveda MJ, López J, Miller A. Repercusión de la anemia materna sobre el pico de velocidad sistólica de la arteria cerebral media fetal. Rev

Obstet Ginecol Venez. 2010;70(4):224-32. Rev Obstet Ginecol Venez. 2010;70(4):224-32

25. Educación en promoción y Prevención en Salud: Anemia un signo, no una Enfermedad. Laboratorio Clínico Hematológico. Colombia; 2016.
26. Organización Mundial de la Salud. La malnutrición, 2016. Disponible en: <http://www.lr21.com.uy/gastronomia/1294918-oms-la-malnutricion-de-la-mujer-embarazada-afecta-el-desarrollo-del-nino-y-lo-pone-en-riesgo-de-padecer-enfermedades-cronicas>
27. Artal R. Embarazo de alto riesgo. Disponible en: <http://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-femenina/embarazo-de-alto-riesgo/embarazo-de-alto-riesgo>
28. De Sá S, Willner E, Duraes T, Rosse de Souza V, Teles G and Blondet de Azeredo V. Anemia in pregnancy: impact on weight and in the development of anemia in newborn. Nutr Hosp. 2015; 32 (5):2071-2079. [Cited 2019 Apr 15]. Available from: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/9186.pdf>
29. UNICEF. Salud Materna y neonatal, Estado Mundial de la Infancia 2009. [Consultado el 20 de Abril del 2019]. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/SOWC\\_2009\\_LoRes\\_PDF\\_SP\\_USLetter\\_12292008\(10\).pdf](http://www.unicef.org/lac/SOWC_2009_LoRes_PDF_SP_USLetter_12292008(10).pdf)
30. Carmona, I. y colaboradores. Ganancia de peso durante el embarazo y resultados perinatales. Rev. Ginecol Obstet Mex, 2016, nov, 84(11): 684-695
31. Blanco R. Factores dietéticos, genéticos y fisiológicos de riesgo de anemia ferropénica, y eficacia de un alimento funcional en mujeres con deficiencia de hierro. Disponible: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/18148/>
32. Pérez G. y Ruiz E. “Edad y Estado civil de las gestantes, ontogenia familiar y conocimiento s sobre lactancia materna”. [Internet]. 2011 [Citado 07 Abril 2014]. Disponible en: <http://www.tensa.org.pe/pdf/asfm/v75n2/a01v75n2.pdf>
33. Baca R. “Complicaciones Materno Fetales y Grado de Anemia en Gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2017” [Tesis Pre Grado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2018.

**34.** Supo J. metodología de la investigación; 2012. [En línea]. Disponible en:

[file:///C:/Users/Admin/Downloads/srdownload.com\\_371n95p6w3.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/srdownload.com_371n95p6w3.pdf)

## **ANEXOS**



<p>¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia moderada en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia severa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco?</p>	<p>nutricional y la anemia moderada en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.</p> <p>Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia severa en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.</p>				<p>Técnica:</p> <p>Documental</p> <p>Instrumento:</p> <p>Lista de chequeo (ficha de recolección de datos)</p> <p>Técnica de procesamiento de datos:</p> <p>Procesamiento en Excel luego en Spps versión 25.0 y comprobación hipótesis con chi al cuadro de Pearson</p>
---	--	--	--	--	--

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

#### ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha n°

HC:

Edad:

#### I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES:

1. Peso-----peso pre gestacional-----peso actual
2. Talla de la paciente: \_\_\_\_\_
3. Edad gestacional (en semanas): ---- (1°control)-----(ultimo control)
4. Número de controles prenatales: \_\_\_\_\_

#### DATOS GESTACIONALES Y NUTRICIONALES

5. Categoría por IMC
  - a) Delgadez <18,5
  - b) Normal  $\geq 18,5$  y < 25.0
  - c) Sobre peso 25,0 y <30,0
  - d) Obesidad  $\geq 30,0$
6. Hemoglobina 1° trimestre -----
7. Grado de anemia
  - a) Anemia leve 10.0-10,9
  - b) Anemia moderada 7,0-9,9
  - c) Anemia severa <7,0
8. Ganancia de peso
  - a) Bajo peso
  - b) Adecuado peso
  - c) Alto peso
9. Estado nutricional = IMC + Ganancia de peso
  - a) Adecuado
  - b) Inadecuado

**Anexo 4: Autorización Institucional donde se ha realizado el estudio**



"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"



Pisco, 21 de julio del 2021

**OFICIO N° 090- 2021- GORE ICA- DIRESA-UADEI**

Señora : Dra. Flor de María Escalante Celis  
Directora (e) de la Escuela Profesional de Obstetras  
Universidad Alas Peruanas - Filial Ica

Asunto : Aprobación a solicitud de recabar información para elaborar Tesis

Referencia : Carta N° 028-2021-EPO-UAP-FMH y C.S.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarla cordialmente, al mismo tiempo darle a conocer que la Dirección a mi cargo aprueba Vuestra solicitud brindando las facilidades a la alumna **VARGAS DE LA ROSA ARACELLY STEFHANI**, para que recabe la información que sea necesaria para la elaboración de su Tesis titulada **"ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO, 2019"** trabajo que será utilizado para obtener su título profesional de Lic. En Obstetricia.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - ICA  
UE 404 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS PISCO

M.C. JAVIER ALFREDO GRADOS TELLO  
C.M.P. 062101  
DIRECTOR EJECUTIVO

JLVC-D-HSIDP  
AGGC-J-UADEI  
C.C.  
Archí

GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD ICA  
Hospital San Juan de Dios  
Unidad Apoyo Docencia e Investigación  
Fundo Alto la Luna Mz-B Lt-5  
Ica - Pisco