

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



**“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN EN EL ESTADO  
NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE,  
CENTRO DE SALUD CHUPA-AZÁNGARO-2016”**

**PRESENTADA POR:**

**BACH. YASMIN MARIELA OCHOA CHUPA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO – PERÚ**

**2017**



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA

**“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN EN EL ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA-AZÁNGARO-2016”**

**TESIS PRESENTADA POR:**

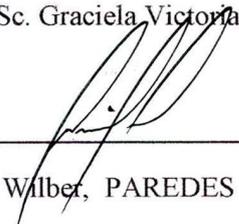
YASMIN MARIELA OCHOA CHUPA

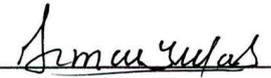
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN NUTRICION HUMANA**

Sustentada el 03 de febrero del 2017

APROBADO POR EL JURADO DICTAMINADOR

PRESIDENTE :   
M. Sc. Graciela Victoria, TICONA TITO

PRIMER MIEMBRO :   
M. Sc. Wilber, PAREDES UGARTE

SEGUNDO MIEMBRO :   
Dra. Martha, YUCRA SOTOMAYOR

DIRECTOR DE TESIS :   
M. Sc. Arturo ZAIRA CHURATA

ASESOR DE TESIS :   
M. Sc. Arturo ZAIRA CHURATA

AREA: NUTRICIÓN PUBLICA

TEMA: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE VIDA

Fecha de sustentación: 03-02-2017

## DEDICATORIA

*A DIOS quién supo guiarme por el buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.*

*A mis padres **Eleodoro y Rosa** por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y brindarme siempre su apoyo en mi formación profesional.*

*A mis hermanos **Victor, Elvis y Jhoel**, por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.*

*Gracias a ti hija amada **Mashiel** por cambiarme en todos los sentidos, eres mi compañera de vida que me da el impulso, las fuerzas y el placer por el qué luchar; espero tener las herramientas suficientes para construir nuestro camino juntas y poder inculcarte lo necesario para que al igual que tu madre el día de mañana vivas feliz y agradecida por lo que día a día nos entrega la vida.*

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr este objetivo.

A mi familia por brindarme su apoyo incondicional, por su amor, por sus buenas enseñanzas y por haber sido mi fuente de motivación.

Mi más sincero agradecimiento a mi Asesor y director M.Sc Arturo Zaira Churata de tesis, por dedicar su tiempo, sus consejos, conocimientos, experiencias durante mi estadía en las aulas universitarias, y orientación en todo el proceso de elaboración de la presente tesis; de la misma manera a toda plana docente que me brindaron sus conocimientos que me ayudaron a crecer como Profesional.

A mis jurados de tesis, M.Sc. Graciela Ticona Tito, M.Sc. Wilber Paredes Ugarte, Dra. Martha Yucra Sotomayor, por su tiempo, dedicación y orientación, que contribuyeron a la realización de la tesis.

A mis amigas Milagros y Marina por todas las experiencias compartidas, el apoyo mutuo en nuestra estadía universitaria así como también por el aliento brindado durante la elaboración de la tesis.

A todos de los cuales contribuyen de alguna manera en la realización de la presente tesis.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>RESUMEN</b> .....	<b>9</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>10</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES</b> .....	<b>11</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	<b>11</b>
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	<b>13</b>
1.3. ANTECEDENTES.....	<b>14</b>
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	<b>18</b>
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS</b> .....	<b>19</b>
<b>DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>19</b>
2.1. MARCO TEÓRICO.....	<b>19</b>
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	<b>37</b>
2.3. HIPÓTESIS.....	<b>38</b>
2.4. OBJETIVOS .....	<b>38</b>
<b>CAPITULO III</b>	
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>40</b>
3.1. METODOLOGÍA.....	<b>40</b>
3.1.1. TIPO DE ESTUDIO .....	<b>40</b>
3.1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	<b>40</b>
3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	<b>40</b>
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	<b>41</b>
3.4.MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	<b>42</b>
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>48</b>
<b>CAPITULO V</b>	
5.1. RESULTADOS, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS.....	<b>49</b>
5.2. CONCLUSIONES .....	<b>67</b>
5.3. RECOMENDACIONES.....	<b>68</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>69</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>72</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>TABLA N° 01</b> CLASIFICACIÓN CONOCIMIENTOS .....	20
<b>TABLA N° 02</b> CLASIFICACIÓN DE PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN....	21
<b>TABLA N° 03</b> INGESTA ENERGÉTICA DE REFERENCIA PARA MUJERES MODERADAMENTE ACTIVAS GESTANTES.....	23
<b>TABLA N° 04</b> CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA GESTANTE SEGÚN IMC PREGESTACIONAL .....	32
<b>TABLA N° 05</b> RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y GANANCIA DE PESO.....	33
<b>TABLA N° 06</b> CLASIFICACIÓN DE NIVELES DE HEMOGLOBINA .....	35
<b>TABLA N° 07</b> AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN ALTURA: .....	36

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO N° 01.</b> A CONOCIMIENTO EN ALIMENTACIÓN DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	50
<b>CUADRO N° 02.</b> PRACTICA EN ALIMENTACIÓN DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	53
<b>CUADRO N° 03.</b> ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	55
<b>CUADRO N° 04.</b> GANANCIA DE PESO DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	57
<b>CUADRO N° 05.</b> NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	58
<b>CUADRO N° 06.</b> RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON GANANCIA DE PESO, DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	59
<b>CUADRO N° 07.</b> RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON GANANCIA DE PESO DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	60
<b>CUADRO N° 08.</b> RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	61
<b>CUADRO N° 09.</b> RELACIÓN DE PRÁCTICA ALIMENTARIAS CON ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	62
<b>CUADRO N° 10.</b> RELACIÓN DE PRÁCTICA ALIMENTARIA CON GANANCIA DE PESO DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	64
<b>CUADRO N° 11.</b> RELACIÓN DE PRÁCTICA ALIMENTARIA CON NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016 .....	65

## INTRODUCCIÓN

El embarazo es una etapa, de la vida de la mujer, en la que se producen numerosos cambios: fisiológicos, anatómicos, corporales, etc., el cual requiere de la energía necesaria para funcionar adecuadamente; por ello, en este periodo, la alimentación adquiere un papel importante tanto para la madre como para el desarrollo del feto. <sup>(1)</sup>

En la actualidad la mayoría de las mujeres embarazadas no tiene el suficiente conocimiento de cómo alimentarse y de las consecuencias que trae una mala alimentación durante su periodo gestacional, El consumo de ácido fólico, hierro, calcio y otros minerales se requiere para que tanto la mujer gestante como su producto se conserven sanos. Por falta de ácido fólico se produce malformaciones congénitas en el feto, la ausencia de hierro produce anemia tanto en la madre como en el niño y la ausencia del calcio en la dieta ocasiona descalcificación en la mujer durante su embarazo. <sup>(2)</sup>.

Es importante destacar que el conocimiento y la cultura de la gestante muchas veces pueden influenciar positiva o negativamente, alterando sus opciones alimentarias.

Las practicas alimentarias durante la gestación, componen uno de los ejes de la promoción de la salud materna, por ello las formas de obtención y distribución de los alimentos son importantes para la prevención de problemas de sobrepeso, obesidad o bajo peso; pese a ello, se ha evidenciado que las prácticas de alimentación que ejercen las gestantes se ven influenciadas por los hábitos de consumo y creencias sociales, así como por la barreras de alimentación, lo cual promueve cambios en las conductas alimentarias.

El presente trabajo de investigación consta de 5 capítulos: En el Capítulo I, se describe el planteamiento del problema, antecedentes de la investigación y la justificación. Capítulo II, se desarrolló el marco teórico, hipótesis y objetivos. Capítulo III, se describe la metodología empleada en la investigación y se describen los métodos, técnicas y procedimientos de análisis de datos. Capítulo IV describe la caracterización del área de investigación. Capítulo V, se expone y analiza los resultados obtenidos, se menciona las conclusiones, recomendaciones y finalmente se cita las referencias bibliográficas y anexos de la investigación.

## RESUMEN

El presente estudio de investigación titulado “Conocimientos y Prácticas de Alimentación en el Estado Nutricional y Nivel de Hemoglobina de la Madre Gestante, Centro de Salud Chupa-Azángaro-2016” tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos, prácticas de alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016. El diseño de estudio fue de tipo descriptivo analítico de corte transversal, muestreo no probabilístico por conveniencia siendo el 100% de la población conformado por 60 madres gestantes. Los métodos empleados fueron, descriptivo, antropométrico la técnica aplicada fue la encuesta relacionado al nivel de conocimientos y observacional en la práctica alimentaria, para la comprobación de la hipótesis, la prueba estadística empleada fue la Chi cuadrada, los resultados fueron: 58 % conocimiento medio, el 35 % conocimiento bajo y el 7 % conocimiento alto. A la ficha de observación en las prácticas alimentarias el 48 % deficiente, el 47 % regular y el 5 % bueno. Con respecto al IMC el 57% normal, el 38% sobrepeso, 3% tiene obesidad grado I y un 2% obesidad grado II. Ganancia de peso se tiene 58% adecuada ganancia de peso, el 35% deficiente, el 7% exceso, en cuanto al nivel de hemoglobina el 45% normal, el 35% anemia moderada y un 20% presenta anemia leve. Según la prueba Chi cuadrada. No hay relación entre el nivel conocimiento con el Índice de Masa Corporal y ganancia de peso donde la  $X_c^2 < X_t^2$ . Si hay relación entre el nivel conocimiento con el nivel de hemoglobina donde  $X_c^2 > X_t^2$ . No presenta relación en la práctica alimentaria con el estado nutricional y ganancia donde  $X_c^2 < X_t^2$ . Si hay relación entre las practicas alimentarias con el nivel de hemoglobina, donde  $X_c^2 > X_t^2$ ; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Palabra claves:** conocimiento, prácticas, alimentación, estado nutricional, ganancia de peso, nivel de hemoglobina.

## ABSTRACT

The present research study entitled "Knowledge and Practices of Nutrition in the Nutritional Status and Hemoglobin Level of the Pregnant Mother, Chupa-Azángaro Health Center-2016" aimed to determine the level of knowledge, feeding practices in nutritional status and hemoglobin level of pregnant mothers, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016. The study design was descriptive analytical cross-sectional, non-probabilistic sampling for convenience being 100% of the population conformed by 60 pregnant mothers. The methods used were descriptive and anthropometric. The applied technique was the survey related to the level of knowledge and observational in the food practice, for the verification of the hypothesis, the statistical test used was Chi square, the results were: 58% average knowledge, 35% low knowledge and 7% high knowledge. To the observation card in the alimentary practices 48% deficient, 47% regular and 5% good. With regard to BMI 57% normal, 38% overweight, 3% have degree I obesity and 2% obesity grade II. Weight gain has 58% adequate weight gain, 35% deficient, 7% excess, as regards hemoglobin level 45% normal, 35% moderate anemia and 20% have mild anemia. According to Chi square test. There is no relationship between the knowledge level with the Body Mass Index and weight gain where  $X_c^2 < X_t^2$ . If there is a relationship between the knowledge level and the hemoglobin level where  $X_c^2 < X_t^2$ . It does not present relation in the alimentary practice with the nutritional state and gain where  $X_c^2 < X_t^2$ ; If there is a relationship between dietary practices with hemoglobin level, where  $X_c^2 > X_t^2$ ;

**Key words:** knowledge, practices, feeding, nutritional status, weight gain, hemoglobin level

## CAPITULO I:

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los grupos más vulnerables de la población corresponde a las mujeres gestantes, ya que los problemas alimentarios y nutricionales que vive en gran parte estas mujeres en el país, compromete no solo sus condiciones fisiológicas, sino que es más grave, ya que atenta en su vientre, donde se está formando un nuevo ser, en forma irreversible con desnutrición en su crecimiento y desarrollo, por tal motivo la mujer embarazada se expone a un riesgo de origen nutricional, debido a que no se observan hábitos alimenticios adecuados que propicien que su alimentación se vuelvan erráticas<sup>(3)</sup>

En nuestro país, la realidad nutricional nos evidencia que según datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014 en mujeres en edad fértil, los mayores porcentajes de sobrepeso se encuentran en las mujeres de 30 a 39 años de edad (43,4%) y la obesidad en mujeres de 40 a 49 años de edad (33%). Según datos del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN-INS) para el año 2013 la prevalencia de sobrepeso en gestantes fue de 36,3% y el déficit de peso fue de 12,8% De esta población según la evaluación realizada por el Instituto Nacional de Salud durante el 1er semestre del 2014, la prevalencia de anemia, el déficit de peso y el sobrepeso es de 24.8%, 10.8% y 39.8% respectivamente <sup>(4)</sup>

La población de América Latina y el Caribe presenta deficiencia de hierro, y que la tasa de anemia para gestantes en el mundo se encuentra alrededor del 40%. En el Perú, la anemia es un problema severo de salud pública que afecta al 28.9% del total de embarazadas, donde se identificó un 19.2% con anemia leve, 9.3% con anemia moderada y el 0.4% con anemia severa para el año 2014<sup>(5,2)</sup>. También han demostrado que la evaluación de peso/talla (P/T), mostró que la proporción de déficit de peso mantuvo una tendencia al descenso (10.5%) para el periodo 2009 – 2014. Por el contrario, para el mismo periodo, el sobrepeso se ha incrementado (40.3%) y alcanzó a afectar a 2 de cada 5 gestantes en el país. <sup>(6)</sup>

Así, la nutrición apropiada no depende solamente del poder adquisitivo, sino del conocimiento sobre alimentos y alimentación que se tenga. Desafortunadamente, la mayor parte de la población peruana desconoce sobre calidad y valor nutritivo de los alimentos, y las dietas que ingiere son negativamente desbalanceadas. Esta falta de conocimiento materno está condicionada por las creencias y hábitos alimenticios erróneos de la población en general, y por el poco énfasis que se pone a la dieta en esta etapa específica de la vida de la mujer durante los controles obstétricos de rutina <sup>(7)</sup>.

En nuestro departamento de Puno, se considera que existen algunas creencias y prácticas sobre la alimentación en el embarazo, muchas de ellas con ideas infundadas que puede perjudicar la salud y el estado nutricional, al dejar ciertos alimentos en esta etapa de la vida afectará en el estado nutricional de la gestante. Este fenómeno es evidente en comunidades pobres, así como en zonas urbanas marginales y en mujeres de bajo nivel educativo. <sup>(8)</sup>

Las madres gestantes del distrito de Chupa no tienen mucho conocimiento acerca de los alimentos a consumir en esta etapa de vida, a su vez desconocen que alimento es más esencial durante su etapa gestacional. Por lo que se ha considerado importante determinar los conocimientos y prácticas de alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de la madre gestante centro de Salud Chupa, con el fin de mejorar el nivel de conocimientos durante esta etapa. Por ello se ha visto conveniente realizar el presente estudio de investigación planteando las siguientes interrogantes.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### ENUNCIADO GENERAL

¿Cuales son los conocimientos y prácticas de alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de la madre gestante, centro de salud chupa. azángaro-2016?

### ENUNCIADO ESPECÍFICOS.

- Cuál es el nivel de conocimiento sobre alimentación de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016?
- Cuáles son las prácticas sobre la alimentación de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016?
- Cuál es el estado nutricional de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016?
- Cuál es el nivel de hemoglobina de las madres, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016?
- Cuál es la relación del nivel de conocimiento en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa.
- Cuál es la relación de prácticas alimentarias en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa.

### 1.3. ANTECEDENTES

#### A NIVEL INTERNACIONAL

**RIVERA, M. 2010.** Estudio realizado “Prácticas, creencias alimentarias y evaluación del estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactantes atendidas en el centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra”. Tuvo como objetivo relacionar las prácticas, creencias alimentarias con el estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactantes atendidas en el centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra, la investigación se realizó en mujeres embarazadas y lactantes, mediante un estudio descriptivo de corte transversal, utilizando el método de la entrevista directa a los grupos que intervinieron en el estudio. Para evaluar el estado nutricional de las mujeres embarazadas se valoró con el (IMC) Índice de Masa Corporal en relación a la edad gestacional y la Curva patrón incremento de peso, para las mujeres lactantes IMC. Entre los principales resultados de la investigación se encontró: Prácticas alimentarias, hay un alto porcentaje (44%) de mujeres embarazadas y lactantes que no consumen alimentos que proporcionan proteínas de origen animal y vegetal, también se encontró que el 14,5% de mujeres no consumen alimentos que son fuentes de carbohidratos, en lo referente al consumo de alimentos que aportan vitaminas y minerales el 20% no consumen. La mayoría de las mujeres dijeron que no consumen condimentos el (62,5%). A diferencia en el consumo de grasas y azúcares todas las mujeres consumen. No se encontró muchas creencias relacionadas con la alimentación. En la evaluación del estado nutricional de las mujeres embarazadas se encontró que, el 8,0% presento bajo peso, el 44,0% Sobrepeso, el 12% Obesidad, en cambio las mujeres lactantes, el 1,3% presento bajo peso, el 41,3% Sobrepeso, el 8,7% Obesidad I, y el 0,7% Obesidad tipo II. Se concluyó que las mujeres embarazadas y lactantes presentan un alto índice el sobrepeso y la obesidad por lo que necesita el apoyo y atención de las entidades de salud y de los programas sociales gubernamentales y no gubernamentales. <sup>(9)</sup>

**Vásconez M.** en su investigación “Estado nutricional, conocimientos, creencias, prácticas y actitudes en relación a la alimentación durante el embarazo en mujeres de 19 años en adelante que acuden al Hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora – Ecuador, en el mes de abril del 2014” encontró que de un total de 220 madres gestantes, el 39.1% manifestó que durante el embarazo se debe comer por dos y el 93.6% refirió que es

muy importante consumir frutas y vegetales durante esta etapa porque ayuda a prevenir enfermedades en ellas y su bebé. Asimismo, del total de encuestadas el 57.7% demostró una práctica favorable hacia las frutas a diferencia del 54.1% que tuvo una práctica desfavorable hacia los vegetales. Todas las gestantes (100%) tenían conocimiento sobre alimentos ricos en calcio como los productos lácteos (leche y yogurt), encontrándose que el 92.3% de ellas tenían prácticas favorables, es decir, consumían leche o yogurt por lo menos una vez al día, diariamente o 3 veces a la semana.<sup>(10)</sup>

### **A NIVEL NACIONAL**

**Montero J.** En el estudio de investigación “Estado nutricional y prácticas alimentarias durante el embarazo en las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2016” el objetivo fue Determinar la relación entre las prácticas alimentarias y el estado nutricional de las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante enero-febrero del 2016. El estudio fue observacional con diseño correlacional, transversal y enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 368 gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante enero-febrero del 2016. De los resultados se observó que el 29.1% tiene sobrepeso y el 9.2% obesidad, el 50.5% tiene una ganancia de peso “bajo”, el 28.5% de la gestantes presenta anemia y el estado nutricional de la gestante es “inadecuado” en el 73.6%. Respecto a las prácticas alimentarias en el 83.4% son inadecuados y en el 13% son medianamente adecuadas. Se evidenció que las prácticas alimentarias están relacionadas con la ganancia de peso ( $p=0.029$ ) y las prácticas alimentarias están relacionadas con el estado nutricional de la gestante ( $p=0.000$ ).<sup>(11)</sup>

**Medina A.** Investigación titulada “Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante mayo – julio del 2015”, que tuvo como objetivo determinar la asociación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional con el nivel socioeconómico de las gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante los meses de mayo - julio del año 2015. En los resultados observaron que las gestantes tenían un IMC entre Normal (47.9%) y Sobrepeso (37.5%), valores de hemoglobina mayor o igual a 11 g/dl (77.1%) y ganancia de peso excesiva (34.7%), siendo el estado nutricional “inadecuado” (89.6%) y los hábitos alimentarios medianamente adecuados” (50%).<sup>(12)</sup>

**PIÑA BACA F**, estudio de investigación “comportamiento, actitudes y prácticas de alimentación y nutrición en gestantes. Pamplona Alta, Red Lima Sur, Perú (2008)” el objetivo fue relacionar el comportamiento, actitud y prácticas de alimentación y nutrición en gestantes la metodología fue de tipo descriptivo con corte transversal, los resultados se observaron el 92% de las gestantes evaluadas conocen que deben consumir 3 comidas principales y 1 refrigerio. El 59% conoce que alimentos facilitan la absorción del hierro y el y el 47% cuales son ricos en este nutriente; no les gusta la sangrecita a un 42%, el bofe a un 22% el hígado y la menudencia a un 5%. El 85% conoce que debe tomar sulfato ferroso, el 86% conoce que debe tomar leche, sin embargo solo el 35% la consume todos los días, el 33% 2 a 3 veces por semana y a veces lo hace el 27%. Con respecto al huevo, el 38% lo consume 2 a 3 veces por semana y el 13% todos los días. Consume pollo a la brasa el 58; hamburguesa, el 30% helados, el 79% tortas y golosinas, el 56%; gaseosa, el 66% siendo así que tiene un inadecuado habito alimentario en gestantes. <sup>(13)</sup>

**Escobedo L, Lavado C.** estudio de investigación “conocimientos y prácticas sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre.

Hospital Belén de Trujillo año 2012. Se encontró que el nivel de conocimientos sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre el 36% tienen conocimiento alto; 40 % medio y el 24 % bajo en el Hospital Belén de Trujillo año 2012. Así mismo se encontró que las gestantes había señalado correctamente el tipo de alimentos, según sus requerimientos durante su embarazo correctamente, mencionaron el tipo de alimentos, para proteínas e 63%, 71% para calcio; 63% en vitamina A; 83% en sulfato ferroso; 65% de hierro; 73% de zinc; 70% de ácido fólico y tan solo conocen en 54% los alimentos que aportan fibra y llama la atención que solo conocen 35% de las gestantes acerca de los alimentos que proporcionan de vitamina B6. En cuanto al nivel de actitud en requerimientos nutricionales en las gestantes del I trimestre es alto en 70%, medio 25%, bajo 5% en el Hospital Belén de Trujillo año 2012. <sup>(2)</sup>

## A NIVEL DEPARTAMENTAL

**CABANA M.** Investigación titulada “Consumo alimentario, nivel socioeconómico y estado nutricional de gestantes con anemia del Centro de Salud Metropolitano 2014. De tipo descriptivo, explicativo y transversal, cuyos datos obtenidos en el estado nutricional 81% tienen peso normal, 13% sobrepeso y un 6% bajo peso, con respecto a la ganancia de peso el 65% bajo peso, 21% sobrepeso y un 14% dentro del margen normal. Respecto al nivel de hemoglobina 60% anemia moderada y un 40% anemia leve en el consumo alimentario el 60% con un consumo deficiente en kcal; con respecto a proteínas el 39 % tuvo deficiencia de consumo; 73 % consumo deficiente de grasas y el 77% deficiencia de consumo en carbohidratos, respecto al nivel socioeconómico el 54% de gestantes con anemia se encuentra en el nivel socioeconómico de bajo inferior, seguido por 42% con un nivel bajo superior.<sup>(14)</sup>

**CAHUANA L.** La investigación “adecuación de la ingesta y su influencia del estado nutricional en gestantes que acuden al programa de salud escolar y adolescentes del hospital regional Manuel Nuñez Butrón (2004)” el objetivo fue determinar la adecuación de la ingesta y su influencia de estado nutricional en gestantes que acuden al programa, la metodología fue de tipo descriptivo explicativo sus resultados fueron la ingesta en promedio de energía 2017 kcal. Carbohidratos 350.43 gr, proteína 50.19gr por debajo de los recomendados para los adolescentes gestantes; las vitaminas y minerales se notaron mayores los %. El estado nutricional obtuvo los siguientes resultados normal 40.6%, bajo peso 56.2% y sobrepeso 3.1% con anemia 71.1% y sin anemia 28.1% <sup>(15)</sup>

#### 1.4. JUSTIFICACIÓN

La mayoría de las mujeres embarazadas no tiene el suficiente conocimiento de cómo alimentarse y las consecuencias que trae una mala alimentación durante su periodo gestacional <sup>(15)</sup> Los mitos y creencias en relación al tema son varios por los que cada madre tiene sus propias consideraciones generándose así una gran variedad de actitudes y prácticas algunos de ellos son beneficiosos para la madres gestante muchas veces las madres modifican las dietas durante su estado porque escuchan consejos populares de amigas, familiares, revistas etc.<sup>(14)</sup>

La buena alimentación durante el embarazo es de vital importancia para evitar complicaciones tanto de la madre como del feto. El control sobre la nutrición durante esta etapa de la vida puede evitar el bajo peso al nacer, la prematuridad, el retardo en el crecimiento intrauterino, e incluso complicaciones durante el parto que pongan en riesgo la vida de la madre y del nuevo ser.

Los resultados del presente trabajo de investigación contribuirá al conocimiento respecto a los problemas relacionados con la alimentación y nutrición en las gestantes así mismo establecer estrategias para mejorar el nivel de conocimiento y practicas alimentarias en esta etapa de vida.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

#### DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. EL CONOCIMIENTO EN LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

El conocimiento se define como la aprehensión de hechos, verdades o principios como resultado de un estudio, investigación o erudición general, es decir, es la familiaridad con un tema en particular donde el sujeto está relacionado con un objeto apto para ser conocido; en esa relación el sujeto capta la realidad de ese objeto. Es una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información.<sup>(16)</sup>

Podemos entender que el conocimiento tiene su origen en la mente de los individuos como síntesis de diversos componentes: creencias, experiencias, inteligencia, intuiciones, juicios, valores, etc. este conocimiento puede ser transmitido mediante el lenguaje y la observación y se le caracteriza siguiendo el medio con el que se aprende; así, al conocer obtenido por la experiencia se llama conocimiento empírico y al que procede de la razón, conocimiento racional.<sup>(16)</sup> Ambos tipos de conocimientos deben estar presentes en la mente de los individuos, sobre todo las mujeres quienes deben tener conocimiento sobre el tipo de alimentación a llevar durante su gestación y plasmarlos en sus prácticas alimentarias.

Es un conjunto de entendimientos, teorías, principios y de ciencia. También se entiende como la capacidad de imaginar y la manera de percibir. El conocimiento también puede ser empírico o basado en evidencia sistemática. La comprensión de un comportamiento de la salud se considera algo beneficioso, sin embargo, no garantiza de forma automática que este comportamiento será seguido. El grado de conocimiento evaluado por la encuesta ayuda a localizar las áreas donde la información y los esfuerzos de educación aún no se han ejercido<sup>(19)</sup>.

Para conocimientos relacionados con la alimentación en el embarazo, en el específico caso de este estudio, se recoge información sobre el entendimiento de la importancia

en la alimentación. El conocimiento sobre alimentos se determinó según la siguiente tabla el cual clasifica los niveles de conocimiento en alimentación fue utilizada en la investigación de Escobedo L, Lavado C. la encuesta de conocimientos estuvo constituida por 10 preguntas con tres alternativas donde cada pregunta cerrada evalúa conocimientos en requerimientos nutricionales; dándole 02 puntos a cada respuesta correcta y 0 a la respuesta incorrecta <sup>(2)</sup>

**TABLA N° 01**

**CLASIFICACIÓN CONOCIMIENTOS**

<b>Indicador</b>	<b>Interpretación</b>
Alto: $\geq$ de 16 pts.	Nivel satisfactorio de conocimiento sobre los requerimientos nutricionales en la gestación.
Mediano: 10-14 pts.	Medianamente satisfactorio de conocimiento sobre los requerimientos nutricionales en la gestación.
Bajo: $\leq$ 12 pts.	Nivel insatisfactorio de conocimiento sobre los requerimientos nutricionales en la gestación.

Fuente: Escobedo L, Lavado C. Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I Trimestre. Hospital Belén de Trujillo. Trujillo - Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2012. <sup>(2)</sup>

**2.1.2. PRACTICA ALIMENTARIA**

Prácticas o conductas son acciones observables de un individuo en respuesta a un estímulo. Esto es algo que se ocupa de lo concreto, con acciones. Para prácticas relacionadas con la salud, en el específico caso de este estudio, uno recoge información sobre el consumo de cada tipo de alimentos (verduras, frutas, carnes, grasas), la actividad física, el número de comidas al día y sus respectivos tiempos <sup>(19)</sup>

Es un proceso condicionado por el campo cultural en que se produce, razones sociales y humanísticas, tienen que ver con las distintas prácticas que poseen los grupos humanos para satisfacer sus necesidades alimentarias <sup>(20)</sup>

Cabe resaltar, que lo que selecciona, prepara y consume, que está determinado por preferencias, gustos. Creencias, rechazos, y acceso a los alimentos, que son traducidas en prácticas alimentarias diferenciadas. Las prácticas relacionadas con la alimentación y la nutrición, son prácticas socio-culturales, que deben ser abordadas en esa misma mirada que trasciende, lo biológico y metálico a una comprensión antropológica social (10)

En el presente trabajo de investigación las prácticas alimentarias se determinó según la siguiente tabla el cual clasifica los niveles de práctica en la alimentación la encuesta de prácticas estuvo constituida de 10 ítems el cual se calificó con adecuado dándole un puntaje de 2, regular 1 y deficiente 0, el cual fue validado por un juicio de profesionales con experiencia en alimentación y una prueba piloto, para lograr la valides y confiabilidad del instrumento, se buscó la opinión del médico del centro de Salud Chupa.

**TABLA N° 02**

**CLASIFICACIÓN DE PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN**

<b>Indicador</b>	<b>Interpretación</b>
Bueno: $\geq$ de 16 pts.	Nivel satisfactorio de prácticas alimentarias en la gestación
Regular: 10-14 pts.	Medianamente satisfactorio de prácticas alimentarias en la gestación
Deficiente: $\leq$ 12 pts.	Nivel Insatisfactorio de prácticas alimentarias en la gestación

Fuente: Escobedo L, Lavado C. Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I Trimestre. Hospital Belén de Trujillo. Trujillo - Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2012. (2)

### 2.1.3. ALIMENTACIÓN DURANTE EL EMBARAZO

La alimentación en la etapa gestacional se han establecido mediante estimaciones indirectas. Es decir, se determinan las carencias que aparecen a lo largo del embarazo y que se evidencian mediante las comprobaciones analíticas de rutina.

Además se asume que la capacidad de absorción y utilización de nutrientes se mantiene constante durante todo el periodo de gestación, lo que puede no ser cierto para algunos nutrientes. <sup>(36)</sup>

#### **Energía**

El coste energético durante todo el periodo de la gestación está calculado entre 75.000 y 80.000 kcal, lo que aumenta las necesidades en unas 150 kcal diarias en el primer trimestre del embarazo y en 350 kcal en los trimestres restantes. Parte de esta energía es almacenada en forma de depósitos de grasa que constituyen un mecanismo de protección del feto frente a un posible estado de déficit al final de la gestación o durante la lactancia.

La cantidad de energía adicional que se estima para mujeres gestantes en las DRI estadounidense (*Dietary Reference Intake*) se muestran en la siguiente de la siguiente manera:

TABLA N° 03

**INGESTA ENERGÉTICA DE REFERENCIA PARA MUJERES  
MODERADAMENTE ACTIVAS GESTANTES**

Tiempo de gestación	Requerimientos energéticos (Kcal/día)
Mujer gestante 14-18 años*	
1° trimestre	2368
2° trimestre	2708
3° trimestre	2820
Mujer gestante 19-50 años**	
1° trimestre	2403
2° trimestre	2743
3° trimestre	2855

Fuente: Álvaro S. Nutricionista guía de alimentación para embarazadas, Medicadiet, 2015.

**Macronutrientes.**

**Proteínas:** El desarrollo de los tejidos maternos y fetales exige un suplemento proteico en la alimentación de la gestante, el cual es difícil de precisar dado que los distintos métodos usados ofrecen resultados diferentes. Los valores considerados como ingestas recomendadas obligan a tener en cuenta:

1. Cantidad de proteína depositada en el desarrollo fetal, formación de la placenta, y el aumento de los tejidos de la propia gestante como el útero, el pecho, sangre e incluso el tejido adiposo.

Aunque la deposición proteica es distinta a lo largo del periodo gestacional, va aumentando a medida que se avanza en el embarazo. Las recomendaciones de la ingesta proteica solo incluyen un valor que engloba toda la gestación.

2. Variabilidad individual por la diferencia de tamaños corporales de las gestantes.
3. Eficacia metabólica del organismo de la mujer gestante, necesaria para convertir la proteína de la dieta en estructuras corporales.

Teniendo en cuenta estos hechos, se recomienda un aumento de 25g de proteína/día sobre la cantidad recomendada para una mujer no y de 15g/día en las recomendaciones españolas <sup>(24)</sup> Al día.

En general, la ingesta real de proteínas en la alimentación cotidiana habitual supera siempre las ingestas recomendadas, lo que hace que casi nunca haya problemas de desnutrición proteica.

**Hidratos de Carbono:** Son conocidas las situaciones de hipoglucemia durante el embarazo sobre todo después de periodos de ayuno. Se atribuyen a que la glucosa es un compuesto que atraviesa la placenta con mucha eficacia y, aunque el proceso de gluconeogénesis (producción de glucosa a partir de las reservas de grasa) aumenta durante la gestación, no es suficiente para compensar la transferencia de glucosa al feto. También se ha observado una resistencia insulínica para evitar una reducción aún mayor de la glucemia, que sería mal tolerada por el feto.

Esta situación de déficit de glucosa se puede solucionar con una buena distribución de alimentos ricos en carbohidratos en las diferentes comidas.

Se recomienda una ingesta de hidratos de carbono de 175g/día. Los alimentos que contienen azúcares de absorción lenta o azúcares complejos son: pan, pasta, arroz, legumbres, harinas, papa. Por otro lado, están los azúcares de absorción rápida o azúcares simples, que serían: dulces, repostería, caramelos, refrescos azucarados. Es preferible elegir alimentos ricos en azúcares complejos y repartir su ingesta a lo largo del día con el fin de evitar posibles hipoglucemias.

Otra fuente de azúcares de absorción rápida es la fruta. En este caso, no solo hay que fijarse en tomar alimentos que se absorban lentamente sino que sean alimentos que aporten los nutrientes necesarios para cubrir las necesidades de las gestantes, ya que la fruta también es una fuente rica en fibra, vitaminas y minerales.

**Lípidos:** Durante el embarazo aumentan los ácidos grasos libres, triglicéridos, colesterol total y fosfolípidos, debido a cambios en el metabolismo del hígado y del tejido adiposo. Esto coincide con elevadas necesidades de estos nutrientes para la formación de las membranas celulares en el feto.

En la primera mitad del embarazo hay una tendencia a mayor consumo de alimentos ricos en carbohidratos y lípidos, que permiten la síntesis y depósito de grasa. En la segunda mitad, se reduce la ingesta de alimento, existe una resistencia periférica a la insulina y los cambios hormonales favorecen la utilización de las grasas acumuladas.

Las recomendaciones de lípidos en el embarazo se mantienen igual que en la población general. Su ingesta debe representar el 30-35% del valor calórico total siendo de elección los alimentos ricos en grasa de calidad como el aceite de oliva o los frutos secos.

### **Vitaminas Liposolubles:**

**Vitamina A (retinol).** Es necesaria en mayor cantidad para el desarrollo fetal, la formación del calostro, la síntesis de hormonas ligadas a la gestación y la constitución de depósitos hepáticos para la lactancia. Aunque los niveles de retinol en el plasma de las gestantes disminuyen, no se considera patológico debido a que se relaciona con una mayor acumulación en el hígado.

Las recomendaciones establecen una ingesta de 70mg diarios para mujeres gestantes mayores de 18 años. Una suplementación mayor puede ser peligrosa ya que existe el riesgo de alteraciones teratógenas (malformaciones en e feto) por suplementos elevados en vitamina A <sup>(24)</sup>

- **Fuentes:** Vísceras de animales, perejil, espinacas, zanahorias, mantequilla, aceite de soja, atún y bonito, huevos y quesos.

**Vitamina D (calciferol).** La ingesta recomendada para esta vitamina son las mismas que para mujeres no gestantes sea cual sea su edad, 5mg/día. Esta cantidad es suficiente para facilitar la deposición de calcio en el feto. No hay que olvidar que la fuente principal de esta vitamina es la luz solar por lo que, con una exposición regular al sol, se pueden aportar cantidades suficientes.

**Vitamina E (tocoferol):** las ingestas adecuadas de vitamina E son idénticas para mujeres gestantes y no gestantes, concretamente 15mg/día<sup>(24)</sup>

- **Fuentes:** Aceite de girasol, aceite de maíz, germen de trigo, avellanas, almendras, coco, germen de maíz, aceite de soja, soja germinada, aceite de oliva, margarina, palta y nueces.

**Vitamina K:** se recomienda una ingesta de 75µg/día en mujeres menores de 18 años y de 90µg/día para edades superiores.

- **Fuentes:** Se encuentra en las hojas de los vegetales verdes y en el hígado, pero normalmente se sintetiza en las bacterias de la flora intestinal.

#### **Vitaminas Hidrosolubles:**

**Vitamina B 1 (tiamina) y vitamina B 2 (riboflavina):** el aumento importante de 0,4mg/día en gestantes de edad inferior a 18 años y de 0,3mg/día en edades superiores en el caso de la vitamina B1, cubre las necesidades maternas y de crecimiento fetal, aun con el aumento energético que se estima en la gestación. Las mismas consideraciones se aplican a la vitamina B2 <sup>(24)</sup>.

Sin embargo en las recomendaciones estadounidenses, se recomienda una ingesta de 1,4mg/día tanto de vitamina B1 como de B2

Es decir, no existe un consenso internacional sobre los requerimientos de estas vitaminas en las gestantes.

- **Fuentes vitamina B1:** Levadura de cerveza, huevos enteros, palta, otros frutos secos, carnes de cerdo o de vaca, garbanzos, lentejas, avellanas y nueces, vísceras y despojos cárnico y ajos.
- **Fuentes vitamina B2:** Vísceras y despojos cárnicos, levadura de cerveza, germen de trigo, almendras, coco, quesos grasos, champiñones, quesos curados y semicurados, salvado, huevos y lentejas.

**Vitamina B6 (piridoxina).** Se recomienda una ingesta de 1,9mg/día

- **Fuentes:** Sardinas, nueces, leguminosas, carne de pollo, atún y bonito frescos o congelados, avellanas, carne de ternera o cerdo y plátanos.

**Ácido fólico:** el elevado crecimiento que conlleva el desarrollo fetal exige un gran suplemento de esta vitamina para la síntesis de ADN. A este hecho se le añade el mantenimiento de los depósitos maternos de ácido fólico, de tal modo que la suplementación es de 600mg/día. De hecho, la gestación aumenta la deficiencia de ácido fólico en poblaciones o individuos con ingestas bajas de esta vitamina.

El aspecto más destacado de la suplementación con ácido fólico es que su aporte debe realizarse adecuadamente incluso antes de la concepción (8-10 semanas previas) para asegurar unos aceptables niveles maternos. Además el periodo más crítico para el cierre del tubo neural tiene lugar durante los primeros 28 días de gestación, por tanto para evitar posibles defectos en el cierre es necesario asegurar un adecuado aporte previamente <sup>(24)</sup>

- **Fuentes:** se encuentra en casi todos los alimentos independientemente de su procedencia, animal o vegetal. Los alimentos más ricos en ácido fólico son: levadura de cerveza, verdura de hoja oscura, legumbres, cereales integrales y germinados, ostras, salmón, fresas y fresones, avellanas y almendras.

**Vitamina C (ácido ascórbico).** Esta vitamina actúa como antioxidante. Se recomienda una ingesta de 85mg/día

- **Fuentes:** Cítricos, pimientos, kiwis, fresas, frambuesas, sandía, brécol, coles, y calabazas.

### Minerales

**Calcio y Fósforo.** El metabolismo de estos minerales está muy relacionado con el metabolismo de la hormona paratiroidea y la vitamina D.

El recién nacido tiene una cantidad de calcio corporal de aproximadamente 30g, habiendo sido depositado la mayor parte del mismo durante el tercer trimestre de la gestación, calculándose que el feto presenta durante ese periodo una retención de alrededor de 250mg/día.

A pesar de lo dicho, la absorción del calcio aumenta durante la gestación hasta el punto de que hay autores que cifran ese aumento en un 50% hacia la mitad de la gestación. Esta adaptación fisiológica se explica por el aumento en la producción renal de vitamina D3.

El calcio extra absorbido durante la primera fase del embarazo parece almacenarse en el hueso materno y será movido durante el tercer trimestre de gestación en beneficio del feto.

Los niveles de calcio iónico son mantenidos durante toda la gestación en los niveles necesarios, gracias al equilibrio que establecen la PTH (paratohormona) y la vitamina D. Ambos actúan conjuntamente para aumentar la absorción intestinal, la reabsorción ósea y los niveles totales de calcio circulante. Con todo esto se consigue cuidar los depósitos de la madre y aumentar la disponibilidad para el feto, que durante la última etapa del embarazo consume del orden 250mg/día. Las recomendaciones establecen la ingesta de calcio en 1300mg/día para menores de 18 años y 1000mg/día para edades superiores a 18 años en estado de gestación <sup>(24)</sup>

Por otro lado el fósforo, se recomienda una ingesta igual que en las mujeres no embarazadas, 700mg/día

- **Fuentes de calcio:** Productos lácteos (leche entera, yogures y quesos), salmón, sardinas, grano de soja, levadura de cerveza, almendras, germinados, algas, col.
- **Fuentes de fósforo:** leche, carne, pescado, cereales, legumbres y frutos secos.

**Hierro.** El hierro es, junto con el ácido fólico y detrás de éste, el nutriente que mayores requerimientos presenta en la gestación, de tal modo que la cantidad extra recomendada es de 12mg para mujeres gestantes menores de 18 años y de 9mg en edades superiores, alcanzando así una ingesta recomendada de 27mg en todos los casos.

Es importante señalar que, durante el periodo de gestación, la capacidad de reabsorción de hierro por parte del intestino aumenta aproximadamente entre en 10 y 50% o más en el último trimestre, aun así la cantidad recomendada debe asegurar una cantidad de hierro absorbido de 3mg.

Hoy en día, es común que las mujeres en edad fértil, sobre todo de sociedades desarrolladas, tengan reservas muy pequeñas de hierro. Por este motivo, necesitan con frecuencia aportes externos, al no ser posible cubrir las necesidades totales de hierro con la cantidad procedente de la dieta.

Combinar los alimentos ricos en hierro con vitamina C aumenta la absorción del hierro.

- **Fuentes:** Carne de ternera, sardinas, huevos, fruta seca (especialmente los higos, las ciruelas y los albaricoques), almendras, levadura de cerveza, cacao, pan integral, germinados, remolacha, brécol, verduras de hoja verde y algas.

**Zinc.** La importancia del zinc en la gestación se encuentra, no sólo en su papel fisiológico en el crecimiento y desarrollo del feto, sino en que varios estudios indican que la ingesta de zinc es insuficiente y que incluso se ha relacionado con niños a término de bajo peso.

Las necesidades fetales de zinc son más elevadas en la última parte de la gestación, el mineral es esencial desde la primera parte del embarazo por tanto hay que las recomendaciones establecen una ingesta de zinc de 12mg/día para menores de 18 años y de 11mg/día para edades superiores.

- **Fuentes:** principalmente en ostras y en menor proporción en crustáceos, moluscos (almejas, mejillones, etc.), carnes rojas, hígado y leguminosas. <sup>(36)</sup>

#### 2.1.4 EMBARAZO

El embarazo es el estado de la mujer gestante, en el cual se produce el desarrollo del feto en su útero este periodo comprende desde la fecundación del óvulo por parte del espermatozoide hasta el parto o expulsión del feto al exterior. Su duración normal es de 38 semanas desde la fecundación, es decir 40 semanas desde la fecha de última regla.

Es un periodo de la vida de la mujer en el cual experimenta un incremento notable de sus necesidades nutritivas, este incremento se debe a las demandas requeridas para el crecimiento y desarrollo del feto, para la formación de nuevas estructuras maternas necesarias en la gestación, así como para la constitución de depósitos energéticos en la madre, que aseguren las demandas de energía que van a presentarse en el parto y durante la lactancia <sup>(21)</sup>

El embarazo comprende 3 etapas que se los determina en 3 trimestres

**1er trimestre:** Durante el primer período la embarazada siente sólo cambios internos, ya que no hay muchos externos. Los síntomas más característicos son: cansancio, náuseas, mareos y vómito. Muchas mujeres pueden llegar a experimentar episodios de

pérdidas de sangre y hemorragias vaginales ligeras durante el embarazo. Las pérdidas de sangre son particularmente comunes durante el primer trimestre; y cerca del 30% de las mujeres embarazadas las experimentan en esas etapas. En este periodo se produce la formación del embrión, importante período por la aparición y desarrollo de órganos.

**2do trimestre:** El segundo período se caracteriza por lo contrario, disminuyen los mareos, náuseas y vómitos, y a veces desaparecen por completo. Tampoco la embarazada tiene esa fatiga del inicio, pero aumenta el apetito y aumenta el peso, también aumenta el tamaño del útero, lo que puede causar molestias en el vientre. En esta etapa, para el cuarto o quinto mes, podrás sentir al feto moverse. A pesar de que muy pocas mujeres tienen pérdidas durante el segundo o tercer trimestre de sus embarazos, las mismas pueden llegar a padecer hemorragias vaginales leves, hecho para nada fuera de lo normal. No obstante, a pesar de que estas pérdidas de sangre podrían asemejarse a un periodo menstrual, las mismas son algo totalmente diferente. En este periodo se produce la formación del feto, período en el cual continúa el crecimiento y desarrollo de los órganos del nuevo ser.

**3er trimestre:** La tercera etapa es la más segura, y en caso de parto prematuro hay muchas posibilidades de que el feto sobreviva. Ya ha ganado tamaño considerable, por lo que el vientre de la mujer embarazada también será de gran tamaño. Que trae aparejados diversos síntomas, como molestias, dificultad para inhalar mucho aire, molestias para dormir, etc. Durante el embarazo, el cuerpo estará totalmente focalizado en producir los nutrientes necesarios para satisfacer las demandas del feto. Su cerebro enviará señales a sus ovarios para que detengan el ciclo menstrual, a fin de brindarle al nuevo ser un entorno ideal para que crezca y se desarrolle sano y saludable. Como consecuencia de ello, en lugar de disminuir; sus niveles hormonales continuarán acrecentándose durante los próximos meses y esto ayudará a que el útero se prepare para contribuir en el crecimiento del feto y para poder alimentarlo y protegerlo adecuadamente. <sup>(21)</sup>

### 2.1.5. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES

**Definición.** La evaluación del estado nutricional de la gestante debe incluir los indicadores antropométricos y los factores del estado nutricional que se relaciona con la alimentación, y salud y la psico-afectividad, además se hace necesario incluir algunos indicadores clínicos y bioquímicos la información se debe analizar conjuntamente. El aumento de peso para la edad gestacional es el indicador antropométrico mas sencillo a la vez de mayor utilidad para el análisis en cuanto al pasado nutricional y a la composición corporal. <sup>(22)</sup>

#### A. DATOS BIOQUIMICOS DE LA GESTANTE:

El incremento del volumen sanguíneo de la madre afecta la valorización de los datos de laboratorio los cálculos varían el 20% entre la semana 6 y la 20.

Hemoglobina (sangre enteral): disminuye al 32,5% - 41% en el segundo trimestre y al inicio del tercero regresa al valor anterior al embarazo al termino de 13-15gr/100ml. <sup>(23)</sup>

#### B. PESO PRECONCEPCIONAL

En condiciones ideales el peso corporal de la madre deberá corresponder al tomado en un plazo máximo de dos meses antes del comienzo de la gestación. De no ser posible, el peso que se considera aceptable de acuerdo con los criterios presentados por la OMS si se obtiene durante el primer trimestre. Este valor tiene importancia como parámetro <sup>(25)</sup>

#### C. TALLA

Este dato, además de que es necesario para la obtención de IMC (pre gestacional y gestacional) en mujeres embarazadas constituye un indicador aproximado del crecimiento infantil y la estructura ósea pélvica. En el periodo de gestación aumenta de manera notable las curvaturas de la columna vertebral lo que tal vez haga que varíe la talla inicial. <sup>(25)</sup>

#### D. INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Es una relación entre el peso y la estatura que permite establecer rangos de déficit, adecuación y excesos de peso fuertemente asociados a la obesidad- IMC es un

indicador de gran utilidad para evaluar el estado nutricional es una práctica, sencilla y económica. Se sugiere que una mujer que inicie la gestación con IMC que indica sobrepeso u obesidad, debe ganar menor cantidad de peso durante la gestación que una mujer que inicio dentro de los rangos de normalidad. Por medio del IMC, la valoración de la adecuación del peso corporal pre gestacional y materno, puede realizarse de una manera más personalizada y específica para cada mujer. En una mujer gestante el IMC puede graficarse según la semana de gestación en la que se encuentre, con el fin de realizar un seguimiento a su ganancia de peso durante el proceso gestacional. <sup>(24)</sup>

**TABLA N° 04**

**CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA GESTANTE  
SEGÚN IMC PREGESTACIONAL**

<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL (IMC PG)</b>	<b>CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL</b>
<18.5	Bajo peso
18.5 a 24.9	Normal
> 25a 29	Sobrepeso
>30.0	Obesidad

Fuente: Directiva sanitaria valoración nutricional antropométrica y ganancia de peso durante la gestación (2012) <sup>(34)</sup>

**E. AUMENTO DE PESO ADECUADO**

El aumento de peso en la mujer embarazada no es el mismo durante todo el embarazo y depende de diferentes factores, tales como el peso pre gestacional, retención de líquidos y tipo de alimentación. Todos estos factores son evaluados por médicos y nutricionistas quienes de acuerdo a la historia personal de cada mujer dirán cuantos kilos debe aumentar.

- Peso pre gestacional normal, deben aumentar 12kg. (entre 10-13g)
- Peso pre gestacional en sobrepeso u obesidad, deben aumentar un mínimo de 7kg. (entre 7-10g)
- Peso pre gestacional bajo, deben aumentar más de 13 kg. (entre 15-17g)
- Si lo consideramos trimestralmente, la ganancia de peso para una mujer con peso pre gestacional normal será:

- 1° trimestre: 0 a 12 ° semanas: 0-1kg de incremento.
- 2° trimestre: 13 a 24 ° semanas: 3-4kg de incremento.
- 3° trimestre: 25 a 40 ° semanas: 8kg de incremento.

TABLA N° 05

**RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y GANANCIA DE PESO**

<b>CATEGORÍA ESTATURA</b>	<b>PESO / GANANCIA RECOMENDADO (Kg.)</b>	<b>TOTAL</b>
Bajo IMC <18.5	12.5 – 18	
Normal IMC 18.5 a 24.9	11.5 – 16.0	
Sobrepeso IMC > 25a 29	7.0 – 11.5	
Obesidad IMC > 30.0	6.0	

Fuente: directiva sanitaria valoración nutricional antropométrica y ganancia de peso durante la gestación (2012)

### 2.1.6. ANEMIA EN GESTANTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras organizaciones internacionales definen a la anemia en la mujer embarazada cuando la hemoglobina esta por debajo de 11 g/dl en el primer y tercer semestre, el segundo trimestre y el posparto. Se considera anemia grave cuando la hemoglobina es menos a 8 g/dl, las principales causas de anemia incluyen: la malnutrición crónica, el déficit de hierro y otros micronutrientes, otros factores asociados a la anemia gestacional incluyen la infección por el virus de la inmunodeficiencia (VIH) y las hemoglobinopatías. Pese a esto, la anemia ferropénica es la principal carencia nutricional durante el embarazo, la prevalencia de anemia varía de forma significativa en función al estilo de vida.  
(27)

## CAUSAS DE LA ANEMIA.

**El proceso de hemodilución**, sumado a la mayor necesidad de hierro y la mala alimentación.

- **Los embarazos de gemelos** aumentan la probabilidad de que la mujer sufra anemia, porque no uno, sino dos o tres hijos, recurren a sus reservas de hierro.
- **La presencia de fibromas uterinos** que causan pequeños sangrados frecuentes
- **Una placenta previa** responsable, también, del sangrado. Es importante conocer las condiciones de las mujeres durante el embarazo temprano para vigilar con más atención las situaciones de riesgo. Es bueno que todas las mujeres embarazadas se sometan lo antes posible, tan pronto como descubren que esperan un bebé, a análisis de sangre en los que se comprueben los valores del hematocrito, hierro sérico, ferritina y transferritina, para comprobar la disponibilidad de hierro en el cuerpo.

Durante el embarazo, en ausencia de factores de riesgo específicos, se recomienda a la mujer someterse a un hematocrito entre la semana 28 y la 32 de embarazo, y otra vez entre la semana 33 y la 37. Corresponde al ginecólogo, si lo considera pertinente, prescribir otras pruebas o una mayor frecuencia. <sup>(35)</sup>

### A. CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA

La organización mundial de la salud considera que existe anemia clínica en el embarazo cuando los valores de hemoglobina son menores a 11 g/dl, que pueden clasificarse según el grado de severidad como: leve (10 a 10.9 g/dl), moderada (7 a 9.9 g/dl) y grave menos de (7 g/dl).

Entre el tercer y quinto mes de gestación, debido a la expansión del volumen sanguíneo, en aproximadamente 50% y a la masa de hematíes en 25%, la hemoglobina y el hematocrito comienzan a alterarse para las necesidades del útero y del feto en crecimiento. Del quinto al octavo mes disminuyen los valores de corte 11g/dl y 32%, respectivamente, y se normalizan a las seis semanas posparto <sup>(26)</sup>M.

TABLA N° 06

**CLASIFICACIÓN DE NIVELES DE HEMOGLOBINA**

<b>NIVELES DE HEMOGLOBINA</b>	<b>VALORES</b>
NORMAL	11 – 14 g/dl
ANEMIA LEVE	10 - 10.9g/dl
ANEMIA MODERADA	7- 9.9 g/dl
ANEMIA GRAVE	<7 g/dl

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud

**B. EFECTOS DE LA ANEMIA EN GESTANTES**

Los efectos que la anemia severa produce en la madre son: aumento de la severidad de otras enfermedades, como hipertensión y diabetes, aumento del riesgo de sufrir alguna infección e incremento de la permanencia hospitalaria. Puede también presentarse una morbilidad muy variada, como cefalea, fatiga, letargia, parestesias, taquicardia, taquipnea, palidez, y fatiga muscular, todo lo cual genera un retardo en reincorporarse a los oficios diarios de casa o de trabajo. Se ha reportado que si la hemoglobina es menor de 11g/dl, ocurren 19,7 muertes maternas por cada 10,000 partos, pero si la hemoglobina es menor a 10 g/dl ocurren 70 muertes maternas por cada 10,000 partos. El impacto perinatal de la anemia consiste en la ocurrencia del doble de riesgo de infecciones, mayor riesgo de preeclampsia y eclampsia, enfermedades endocrinas y cardiopatías. El 45% de las gestantes curvas con anemia, debido a que muchas de ellas diagnostican su embarazo o la anemia tardíamente. La anemia impacta de manera negativa al feto, comprometiendo su reserva de hierro y por ende incrementando el riesgo de abortos, prematuridad, bajo peso al nacer, muchos niños nacidos de madres anémicas tienen retardo del crecimiento psicomotor, problemas en el aprendizaje y un coeficiente intelectual bajo. <sup>(26)</sup>

**C. AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN ALTURA**

L aplicación de ajuste de hemoglobina es un factor de ajuste para estimar los valores correctos de la concentración de hemoglobina porque está influenciada por la altitud porque en zonas de altura la presión de oxígeno es reducida en comparación con la del nivel del mar. Como se puede observar en la tabla N° 07.

**TABLA N° 07**

**AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN ALTURA:**

Altitud	Ajuste por altitud	Para hallar hemoglobina ajustada	Para hallar hemoglobina observada:	Altitud	Ajuste por altitud	Para hallar hemoglobina ajustada	Para hallar hemoglobina observada:
1000	0,1	= Hb observada - 0,1	= Hb ajustada + 0,1	3100	2,0	= Hb observada - 2,0	= Hb ajustada + 2,0
1100	0,2	= Hb observada - 0,2	= Hb ajustada + 0,2	3200	2,1	= Hb observada - 2,1	= Hb ajustada + 2,1
1200	0,2	= Hb observada - 0,2	= Hb ajustada + 0,2	3300	2,3	= Hb observada - 2,3	= Hb ajustada + 2,3
1300	0,3	= Hb observada - 0,3	= Hb ajustada + 0,3	3400	2,4	= Hb observada - 2,4	= Hb ajustada + 2,4
1400	0,3	= Hb observada - 0,3	= Hb ajustada + 0,3	3500	2,6	= Hb observada - 2,6	= Hb ajustada + 2,6
1500	0,4	= Hb observada - 0,4	= Hb ajustada + 0,4	3600	2,7	= Hb observada - 2,7	= Hb ajustada + 2,7
1600	0,4	= Hb observada - 0,4	= Hb ajustada + 0,4	3700	2,9	= Hb observada - 2,9	= Hb ajustada + 2,9
1700	0,5	= Hb observada - 0,5	= Hb ajustada + 0,5	3800	3,1	= Hb observada - 3,1	= Hb ajustada + 3,1
1800	0,6	= Hb observada - 0,6	= Hb ajustada + 0,6	3900	3,2	= Hb observada - 3,2	= Hb ajustada + 3,2
1900	0,7	= Hb observada - 0,7	= Hb ajustada + 0,7	4000	3,4	= Hb observada - 3,4	= Hb ajustada + 3,4
2000	0,7	= Hb observada - 0,7	= Hb ajustada + 0,7	4100	3,6	= Hb observada - 3,6	= Hb ajustada + 3,6
2100	0,8	= Hb observada - 0,8	= Hb ajustada + 0,8	4200	3,8	= Hb observada - 3,8	= Hb ajustada + 3,8
2200	0,9	= Hb observada - 0,9	= Hb ajustada + 0,9	4300	4,0	= Hb observada - 4,0	= Hb ajustada + 4,0
2300	1,0	= Hb observada - 1,0	= Hb ajustada + 1,0	4400	4,2	= Hb observada - 4,2	= Hb ajustada + 4,2
2400	1,1	= Hb observada - 1,1	= Hb ajustada + 1,1	4500	4,4	= Hb observada - 4,4	= Hb ajustada + 4,4
2500	1,2	= Hb observada - 1,2	= Hb ajustada + 1,2	4600	4,6	= Hb observada - 4,6	= Hb ajustada + 4,6
2600	1,3	= Hb observada - 1,3	= Hb ajustada + 1,3	4700	4,8	= Hb observada - 4,8	= Hb ajustada + 4,8
2700	1,5	= Hb observada - 1,5	= Hb ajustada + 1,5	4800	5,0	= Hb observada - 5,0	= Hb ajustada + 5,0
2800	1,6	= Hb observada - 1,6	= Hb ajustada + 1,6	4900	5,2	= Hb observada - 5,2	= Hb ajustada + 5,2
2900	1,7	= Hb observada - 1,7	= Hb ajustada + 1,7	5000	5,5	= Hb observada - 5,5	= Hb ajustada + 5,5
3000	1,8	= Hb observada - 1,8	= Hb ajustada + 1,8				

Fuente: Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States MMWR June 03, 1998/47(3); MMWR June 09,1989/38(22);400-404. CENAN-INS, 2011

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

**PRECONCEPCION:** La noción de preconcepción el término, de todas formas, suele utilizarse con referencia a la etapa previa a un embarazo, el concepto está vinculado a los recaudos que una pareja debe tomar cuando decide planificar la concepción de un hijo. De este modo, la preconcepción incluye estudios para determinar el estado de salud de la mujer con vistas a un posible embarazo.

**EMBARAZO:** Se conoce como embarazo al período de tiempo comprendido que va, desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto. En este se incluyen los procesos físicos de crecimiento y desarrollo del feto en el útero de la madre y también los importantes cambios que experimenta esta última, que además de físicos son morfológicos y metabólicos. <sup>(21)</sup>

**CONOCIMIENTO:** Cúmulo de información alimentaria, almacenada mediante las experiencias vividas acerca de su entorno y de sí mismo, un entendimiento de la importancia y función de los distintos nutrientes en la alimentación. <sup>(27)</sup>

**PRACTICAS ALIMENTARIAS:** Son los comportamientos y actitudes repetitivos que forman un hábito alimentario, adquiridos a lo largo de la vida, que influyen en nuestra alimentación y estado nutricional. Se refleja hacia el aporte, absorción y utilización de los alimentos que son adecuados a las necesidades del organismo. <sup>(21)</sup>  
Conjunto de costumbres que determinan el comportamiento del hombre en relación con los alimentos y la alimentación. Incluye desde la manera como se seleccionan los alimentos hasta la forma en que se consume o se sirve a la persona <sup>(27)</sup>

**INDICE DE MASA CORPORAL:** Es recomendable comenzar el embarazo con un peso adecuado: el sobrepeso o la extrema delgadez pueden relacionarse con problemas obstétricos y de fertilidad. Con el índice de masa corporal (IMC) se puede saber si su peso está dentro de los límites saludables en función a la altura. <sup>(28)</sup>

**GANACIA DE PESO:** La ganancia de peso gestacional es un factor pronóstico importante de los desenlaces de salud a corto y largo plazo, tanto para mujeres en edad fértil como para su descendencia. Recomendando menores ganancias en

mujeres con mayores índices de masa corporal previos al embarazo, especialmente mujeres que inician el embarazo con un índice de masa corporal (IMC) de 30 como mínimo. <sup>(30)</sup>

**ESTADO NUTRICIONAL:** Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas, que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. <sup>(6)</sup>

**ANEMIA:** La anemia es la concentración de hemoglobina en sangre menor que el valor esperado teniendo en cuenta también la edad, género, embarazo, ciertos factores ambientales, como la altitud. En mujeres embarazadas se define como la concentración de hemoglobina menor a 11 g/dL y para mujeres no embarazadas, menor a 12 g/dL. <sup>(23)</sup>

### 2.3. HIPÓTESIS

Los conocimientos y prácticas alimentarias influyen en el estado nutricional y nivel de hemoglobina en madres gestantes, Centro de Salud de Chupa 2016

### 2.4. OBJETIVOS

#### 2.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimientos, prácticas de alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016

#### 2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar el nivel de conocimientos sobre la alimentación de las madres gestantes durante el embarazo.
2. Identificar las prácticas sobre alimentación que tienen las madres gestantes durante su embarazo.

3. Evaluar el estado nutricional de las madres gestantes mediante indicadores antropométricos atendidas en el Centro de Salud Chupa.
4. Determinar el nivel de hemoglobina de las madres gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupa.
5. Determinar la relación del nivel de conocimiento con el estado nutricional y nivel de hemoglobina de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa.
6. Determinar la relación de prácticas alimentarias con el estado nutricional y nivel de hemoglobina de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa.

## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. METODOLOGÍA

##### 3.1.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo analítico de corte transversal.

##### 3.1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por el total de 60 madres atendidas por el Centro de Salud Chupa- Azángaro controladas por pre-natalidad. La muestra se ha obtenido por un muestreo no probabilístico por conveniencia siendo el 100% de las madres gestantes.

#### 3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN

##### 3.2.1. Criterios de inclusión:

- Madres gestantes con un embarazo de 3 a 39 semanas de gestación que aceptaron voluntariamente a ser parte del estudio, previo consentimiento informado.
- Madres gestantes de 15 a 40 años.

##### 3.2.2. Criterios de exclusión:

- Gestantes con diferentes patologías.
- Gestantes que no desean participar

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	INDICES
INDEPENDIENTE			
Conocimiento	Determinación de conocimientos	Conocimientos alimentarios	Alto $\geq 16$ pts. Medio 10-14 pts. Bajo $\leq 12$ pts.
Practicas	Determinación de practicas	Practicas alimentarias	Bueno $\geq 16$ pts. Regular 10-14 pts. Deficiente $\leq 12$ pts.
DEPENDIENTE			
Estado nutricional	Evaluación antropométrica en gestantes	Índice de Masa Corporal	Bajo peso $< 18.5$ Peso normal 18.5 a 24.9 Sobre peso $> 25$ a 29 $> 30.0$
<b>Hemoglobina</b>	Determinación del Nivel de hemoglobina	Nivel de hemoglobina	Normal 11 -14 Leve $< 10$ Moderada 7-10 Severa $< 7$

Para poder determinar el nivel de hemoglobina se utilizo la tabla N° 06 ajuste de hemoglobina según altura, para estimar los valores correctos de la concentración de la hemoglobina

### 3.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.4.1. PARA DETERMINAR LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA ALIMENTACIÓN

**MÉTODO.-** Se aplicó el método de la encuesta.

**TÉCNICA.-** Entrevista directa para conocer aspectos sobre el nivel de conocimiento en alimentación en la etapa gestacional, para lo cual poco antes del comienzo de la aplicación del instrumento se procedió a dar las indicaciones respectivas de acuerdo al cuestionario de preguntas.

**PROCEDIMIENTO.-** Para identificar el nivel de conocimiento se utilizó el cuestionario que consta de 10 preguntas cerradas con tres alternativas múltiples, el cual cada pregunta correcta fue calificado con un puntaje de 2 y la pregunta incorrecta fue calificado con un puntaje de 0 (cero).

**INSTRUMENTO.-** Cuestionario de conocimientos sobre alimentos  
(Anexo 02)

**PROCESAMIENTO DE DATOS.-** Para medir los conocimientos sobre alimentación durante el embarazo se consideró los siguientes indicadores:

- **Alto:** cuando las respuestas sean satisfactorias  $>$  al 80% del puntaje total del instrumento.
- **Medio:** cuando las respuestas sean satisfactorias  $60 - \leq 80\%$  del puntaje total del instrumento.
- **Bajo:** cuando las respuestas sean satisfactorias  $\leq 60\%$  del puntaje total del instrumento.

#### 3.4.2. PARA IDENTIFICAR LAS PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN

**MÉTODO.-** Descriptivo por el cual se obtuvo los datos sobre las prácticas alimentarias que llevan las madres gestantes.

**TÉCNICA.-** Observacional. Para ello se utilizó la ficha de observación que consta de 10 ítems, se hizo sin preguntar a la madre.

### **PROCEDIMIENTO**

- Se visitó a las madres gestantes que están registradas en el HIS del Centro de Salud Chupa según los criterios de inclusión con previa aceptación y firma del consentimiento informado (Ficha de consentimiento para participar en la investigación) (anexo N° 01)
- Para lo cual se hizo la visita domiciliaria de las gestantes por la mañana hasta las 9:00 a.m. y en la tarde a partir de las 5:00 p.m. a 7:00 p.m. en el momento que la madres estén preparando sus alimentos.
- En la visita se conversó y se observó la forma de preparación de alimentos, como la calidad de alimentos, alimentos ricos en proteínas, grasas insaturadas, hierro; combinación de grupos de alimentos, uso de frutas y verduras, consumo de sulfato ferroso, ácido fólico, sal yodada y otros. Esta observación se fue realizado en tres oportunidades de manera indistinta. Lo cual se marcó de acuerdo a los ítems que se tenían formulados para las prácticas alimentarias.
- Para identificar las practicas alimentarias se utilizó la ficha de observación que consta de 10 ítems dándoles 02 puntos a la práctica buena, 01 a la práctica regular y 0 a la práctica deficiente.

**INSTRUMENTO.-** Ficha de observación practicas alimentarias  
(Anexo N° 03)

**PROCESAMIENTO DE DATOS.-** Para medir las prácticas sobre alimentación durante el embarazo consideramos los siguientes indicadores.

Bueno:  $\geq$  de 16 pts. Nivel satisfactorio de prácticas alimentarias en la gestación.

Regular: 10-14 pts. Medianamente satisfactorio practicas alimentarias en la gestación.

Deficiente:  $\leq$ 12 pts. Nivel insatisfactorio de prácticas alimentarias en la gestación.

### 3.4.3. PARA EVALUAR EL ESTADO NUTRICIONAL

**MÉTODO.-** Antropométrica para la talla y peso

**TÉCNICA:** Mediante el peso y la talla de la gestante. Siendo el procedimiento el siguiente:

**PROCEDIMIENTO.-** Se solicitó la colaboración de las madres gestantes para realizar la obtención de datos tanto peso y talla.

- **OBTENCIÓN DE PESO:** como instrumento se utilizó la balanzas de pie, en el que se colocó en una superficie plana para que la gestante suba sobre la plataforma de la balanza con el mínimo de prendas de vestir, sin calzado en la posición de firmes para que no varíe el peso y debe permanecer quieta con un punto de equilibrio se procedió a la lectura y se anotó el peso obtenido.
- **OBTENCIÓN DE TALLA:** el procedimiento para la medición de la talla fue con tallimetro, la gestante debe estar con la mínima cantidad de ropa posible sin zapatos ni gorros o adornos sobre la cabeza que interfieran en el proceso de la medición. Pedimos a la gestante que coloque las plantas de los pies sobre las plantillas. verificamos que la gestante tenga en contacto los talones, las pantorrillas, las nalgas y la espalda con la superficie vertical de la pared, columna o puerta. Deslizamos suave y firmemente la escuadra del tallimetro en contacto con la superficie vertical de la pared, conservando un Angulo de 90<sup>a</sup>, hasta tocar la coronilla de la cabeza de la gestante. Realizamos la lectura del dato en la pantalla del tallimetro de arriba hacia abajo y registramos el valor de la medida.

**PROCESAMIENTO DE DATOS.-** Para determinar el estado nutricional se utilizó la clasificación del estado nutricional de la gestante según IMC pregestacional, establecido por el ministerio de salud. <sup>(34)</sup>

- **OBTENCIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL:** se obtuvo con el gesto grama calculando la última fecha de menstruación y así mismo comparamos con el carnet de control gestacional.

Posteriormente los datos ya obtenidos como talla y peso fueron calculados en la fórmula de IMC.

$$IMC = \frac{PESO (Kg.)}{ESTATURA (metros)^2}$$

- **OBTENCIÓN DEL PESO PRE GESTACIONAL:** Se obtuvo del registro del HIS y a su vez del carnet del control pre natal en los cuales se pudo apreciar el peso pre gestacional, como también se les pregunto cual era su peso habitual y de acuerdo a eso se obtuvo los datos para determinar la ganancia de peso de las madres gestantes del Centro de Salud Chupa.

Posteriormente se evaluó la ganancia de peso materno durante la gestación. A través de la tabla de ganancia de peso recomendado. Se utilizo la siguiente clasificación de relación entre índice de masa corporal y ganancia de peso, establecido por el Ministerio de Salud <sup>(34)</sup>

**Peso estimado= peso actual-Peso pre gestacional**

- Peso pre gestacional normal, deben aumentar 12kg. (entre 10-13g)
- Peso pre gestacional en sobrepeso u obesidad, deben aumentar un mínimo de 7kg. (entre 7-10g)
- Peso pre gestacional bajo, deben aumentar más de 13 kg. (entre 15-17g)

Si lo consideramos trimestralmente, la ganancia de peso para una mujer con peso pre gestacional normal será:

- 1° trimestre: 0 a 12 ° semanas: 0-1kg de incremento.
- 2° trimestre: 13 a 24 ° semanas: 3-4kg de incremento.
- 3° trimestre: 25 a 40 ° semanas: 8kg de incremento.

#### 3.4.4. PARA LA OBTENCIÓN DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA

**MÉTODO:** Se utilizó el método bioquímico.

**TÉCNICA:** A través de la técnica del análisis sanguíneo, siendo los materiales: Lanceta, Micro cubeta, Espectrofotómetro, algodón.

**PROCEDIMIENTO:** La muestra hemática se obtuvo mediante la venopunción ante braquial, efectuándose inmediatamente las mediciones de hemoglobina realizando el extendido en una lámina porta objetos. El dosaje de hemoglobina se realizó en el espectrofotómetro.

**INSTRUMENTO:** Se utilizó la ficha de nivel de hemoglobina. (Anexo N° 05)

**PROCESAMIENTO DE DATOS.-** Para determinar el nivel de hemoglobina se aplicó un factor de ajuste según altura (tabla N° 06) para estimar los valores correctos de la concentración de hemoglobina porque está influenciada por la altitud, porque en zonas de altura la presión de oxígeno es reducida en comparación con la del nivel del mar. Los datos obtenidos de hemoglobina fueron ajustados por el factor de corrección por altura, el cual es de 3.1 g/dl. El distrito de chupa se halla a una altura de 3.823 msnm. Para lo cual se utilizó la clasificación de niveles de hemoglobina establecido por la OMS.

#### 3.5. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de datos, fue procesado en el programa Microsoft Excel (versión 2013) para procesar los datos, Se realizó un análisis estadístico descriptivo; promedios, porcentajes.

El análisis inferencial se desarrolló con la finalidad de explorar las asociaciones entre las variables independientes y las variables dependientes, donde los resultados obtenidos fueron evaluados mediante tratamientos estadísticos adaptados a las hipótesis planteadas utilizando la prueba estadística Chi cuadrada.

**Prueba Estadística:** Chi cuadrada.

$$X_C^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

**Donde:**

$X_c^2$  = Chi cuadrada calculada

$O_{ij}$  = Valor observado

$E_{ij}$  = Valor esperado

r = Número de filas

c = Número de columnas

Las pruebas de hipótesis planteadas se verificó el cumplimiento de sus condiciones de aplicación el nivel de significación habitual ( $p < 0.05$ ) para la interpretación

### Regla de decisión

$X_c^2 > X_t^2$  Entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Caso contrario se aceptará la hipótesis nula.

### HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

**Ha.** El nivel de conocimientos tiene relación con el estado nutricional y nivel de hemoglobina en madres gestantes.

**Ha.** Las prácticas tienen relación con el estado nutricional y nivel de hemoglobina en madres gestantes.

**Ho.** El nivel de conocimientos no tiene relación con el estado nutricional y nivel de hemoglobina en madres gestantes.

**Ho.** Las prácticas no tienen relación con el estado nutricional y nivel de hemoglobina en madres gestantes.

## CAPITULO IV

### CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación fue realizado en el Distrito de Chupa, Provincia de Azángaro, Departamento de Puno en el Centro de Salud Chupa, se encuentra ubicado en las coordenadas 15°6'17"S 69°59'44"O se halla a una altura de 3.823 msnm. Según el Censo peruano de 2007, había 13.746 personas residiendo en Chupa, 11.975 correspondían al ámbito rural y 1.771 al urbano. La densidad de población era 96 hab./km<sup>2</sup>.

<i>Noroeste:</i> distrito de Arapa	<i>Norte:</i> distrito de Pedro Vilca Apaza	<i>Noreste:</i> distrito de Huancané
<i>Oeste:</i> distrito de Arapa		<i>Este:</i> distrito de Huancané
<i>Suroeste</i> distrito de Arapa	<i>Sur:</i> lago Titicaca	<i>Sureste:</i> lago Titicaca

## CAPITULO V

### 5.1. RESULTADOS, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

#### CUADRO N° 01

#### CONOCIMIENTO EN ALIMENTACIÓN DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016

CONOCIMIENTOS	N°	%
Bajo	21	35
Medio	35	58
Alto	4	7
Total	60	100

En el presente cuadro N° 01 se muestra el nivel de conocimiento en alimentación que tiene la madre gestante. El 58 % muestra un conocimiento medio, el 35 % de conocimiento bajo el 7 % tiene un conocimiento alto. El mayor nivel de conocimientos sobre alimentación/nutrición encontrado en las madres puede tal vez estar influido o justificado entre otros factores por la mayor formación académica que generalmente se presupone, lo cual no creemos que sirva para justificar las diferencias encontradas entre el grupo estudiado, no estando tampoco justificadas por diferencias de edad en los grupos.

Se cree que es de destacar el hecho de que se haya encontrado un alto nivel de conocimientos sobre alimentación/nutrición entre el grupo estudiado fueron madres gestantes de veinticinco años a más, ya que la mayoría tenía uno a más hijos, a su vez el nivel de conocimientos sobre alimentación/nutrición sería mayor entre aquellas personas presentan situaciones o hábitos más saludables y viceversa, entendiéndose los conocimientos como uno de los factores predisponentes de las conductas.

## CUADRO N° 01 A

**CONOCIMIENTO EN ALIMENTACIÓN DE LA MADRE GESTANTE QUE  
ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016**

PREGUNTAS	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1.- Son alimentos ricos en proteínas que ayudan a crear defensas y al crecimiento del bebé	47	78,3	13	21,7	60	100
2.- Son alimentos ricos en hierro que ayudan a prevenir la anemia.	54	90,0	6	10,0	60	100
3.- Son alimentos que ayudan a la mejor absorción de hierro	37	61,7	23	38,3	60	100
4.- Son alimentos que proveen calcio y ayudan a prevenir la enfermedad hipertensiva del embarazo.	59	98,3	1	1,7	60	100
5.- Son alimentos que contienen vit. A y ayudan a disminuir la muerte infantil	53	88,3	7	11,7	60	100
6.- Son alimentos que contienen fibra y evitan el estreñimiento.	55	91,7	5	8,3	60	100
7.- La mujer embarazada ¿qué cantidad de líquidos debe ingerir?	21	35,0	39	65,0	60	100
8.- La razón por la que se debe consumir sal yodada durante el embarazo es:	13	21,7	47	78,3	60	100
9.- Son alimentos ricos en minerales (zinc) que ayudan a mejorar el peso y la talla del niño al nacer.	12	20,0	48	80,0	60	100
10.- Son alimentos ricos en ac. Fólico que ayudan a evitar malformaciones en el recién nacido.	8	13,3	52	86,7	60	100

En el cuadro N° 1 A se observa que las madres gestantes señalaron en un 98,3% la respuesta correcta y el 1,7% la respuesta incorrecta, respecto a la pregunta que consistió en “Son alimentos que proveen calcio y ayudan a prevenir la enfermedad hipertensiva del embarazo” Las fuentes de calcio son principalmente los productos lácteos, por su mayor biodisponibilidad. Los alimentos andinos quinua y kiwicha son mejores fuentes

cuantitativas de calcio que los cereales no andinos, si la dieta es deficitaria en calcio, el feto puede tomar el calcio de los huesos de la madre. La madre menor de 25 años y principalmente la adolescente, tienen mayor riesgo, dado que sus huesos no han alcanzado la densidad apropiada. Existen algunas evidencias que el déficit de calcio se asocia con un mayor riesgo de hipertensión y parto prematuro. Se puede apreciar también respecto a la pregunta que consistió en “Son alimentos que contienen fibra y evitan el estreñimiento señalaron el 91.7 % la respuesta correcta y 8,3% la respuesta incorrecta, Como fuente de fibra dietaria son las verduras y frutas crudas; los cereales y leguminosas con sus envolturas o cáscaras. Por lo que el consumo de alimentos fuente de fibra es recomendable durante este período que, aunado a la ingesta incrementada de agua, estimulan la evacuación intestinal. El 90,0% respondieron correctamente y 6% incorrecto, en relación a la pregunta “Son alimentos ricos en hierro que ayudan a prevenir la anemia.” El 61,7% respondieron correctamente y el 38,3% incorrecto en relación a la pregunta “Son alimentos que ayudan a la mejor absorción de hierro”, Los alimentos de fuentes de hierro son las menudencias como el hígado sangrecita bazo corazón y carnes rojas, pescado, pollo; y las de baja biodisponibilidad son las leguminosas (menestras), que mejora cuando en la misma comida hay alimentos que aporten vitamina C, como frutas y verduras. Entre estos tenemos jugo de limón, piña, mandarina, naranja, maracuyá. La deficiencia de hierro puede ocasionar anemia y a su vez está asociada con parto prematuro, peso bajo al nacer y mayor riesgo de la mortalidad materna. El 88,3 respondieron correctamente y el 11,7 incorrecto, en relación a la pregunta “Son alimentos que contienen vit. A y ayudan a disminuir la muerte infantil” las fuentes de esta vitamina el hígado, huevo y leche; y, como beta caroteno (provitamina A), las frutas y verduras de colores amarillo, anaranjado y verde oscuro, es muy importante en el desarrollo embrionario y es esencial para el crecimiento y protección de las mucosas. En la deficiencia habría una alteración inmunológica que predispone a adquisiciones de infecciones respiratorias y diarreicas. Su deficiencia se asocia con incremento de la mortalidad materna. Se observa en cuanto a la pregunta “Son alimentos ricos en proteínas que ayudan a crear defensas y al crecimiento del bebé” el 78,3% respondieron correctamente y el 21,7% incorrecto, Las necesidades de proteínas aumentan con el crecimiento de tejidos maternos y fetales, que se aceleran a partir del segundo mes de gestación. Las proteínas deben representar entre el 15 y 25% del aporte calórico total, por lo que se hace necesario el incremento del consumo de alimentos de origen animal. Respecto a la pregunta “Son alimentos ricos en

minerales (zinc) que ayudan a mejorar el peso y la talla del niño al nacer.” Los alimentos fuentes de este mineral son principalmente, carnes, vísceras rojas, huevos y cereales integrales. La ingesta insuficiente de zinc está asociada con peso bajo al nacer y parto prematuro. En relación a la pregunta “Son alimentos ricos en ac. Fólico que ayudan a evitar malformaciones en el recién nacido” el 13,3% respondieron correctamente y el 86,6 % respondieron incorrectamente, sus fuentes son carnes y vísceras rojas, pescados, yema de huevo, leguminosas, hojas verde oscuras, brócoli, maní, betarraga cruda, palta. La deficiencia de folato durante el período temprano del embarazo está asociada con la incidencia incrementada de defectos del tubo neural y con anomalías cardíacas congénitas.

Comparando con las investigaciones realizadas según **Escobedo L.** hace mención que el 40% de las encuestadas tuvieron un nivel de conocimiento medio; un 36% de las encuestadas tuvieron un nivel de conocimiento alto; y un 24% se encuentran en un nivel de conocimiento bajo, en un grupo de 115 gestantes que el 71%, 65% y el 70% del total de encuestadas señalaron correctamente qué alimentos son ricos en calcio, hierro y ácido fólico, respectivamente <sup>(2)</sup> Sin embargo **Torres L.** En su investigación durante el año 2012, encontraron que en un grupo de 295 gestantes, el 45% tuvo mayor reconocimiento de los alimentos ricos en calcio, mientras que el 94.9% y el 78% tuvo mayor desconocimiento sobre cuáles alimentos eran ricos en ácido fólico y hierro, respectivamente <sup>(18)</sup>. En la presente investigación se encontró que el 86,7% desconoce qué alimentos son ricos en ácido fólico mientras que el 98,3%, 91,7% 90,0 sí conocen sobre los alimentos ricos en calcio, fibra y hierro.

## CUADRO N° 02

**PRACTICA EN ALIMENTACIÓN DE LA MADRE GESTANTE QUE  
ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016**

<b>PRÁCTICA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Practica deficiente	29	48
Practica regular	28	47
Practica buena	3	5
Total	60	100

En el presente cuadro N° 02 El 48 % de las madres gestantes tienen una práctica sobre alimentación deficiente el 47 % de las gestantes tiene una práctica regular y solo el 5 % tiene una práctica buena lo cual se pudo apreciar en cuanto a las visitas que se tuvo durante tres veces se observó que no se practicaba en cuanto a como llevar una alimentación saludable.

Sobre la transmisión de conocimientos y la educación alimentaria en el hogar, se evidenció que la preparación de alimentos, en su mayoría, se hace siguiendo una línea matriarcal: de abuela a mamá y de mamá a hija. Entonces, como generalidad, se debe reconocer que la mujer es portadora de la memoria alimentaria, y que debe ser reconocida como la actora fundamental en la configuración de las identidades y de las prácticas alimentarias, se involucra en menor medida en la adquisición y preparación de alimentos. Asimismo, se encontró que una práctica es servir los platos antes de ir a la mesa. Esto configura una serie de relaciones donde, generalmente, hay una persona que sirve las cantidades según aspectos como la edad, la cantidad disponible, la relación alimento-capacidad de trabajar y ganar recursos, etc.

De los ítems formulados la mayoría de las madres gestantes se observó regularmente el consumo alimentos ricos en proteína, frutas, verduras, lípidos, hierro, consumo y almacenamiento de sal yodada, se observó que presentaban deficiencia en cuanto al

consumo y almacenamiento del sulfato ferroso y ácido fólico y del mismo modo el consumo de agua.

Comparando con las investigaciones realizadas según el estudio **Montero J**, En cuanto a las prácticas alimentarias durante el embarazo, en el 83.4% son inadecuadas, en el 13.1% es medianamente adecuada y en el 3.5% adecuada <sup>(11)</sup> sin embargo **Medina A**. Quien encontró que las gestantes tienen hábitos alimentarios de medianamente adecuados (50%) a adecuados (27.8%) <sup>(12)</sup>, En la presente investigación las madres gestantes tienen prácticas deficientes en un 48 % el cual muestra una semejanza a las investigaciones realizadas, **Medina A**, observó en su trabajo que las gestantes consumen de dos a tres porciones de alimentos ricos en proteínas. Mientras que **Montero**, en su investigación respecto a alimentos con contenido de proteína, el 56% consume dos porciones de alimentos ricos en proteína al día <sup>(12)</sup>. En la presente investigación las madres gestantes tienen prácticas regulares en cuanto al consumo de proteínas, en la investigación de **Montero** consumen tres porciones de frutas y verduras al día, el 33.2% Respecto a los alimentos ricos en hierro, el 61.4% consume de una a dos veces por semana, El 54.9% de las gestantes consume de 4 a 7 vasos de líquido al día. en la investigación realizada se puede ver un regular consumo de hierro, agua y sulfato ferroso, Haciendo la comparación podemos ver que en las investigaciones realizadas en cuanto a las prácticas de alimentación en gestantes son inadecuadas al igual que en investigación actual. Analizando los resultados encontrados en ambos estudios, podemos deducir que los resultados son similares.

## CUADRO N° 03

**ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL  
CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016**

<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Normal	34	57
Sobrepeso	23	38
Obesidad grado I	2	3
Obesidad grado II	1	2
Total	60	100

El presente cuadro N° 03 se observa que el 57% de las madres gestantes tiene un peso normal lo cual indica que tuvo una alimentación adecuada por lo que cubrió las necesidades energéticas requeridas, también se observa que el 38% de las madres gestantes tiene sobrepeso lo cual cabe mencionar que la gestante cubrió mas de los requerimientos energéticos el cual fue causado por el consumo excesivo de carbohidratos, grasas deficiente actividad física se observa que el 3% tiene obesidad grado I y un 2% tiene obesidad grado II.

El estado nutricional de la mujer cuando se queda embarazada y durante el embarazo puede tener una influencia importante en los resultados del feto y la madre, Un aumento insuficiente del peso de la madre durante el embarazo debido a una dieta inadecuada aumenta el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y defectos congénitos, La educación sobre nutrición se centran en mejorar la calidad de la dieta, instruyendo a las mujeres sobre cuáles son los alimentos y las cantidades que es necesario consumir para tener una ingesta alimentaria óptima. Ello también puede incluir asesoramiento sobre el consumo de suplementos de micronutrientes recomendados durante el embarazo, como por ejemplo suplementos de micronutrientes múltiples que contengan hierro y ácido fólico

En la investigación realizada de **Mataix J.** Menciona que el buen estado nutricional es deseable, en el supuesto fallo alimentario a lo largo de la gestación, esta tiene una lógica explicación fisiológica pensada en que la mujer con una buena situación nutricional previa a la gestación posee suficientes reservas en un amplio sentido que podrá disponer de ella y el feto en beneficio para el mejor desarrollo de ambos. Una situación nutricional preconcepción y sobre todo gestacional, conduce a una afectación del crecimiento y desarrollo fetal que tiene su parámetro mas evidente en el paso al nacimiento, el estado nutricional al inicio de la gestación es un dato importante para realizar un seguimiento de cuando se desarrollara el feto y como le va tomando este cambio que se da en el cuerpo de la mujer que esta gestando causando muchas veces un cambio notable en la ganancia de peso. <sup>(24)</sup>

En la investigación de **Cabana M.** El 81% de las gestantes tiene un peso normal lo que indica que tuvo una nutrición adecuada cubriendo las necesidades energéticas dentro de los parámetros normales, encontramos también un 13% tiene sobrepeso, esto indica que la gestante cubrió mas de lo normal de las necesidades energéticas, causado por el consumo excesivo de carbohidratos, grasas y la falta de actividad física. El 6% tiene bajo peso que esta asociado a la forma de dieta que consumía causando que no cubra las necesidades energéticas, esto indica que tenía un consumo diario inferior a lo requerido en la que esta coadyuva a adelgazar. <sup>(14)</sup> el la investigación de **Montero J,** se observó que la mayoría de las gestantes a término tenía un índice de masa corporal pregestacional Normal (59.5%), seguido por el Sobrepeso (29.1%) <sup>(11)</sup> el trabajo de **Medina A,** quien encontró que el 47.9% de las gestantes a término tenía un IMC Normal y el 37.5% Sobrepeso. <sup>(12)</sup> En la investigación realizada Se puede observar según el estado nutricional el 57% presenta un IMC normal y un 38% obesidad comparando con las investigaciones anteriores se muestra una similitud en cuanto a los resultados

## CUADRO N° 04

**GANANCIA DE PESO DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL  
CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016**

<b>GANANCIA DE PESO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Deficiente	21	35
Normal	35	58
Exceso	4	7
Total	60	100

En el presente cuadro N° 04 se observa que el 58% de las madres gestantes tienen una adecuada ganancia de peso según indica que de acuerdo a las semanas de gestación para lograr un peso adecuado debe llegar a pesar de 11.5 a 16 kg. Se observa que el 35% de las madres gestantes tiene una ganancia de peso deficiente sin embargo en esta etapa gestacional debe ganar 12.5 a 18kg en toda la etapa gestacional para el buen desarrollo y crecimiento del feto. El 7% de las madres gestantes tiene una ganancia de peso en exceso el cual puede causar un alto riesgo fetal aumentando la frecuencia de preclamsia.

En la investigación de **Cabana M.** El 65% tienen una ganancia de bajo peso materno, el 21% de las gestantes tienen un adecuado peso ganancia de peso materno, el 15% tiene sobrepeso el aumento en exceso de peso alto riesgo fetal, dentro de ello se observó también que el lugar de consumo de la mayoría de las gestantes es en restaurantes, siendo así propensas a una malnutrición como también a contraer enfermedades por malas manipulaciones de preparación de los alimentos.<sup>(14)</sup> **Montero J.** Que tuvieron una baja ganancia de peso (50.5%) y el 29.9% una ganancia adecuada<sup>(11)</sup> en el trabajo encontrado de **Medina A.**, sus resultados mostraron que las gestantes tuvieron una ganancia de peso excesiva (34.7%) o baja (34%).<sup>(12)</sup> En la presente investigación se muestra que 58% una adecuada ganancia de peso el 35% ganancia de peso deficiente, el cual no muestra mucha semejanza a los estudios realizados anteriormente.

## CUADRO N° 05

**NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL  
CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016**

Nivel de hemoglobina	N°	%
Anemia moderada	21	35
Anemia leve	12	20
Normal	27	45
Total	60	100

En el presente cuadro N° 05 se observa que el 45% de las madres gestantes que acuden al Centro de Salud Chupa tienen un nivel de hemoglobina normal, también se observa que el 35% tiene anemia moderada y un 20% presenta anemia leve. se puede observar que un mayor porcentaje no presenta anemia esto se debe a la alimentación, puesto que tienen apoyo de los programas sociales como Foncodes, Alfalid, los cuales brindan apoyo de la crianza de animales menores como cuy, gallina, Las madres que presentan anemia leve viven en zonas alejadas a lo que no pueden acceder a los alimentos necesarios para su buena nutrición por lo que en mayor cantidad consumen lo que son los carbohidratos.

**Rodriguez M.** su investigación indica que la ferritina sérica durante la gestación disminuye incluso en mujeres que ingieren suplementos diarios de hierro lo que posee en duda su utilidad como parámetro de control pero, a pesar de ello, se acepta que una concentración de ferritina menor a 12 ug/l indica agotamiento de las reservas de hierro se sabe que niveles de hemoglobina menores a 9.5 g/dl antes durante el segundo trimestre, o inferiores a 11.0 g/dl cerca al término se asocian con un bajo peso al nacer, prematuridad y al aumento de la mortalidad perinatal, sobre todo cuando son inferiores a 8.5-9.5 g/dl además el déficit de hierro perjudica el rendimiento cognitivo y el desarrollo físico de los recién nacidos. Los niveles de hemoglobina elevados por encima de los 13.5g/l se han asociado a hemoconcentración, hiperviscosidad sanguínea, con disminución de la perfusión placentaria, pre eclampsia, eclampsia y crecimiento intrauterino retardado <sup>(33)</sup>

En la investigación de **Cabana M**, el 60% tiene anemia moderada, el 40% leve en el trabajo de En cuanto a la presencia de anemia, **Montero J.** en su trabajo de investigación el 28.5% de las gestantes con embarazo a término tenía anemia (Hb < 11 gr/dl.), lo cual se asemeja a lo evidenciado por **Medina A**, ya que en su estudio el 22.9% tuvo anemia (menor de 11 gr/dl). En la presente investigación el 45% de las madres gestantes tienen un nivel de hemoglobina normal, también se observa que el 35% tiene anemia moderada el cual los resultados se asemejan a la investigación de Cabana.

**CUADRO N° 06**

**RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON GANANCIA DE PESO, DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	CONOCIMIENTO						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	13	22	19	32	2	3	34	57
Sobrepeso	8	13	14	23	1	2	23	38
Obesidad grado I	0	0	1	2	1	2	2	3
Obesidad grado II	0	0	1	2	0	0	1	2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En el cuadro N° 06 se observa el 22 % de las madres gestantes tienen un conocimiento bajo en alimentación pero su Índice de Masa Corporal es normal, el 13 % de las gestantes tiene un conocimiento bajo pero esta en sobrepeso, el 32 % tienen un conocimiento medio pero sin embargo su Índice de Masa Corporal es normal, el 23 % conocimiento medio y presenta sobrepeso sobre peso.

A la prueba estadística según la Chi cuadrada, la  $X_c^2 = 7,451 < X_t^2 = 12,5916$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, lo que indica que no hay relación entre el conocimiento que tienen las madres gestantes con el estado nutricional según el indicador Índice de Masa Corporal.

No hay relación porque las madres gestantes no aplican los conocimientos acerca de la buena alimentación que deben llevar. Se ha observado que las madres producto de las capacitaciones que recibieron en el establecimiento de salud, conocen aspectos básicos de alimentación y nutrición, sin embargo muchas de ellas saben pero en la casa no pueden poner en práctica por muchos factores como son los ingresos económicos, las creencias, los malos hábitos en la combinación de alimentos, la influencia de los adultos mayores; los que ocasionan que generalmente su alimentación este basado en alimentos con alto contenido de carbohidratos. No se evidenciaron investigaciones relacionadas.

### CUADRO N° 07

#### RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON GANANCIA DE PESO DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016.

GANANCIA DE PESO	CONOCIMIENTO						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Deficiente	9	15	11	18	1	2	21	35
Normal	12	20	20	33	3	5	35	58
Exceso	0	0	4	7	0	0	4	7
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En el siguiente cuadro N° 07, el 20% de las madres gestantes tiene un conocimiento bajo y su ganancia de peso es normal, el 15% tiene un conocimiento bajo y su ganancia de peso es deficiente, 33% de las madres gestantes tienen un conocimiento en alimentación medio pero su ganancia de peso es normal, el 18% de las gestantes tiene un conocimiento medio pero su ganancia de peso es deficiente

A la prueba estadística según la Chi cuadrada, la  $\chi_c^2 = 3,673^a < \chi_t^2 = 9,4877$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, lo que indica que no hay relación entre el conocimiento y ganancia de peso.

No hay relación porque las madres gestantes no aplican los conocimientos acerca de la buena alimentación que deben llevar, conocen aspectos básicos de alimentación y nutrición, sin embargo muchas de ellas saben pero en la casa no pueden poner en practica la ganancia de peso esta influenciado por el consumo de alimentos con alto contenido de carbohidratos, grasas saturadas el cual hace que la ganancia de peso sea normal. No se evidenciaron investigaciones relacionadas.

### CUADRO N° 08

#### RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016.

NIVEL DE HEMOGLOBINA	CONOCIMIENTO						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Anemia moderada	12	20	9	15	0	0	21	35
Anemia leve	7	12	5	8	0	0	12	20
Normal	2	3	21	35	4	7	27	45
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En el siguiente cuadro N° 08, el 20 % de las madres gestantes tienen un conocimiento bajo en alimentación pero su nivel de hemoglobina es moderada, el 12 % de las gestantes tiene un conocimiento bajo en alimentación y su nivel de hemoglobina es normal. El 35 % de las madres gestantes tienen un conocimiento medio pero su nivel de hemoglobina es normal, el 15% de las madres gestantes tienen un conocimiento medio y nivel de hemoglobina es moderada.

En la investigación de **Diez Quevedo K, Guerrero Velásquez I**, El 64.8% de las participantes con conocimiento malo tuvo anemia en la gestación. También se observa una alta frecuencia porcentual en razón a los conocimientos buenos 59.4% y al conocimiento regular 55% en relación a la presencia de anemia durante la gestación.

<sup>(7)</sup> En la investigación actual se evidencia que con un conocimiento medio su nivel de

hemoglobina es normal si embargo, el conocimiento influye en cuanto a la alimentación pero no determina las prácticas alimentarias.

A la prueba estadística según la Chi cuadrada, la  $\chi_c^2 = 18,754$  y es  $>$  que  $\chi_t^2 = 9,4877$ ; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que indica que si hay relación entre en conocimiento y el nivel de hemoglobina de las madres gestantes.

### CUADRO N° 09

#### RELACIÓN DE PRÁCTICA ALIMENTARIAS CON ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	PRÁCTICA						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	20	33	13	22	1	2	34	57
Sobrepeso	9	15	12	20	2	3	23	38
Obesidad grado I	0	0	2	3	0	0	2	3
Obesidad grado II	0	0	1	2	0	0	1	2
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En el siguiente cuadro N° 09, el 33 % de las madres gestantes tienen una práctica en alimentación deficiente pero su Índice de Masa Corporal es normal, el 22 % de las gestantes tiene una práctica en alimentación regular y su Índice de Masa Corporal es normal. El 3 % de las madres gestante tienen una práctica alimentaria buena pero su Índice de Masa Corporal es sobrepeso.

En la investigación de **Montero J**, indica que las prácticas alimentarias están relacionadas con el estado nutricional de la gestante, donde el 70.1% con un estado nutricional “adecuado” y el 88.2% con un estado nutricional “inadecuado” tienen prácticas alimentarias “inadecuadas”; el 10.3% de las gestantes con un estado nutricional “adecuado” tiene prácticas alimentarias “adecuadas” a diferencia del 1.1% con estado nutricional “inadecuado”, esto nos indica que a mayor frecuencia de las prácticas alimentarias inadecuadas hay un inadecuado estado nutricional en la gestación.<sup>(11)</sup> En la investigación actual se puede evidenciar que no existe relación entre los indicadores ya que las madres gestantes consumen en mayor cantidad lo que son carbohidratos como (papa, chuño, maraya, maíz, arroz, fideos etc) el cual hace que este en un estado nutricional normal. Por otro lado, las prácticas alimentarias deficientes que podrían provocar un exceso de peso durante el embarazo (estado nutricional inadecuado), se manifiestan por ejemplo con el consumo de productos chatarra (diario o inter diario) que en el presente estudio se presentó en el 38% de las gestantes sobrepeso.

A la prueba estadística según la Chi cuadrada, la  $\chi^2_c = 6,190^a$  y es  $< \chi^2_t = 12,5916$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, lo que indica que no hay relación entre las prácticas de alimentación y el estado nutricional según el indicador de índice de masa corporal.

Esta última observación puede deberse al hecho de que las mujeres que viven en entornos de ingresos altos suelen tener acceso a alimentos de buena calidad, lo que les permite aplicar las recomendaciones recibidas. En los entornos de ingresos bajos, donde la seguridad alimentaria de las familias puede verse amenazada, por sí solos, la educación y el asesoramiento sobre nutrición no son siempre suficientes para mejorar la alimentación de las mujeres embarazadas. porque una buena práctica alimentaria sería el consumo de alimentos ricos en proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua de acuerdo a sus requerimientos y de manera equilibrada en cantidad y calidad.

## CUADRO N° 10

**RELACIÓN DE PRÁCTICA ALIMENTARIA CON GANANCIA DE PESO  
DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO,  
2016**

GANANCIA DE PESO	PRÁCTICA						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Deficiente	10	17	10	17	1	2	21	35
Normal	19	32	14	23	2	3	35	58
Exceso	0	0	4	7	0	0	4	7
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En el siguiente cuadro N° 10, el 17 % de las madres gestantes tienen una práctica en alimentación deficiente pero su ganancia de peso es deficiente, el 32 % de las gestantes tiene una práctica en alimentación deficiente pero su ganancia de peso es normal, El 17 % de las madres gestante tienen una práctica en alimentación regular pero su ganancia de peso es deficiente, el 23 % de las madres gestantes tienen una práctica en alimentación regular pero su ganancia de peso es normal. Los principales riesgos con los que se relaciona la obesidad materna son los trastornos hipertensivos y la diabetes gestacional, para su manejo se debe orientar a las madres gestantes a una ganancia controlada de peso durante el embarazo mediante una dieta adecuada y actividad física regular para poder llevar un buen embarazo.

en el estudio realizado de **Montero J**, indica que las prácticas alimentarias están relacionadas con la ganancia de peso, donde el 63.9% y 72.6% de las gestantes con ganancia de peso entre “alta” y “baja” tienen prácticas alimentarias “inadecuadas”; el 34.5% y el 33.3% con ganancia de peso “adecuado” y “alta” tienen prácticas alimentarias “medianamente adecuadas” y el 7.3% con ganancia de peso “adecuada” tiene prácticas alimentarias “adecuadas”, esto nos indica que a una mayor frecuencia de prácticas alimentarias “inadecuadas” hay entre alta o baja ganancia de peso en la

gestación. <sup>(11)</sup> En la presente investigación se observa que a prácticas deficientes la ganancia de peso es normal el muestra similaridad respecto a la investigación anterior, sin embargo las prácticas alimentarias deficientes podrían provocar una ganancia de peso adecuada por el consumo de carbohidratos grasas y poca actividad física.

A la prueba estadística según la Chi cuadrada, la  $\chi_c^2 = 5,206^a < \chi_t^2 = 9,4877$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, lo que indica que no existe relación entre las practicas alimentarias y la ganancia de peso.

### CUADRO N° 11

#### RELACIÓN DE PRÁCTICA ALIMENTARIA CON NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LA MADRE GESTANTE, CENTRO DE SALUD CHUPA – AZANGARO, 2016

NIVEL DE HEMOGLOBINA	PRÁCTICA						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Anemia moderada	19	32	2	3	0	0	21	35
Anemia leve	9	15	3	5	0	0	12	20
Normal	1	2	23	38	3	5	27	45
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En el siguiente cuadro N° 11 se da a conocer la relación entre la práctica alimentaria y el nivel de hemoglobina que tienen las madres gestantes que acuden al Centro de Salud Chupa.

El 32 % de las madres gestantes tienen una practica en alimentación deficiente pero su nivel de hemoglobina es moderada, el 15 % de las gestantes tiene una practica en alimentación deficiente pero su nivel de hemoglobina es leve, El 38 % de las madres gestante tienen una practica en alimentación regular pero su nivel de hemoglobina es normal, el 5% de las madres gestantes tienen una práctica en alimentación regular pero su nivel de hemoglobina es leve.

En la investigación de **Montero J**, el 68.6% y 65.6% de las gestantes con y sin anemia tienen prácticas alimentarias “inadecuadas”; el 31.4% con anemia tiene prácticas alimentarias “medianamente adecuadas” y el 4.9% de las gestantes sin anemia tiene prácticas alimentarias “adecuadas”, de ello se observa que las prácticas alimentarias medianamente inadecuadas no están relacionadas con la anemia en la gestante <sup>(11)</sup>

A la prueba estadística según la Chi cuadrada, la  $\chi_c^2 = 40,275^a > \chi_t^2 = 9,4877$ ; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que indica que si hay relación entre las practicas alimentarias y el nivel de hemoglobina.

Existe relación entre las dos variables porque a prácticas deficientes en la preparación de los micronutrientes y preparación de alimentos ricos en hierro, el niño recibirá baja concentración de hierro y por lo tanto el organismo del niño no cubrirá sus requerimientos de hierro, si no hay hierro disponible en el organismo entonces habrá una menor formación de glóbulos rojos, trayendo como consecuencia que el niño tenga anemia ferropénica.

## 5.2. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento sobre la alimentación de las madres gestantes durante el embarazo refleja que un 58 % de las madres gestantes tienen un conocimiento medio, el 35 % de las gestantes tiene un conocimiento bajo y solo el 7 % tiene un conocimiento alto.
2. En las prácticas alimentarias de las madres gestantes durante su embarazo refleja el 48 % tienen una práctica alimentaria deficiente, el 47 % tiene una práctica regular y solo el 5 % tiene una práctica buena.
3. El estado nutricional de las madres gestantes mediante indicadores antropométricos atendidas en el Centro de Salud Chupa refleja que el 57% de las madres gestantes tiene un peso normal, 38% de las madres gestantes tiene sobrepeso el 3% tiene obesidad grado I y un 2% tiene obesidad grado II.
4. El nivel de hemoglobina de las madres gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupa el 45% tienen un nivel de hemoglobina normal, el 35% tiene anemia moderada y un 20% presenta anemia leve.
5. No existe relación alguna entre el conocimiento con el estado nutricional según la prueba estadística de la Chi cuadrada donde  $\chi_c^2 = 7,451a < 2 \chi_t^2 = 12,5916$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Sin embargo en el conocimiento y el nivel de hemoglobina si existe relación donde:  $\chi_c^2 = 18,754a > \chi_t^2 = 9,4877$ ; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
6. No existe relación alguna entre las prácticas alimentarias con el estado nutricional según la prueba estadística de la Chi cuadrada donde la  $\chi_c^2 = 6,190a < \chi_t^2 = 12,5916$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Sin embargo las practicas alimentarias y el nivel de hemoglobina si existe relación siendo la  $\chi_c^2 = 40,275a > \chi_t^2 = 9,4877$ ; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

### 5.3. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los miembros del equipo del Centro de Salud Chupa en la consulta diaria deberán concientizar a la comunidad en general y de manera especial al grupo de mujeres en edad fértil, sobre la importancia de la alimentación sana; para mejorar estilos de vida encaminados al buen vivir.
- Se recomienda, a los miembros del equipo del Centro de Salud Chupa que se incluya la consejería nutricional, como eje fundamental de la atención en salud. En especial en grupos vulnerables, como en las madres gestantes.
- Se recomienda realizar una investigación a nivel regional, acerca de los conocimientos y prácticas en alimentación de los distintos grupos etarios, para entender de una manera más amplia la situación nutricional de la región y manejarla desde el origen de sus problemas.
- Se recomienda realizar campañas preventivas en medios publicitarios, campañas de educación y prevención de una manera más práctica que ataque a los problemas desde su raíz.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Sánchez A., Bustamante S., Useros R. Estudio cualitativo de la conducta alimentaria en una población de mujeres embarazadas inmigrantes del municipio de Fuenlabrada. Nutrición clínica y dietética hospitalaria. 2013
2. Escobedo L, Lavado C. Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I Trimestre. Hospital Belén de Trujillo. Trujillo - Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2012.
3. Herrero H, Salas S, modificación de conocimientos sobre nutrición y alimentación en madres con niños, Perú 2008.
4. Ministerio de Salud. Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. 2014. Instituto nacional de estadística e informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES. Lima - Perú: 2014.
5. Ministerio Nacional de Salud. Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud. Lima - Perú: Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, 2014.
6. Diez K, Guerrero L. Conocimientos, actitudes y prácticas en puérperas sobre el régimen dietario con hierro y su relación con la anemia en la gestación, Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima - Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
7. Herrero H, Salas S, modificación de conocimientos sobre nutrición y alimentación en madres con niños, Perú 2008.
8. Rivera, M. 2010. Prácticas, creencias alimentarias y evaluación del estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactantes atendidas en el centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra. Ecuador 2010
9. Vásconez M. Estado nutricional, conocimientos, creencias, prácticas y actitudes en relación a la alimentación durante el embarazo en mujeres de 19 años en adelante que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, en el mes de abril de 2014. Quito - Ecuador: Universidad San Francisco de Quito; 2010.
10. Montero J, "Estado nutricional y prácticas alimentarias durante el embarazo en las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2016"
11. Medina A. "Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal

- durante mayo – julio del 2015” [Tesis]. Perú; Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina, E.A.P de Obstetricia; 2015.
12. Piña Baca F, luz la torre Chivilchez. Documento de título comportamiento, actitudes y prácticas de alimentación y nutrición en gestantes. Pamplona Alta, Red Lima Sur, Perú. Tesis E. Medicina (internet) año 2007 vol. 33-5
  13. Cabana Paucar M. Consumo alimentario, nivel socioeconómico y estado nutricional de gestantes con anemia del Centro de Salud Metropolitano 2014
  14. Cahuana Pacoricona L. La investigación “adecuación de la ingesta y si influencia del estado nutricional en gestantes tesis de la UNA Puno 2004
  15. Valhondo SD, Datos, información, conocimiento: editor. Gestión del conocimiento: Del mito a la realidad. Madrid - España: Diaz de Santos; 2012.
  16. Merchán GF . Acerca de la Teoría del Conocimiento., editor. Con los zapatos gastados: Haciendo el camino en crisis. España: Liber Factory; 2014.
  17. Valhondo SD, Categorías del conocimiento, editor. Gestión del conocimiento: Del mito a la realidad. Madrid - España: Díaz de Santos; 2012.
  18. Gumucio, S. (Enero de 2011). The Kap Survey Model. Retrieved 3 de Febrero de 2014 from Médecins du Monde: encontrado en [www.medecinsdumonde.org](http://www.medecinsdumonde.org)
  19. Carr W. Teoria y praxis para la educación; 2004; encontrado en <http://www.cf.rffdc.edu.ar/documentos/fd/docfd.html>.
  20. Cooper C. Embarazo guía útil, Grijalbo España 2009
  21. Restrepo MT. Estado Nutricional y Crecimiento Físico. 1a edición. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2000.Width mary guía básica para el profesional de nutrición clínica 2009
  22. Mataix, J. Tratado de nutrición y alimentación. Barcelona, España. 2010
  23. Saiz de B. Pérez P. Valoración de los hábitos alimentarios en una población de mujeres embarazadas inmigrantes del área de Fuenlabrada: un estudio transversal revista de clínica vol. 32(1): 59-66 España 2012.
  24. Chedrau P. impacto de la anemia en la resultante perinatal revista ginecológica obstétrica Ecuador; 2011
  25. Vásconez M. Estado nutricional, conocimientos, creencias, prácticas y actitudes en relación a la alimentación durante el embarazo en mujeres de 19 años en adelante que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, en el mes de abril de 2014. Quito - Ecuador:Universidad San Francisco de Quito; 2010.

26. Mosby P. diccionario de medicina, ciencias de la salud editorial elsevier cuarta edición Madrid Barcelona. 2006
27. Deconceptos.com. Alimentación y Nutrición Saludable. [sede web]- Perú: encontrado en, [www.deconceptos.com/general/efecto](http://www.deconceptos.com/general/efecto) [acceso el 10 de Agosto del 2013]
28. Kanger G, Basel, Vevey S, Ganancia de peso durante el embarazo Nestec ltd , **Vol.68**, España 2010
29. Encuesta Demográfica y de Salud familiar 2005. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú -2005.
30. Minaya S. Relación entre los conocimientos y las prácticas alimentarias en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho. Febrero – marzo, 2016.
31. Rodriguez M. recomendaciones dietéticas en el embarazo y la lactancia revista de investigación año 2009.
32. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria para la evaluación nutricional antropométrica y ganancia de peso durante la gestación Perú 2012.
33. Anemia durante el embarazo: causas y tratamiento encontrado en : <http://inatal.org/component/content/article/41-el-embarazo/complicaciones-del-embarazo/primer-trimestre-del-embarazo/224-anemia-durante-el-embarazo-causas-y-tratamiento.html>.
34. Álvaro S. Nutricionista guía de alimentación para embarazadas, Medicadiet, Madrid, 2015.

# ANEXOS

## ANEXO N° 01

**FICHA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN**

**“conocimientos, prácticas de alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de las madres gestantes, Centro de Salud Chupa. Azángaro-2016”**

Yo, \_\_\_\_\_, certifico que he leído o me han leído los objetivos de la investigación que se realizará a las gestantes del Centro de Salud Chupa, me han hecho saber que mi participación es voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento.

La información que se obtenga servirá para intervenir mejorando la salud de la mujer gestante evitando complicaciones en el embarazo y parto

Si al momento de contestar el cuestionario alguna pregunta resultara incómoda. ud. es libre de contestarla o no. la recolección de sus datos personales, de sus conocimientos y prácticas es absolutamente confidencial y no representan ningún riesgo para su salud.

- La entrega de resultados será personal y confidencial-
- Su participación es absolutamente voluntaria, si ha decidido no participar no perderá los beneficios que le brinda el Centro de Salud.

Chupa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2016

-----

Firma o huella digital del consentimiento del participante

## ANEXOS N° 02

**ENCUESTA CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTOS**

NOMBRE:.....

FECHA..... EDAD.....

**1. son alimentos ricos en proteínas que ayudan a crear defensas de ayudan al crecimiento del bebé**

- a. Carnes, arroz, manzanas
- b. carnes, leche, huevos
- c. carnes, aceites y frutas.

**2. son alimentos ricos en hierro que ayudan a prevenir la anemia.**

- a. cañihua, menudencias
- b. arroz, fideos, papa.
- c. frutas.

**3. son alimentos que ayudan a la mejor absorción de hierro:**

- a. naranja, mandarina, limón.
- b. mates, café.
- c. azúcar, arroz

**4. son alimentos que proveen calcio y ayudan a prevenir la enfermedad hipertensiva del embarazo.**

- a. Leche, queso, huevo.
- b. leche, frutas.
- c. leche, azúcares.

**5. son alimentos que contienen vit. A y ayudan a disminuir la muerte infantil**

- a. carnes, zanahorias, huevo, papaya,
- b. lenteja, arroz, fideos
- c. mantequilla

**6. son alimentos que contienen fibra y evitan el estreñimiento.**

- a. quinua, leche, papas.

b. arroz, maiz, plátano.

c. maíz, lenteja, lechuga,

**7. la mujer embarazada ¿qué cantidad de líquidos debe ingerir?**

a. 2 a 3 litros

b. 4 a 5 litros

c. 6 a 7 litros

**8. la razón por la que se debe consumir sal yodada durante el embarazo es:**

a. favorecer la retención de líquidos

b. previene el retardo mental en el niño

c. evita calambres

**9. son alimentos ricos en minerales (zinc) que ayudan a mejorar el peso y la talla del niño al nacer.**

a. arroz, fideo.

b. aves, huevo, leche

c. trigo tostado, carnes rojas, hígado.

**10. son alimentos ricos en ac. Fólico que ayudan a evitar malformaciones en el recién nacido.**

a. hígado, huevos, arroz.

b. carnes rojas, fideos, papa.

c) lentejas, espinacas, hígado.

**FICHA DE OBSERVACION DE PRACTICAS DE ALIMENTACIÓN**

N°	ITEMS	Deficiente	Regular	Bueno
1	En el plato de consumo se observa alimentos ricos en proteínas, según recomendación?			
2	En el plato de consumo se observa alimentos ricos en grasas insaturadas, según recomendación?			
3	Se observa en el hogar el consumo de frutas según recomendación?			
4	Se observa en el hogar el consumo de verduras según recomendación?			
5	En el plato de consumo se observa alimentos que contiene hierro, según recomendación?			
6	Se observa que la gestante esta consumiendo el sulfato ferroso?			
7	Se observa que el sulfato ferroso esta almacenado en un lugar seguro?			
8	En la preparación de alimentos se observa la utilización de sal yodada?			
9	La sal yodada se almacena adecuadamente?			
10	Se observa el consumo de líquidos de acuerdo a recomendaciones?			

Ficha de observación validado por el jefe del centro de salud Chupa el cual se aplico a 10 gestantes para poder evaluar la confiabilidad del instrumento.

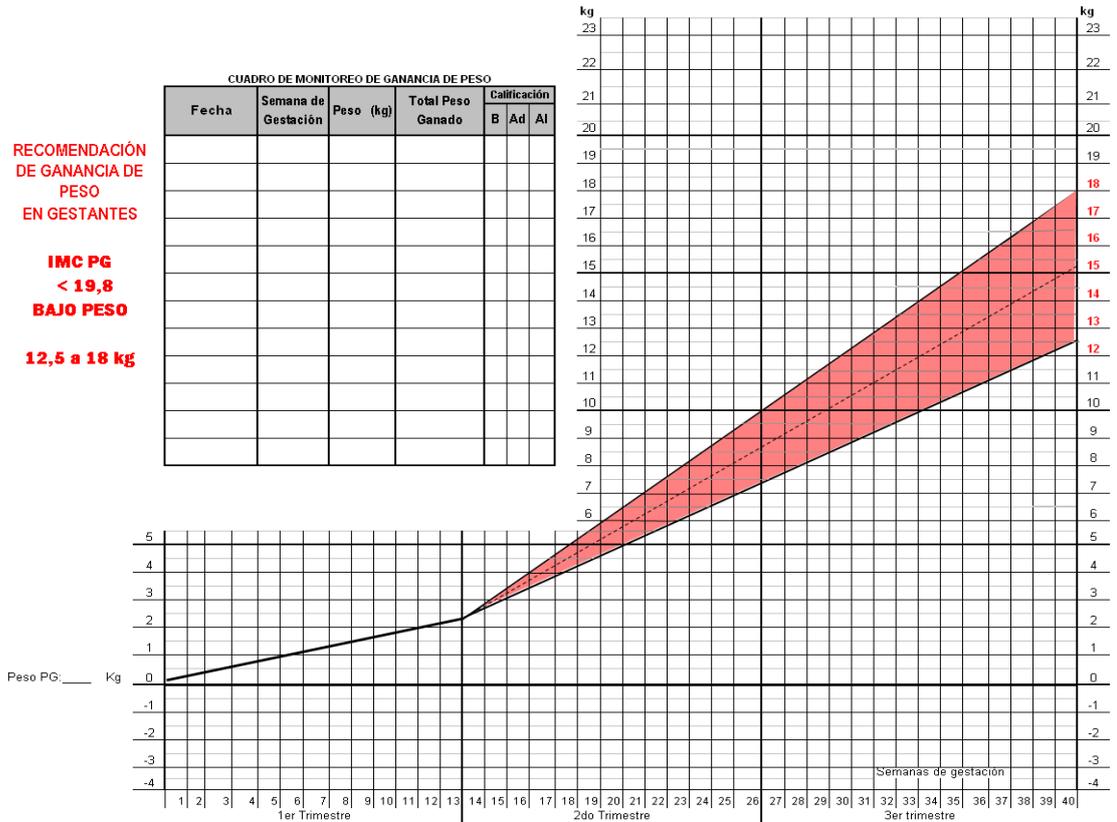


Nombre \_\_\_\_\_ Peso pregestacional \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ IMC PG \_\_\_\_\_  
 Edad \_\_\_\_\_ Fecha probable de parto \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**RECOMENDACIÓN  
DE GANANCIA DE  
PESO  
EN GESTANTES**

**IMC PG  
< 19,8  
BAJO PESO  
12,5 a 18 kg**

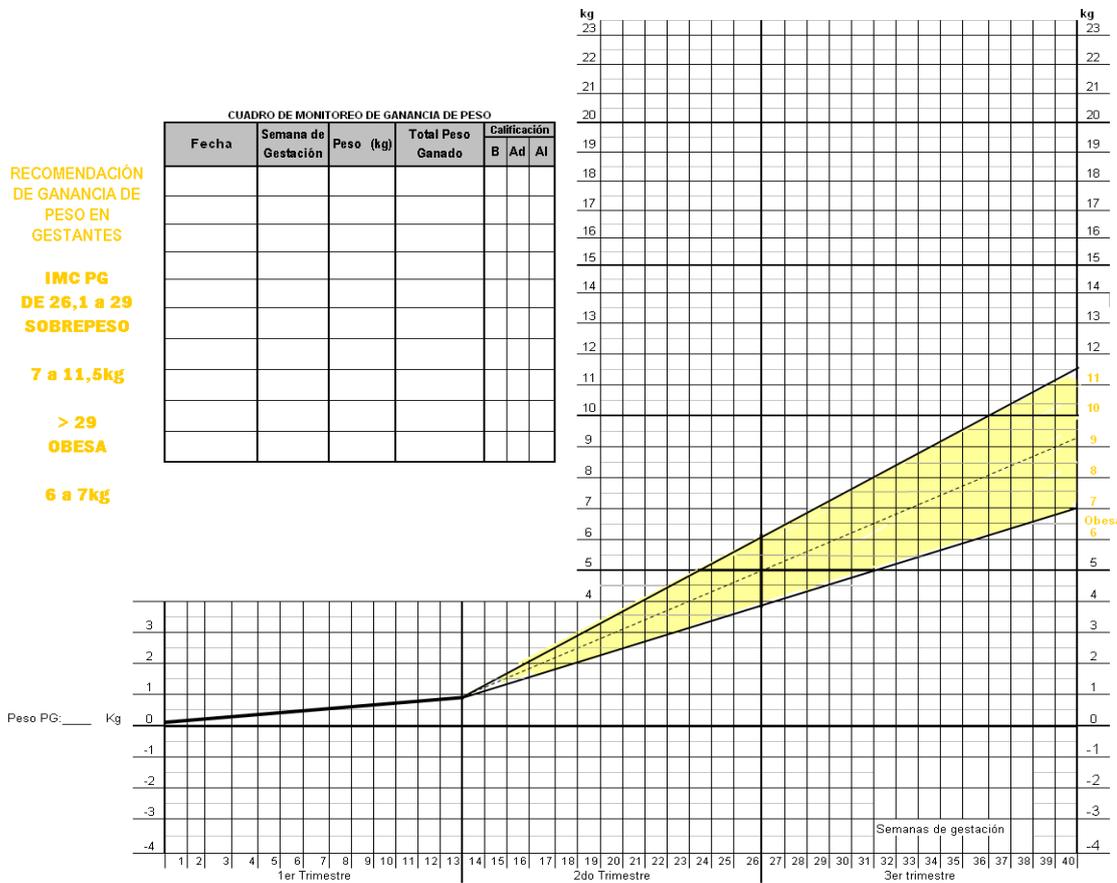
Fecha	Semana de Gestación	Peso (kg)	Total Peso Ganado	Calificación		
				B	Ad	Al



**RECOMENDACIÓN  
DE GANANCIA DE  
PESO EN  
GESTANTES**

**IMC PG  
DE 26,1 a 29  
SOBREPESO  
7 a 11,5kg  
> 29  
OBESA  
6 a 7kg**

Fecha	Semana de Gestación	Peso (kg)	Total Peso Ganado	Calificación		
				B	Ad	Al



Referencias: Institute of Medicine, 1990. Nutrition During Pregnancy, Washington DC.  
 OPS / ILSI, 2003. Conocimientos Actuales sobre Nutrición, Washington DC.

ANEXO N° 05

FICHA DE NIVEL DE HEMOGLOBINA

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	NIVELES DE HEMOGLOBINA			DIAGNOSTICO
			MUESTRA	Factor De Ajuste	Hg AJUSTAD A POR ALTURA	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

**ANEXO N° 06**  
**BASE DE DATOS CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACION**

CODIGO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	PUNTAJE	CALIFICACION
1	0	2	2	2	2	2	0	0	2	2	14	Med
2	0	2	0	2	2	2	0	0	2	2	12	Med
3	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	12	Med
4	0	2	2	2	0	2	0	0	2	0	10	bajo
5	0	2	2	2	2	2	0	0	2	2	14	Med
6	2	2	0	2	2	2	0	0	2	0	12	Med
7	0	2	2	0	2	2	2	0	0	0	10	bajo
8	2	0	0	2	2	2	2	0	0	0	10	bajo
9	2	2	2	2	0	2	2	0	2	0	14	Med
10	0	2	2	2	2	0	0	2	0	2	12	Med
11	2	2	0	2	2	2	2	2	0	0	14	Med
12	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	12	Med
13	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	10	bajo
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	alto
15	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	12	Med
16	2	2	0	2	0	0	2	0	0	0	8	bajo
17	2	2	0	2	2	2	2	0	0	0	12	Med
18	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	12	Med
19	2	2	0	2	2	2	2	0	0	0	12	Med





45	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	12	Medio
46	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	14	Medio
47	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	10	bajo	
48	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	14	Medio	
49	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	12	Medio	
50	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	12	Medio	
51	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	14	Medio	
52	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	8	bajo	
53	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	12	Medio	
54	2	2	2	0	2	2	2	0	2	0	0	14	Medio	
55	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	8	bajo	
56	2	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	12	Medio	
57	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	14	Medio	
58	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	16	alto	
59	0	2	2	0	2	2	2	2	0	2	0	12	Medio	
60	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	16	alto	

**ANEXO N° 07**  
**BASE DE DATOS PRACTICAS ALIMENTARIAS**

CODIGO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Puntaje	Califica
1	1	1	0	1	1	0	0	2	2	0	8	Deficie
2	1	1	2	1	1	0	0	1	1	2	10	Deficie
3	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	14	Regu
4	0	0	1	1	1	0	0	2	2	1	8	Deficie
5	1	1	0	0	1	1	1	0	2	1	8	Deficie
6	1	1	0	1	0	1	1	2	2	1	10	Deficie
7	2	1	2	2	2	1	1	0	0	1	12	Regu
8	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	11	Deficie
9	1	0	2	2	2	1	1	2	2	1	14	Regu
10	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	15	Regu
11	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	10	Deficie
12	2	0	2	2	1	0	0	0	0	2	9	Deficie
13	0	0	1	1	1	1	0	2	1	1	8	Deficie
14	2	1	2	2	2	2	2	1	0	2	16	Buer
15	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	Deficie
16	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	15	Regu
17	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7	Deficie

18	0	2	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	1	8	Deficie
19	2	2	2	2	2	1	0	0	2	2	2	2	14	Regu	
20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Deficie	
21	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	14	Regu	
22	1	1	2	2	0	0	0	0	2	2	2	1	11	Deficie	
23	1	1	2	2	2	0	0	0	0	1	1	1	10	Deficie	
24	1	1	2	2	1	0	0	0	1	1	1	0	9	Deficie	
25	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	15	Regu	
26	2	2	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	16	Buer	
27	1	1	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1	11	Deficie	
28	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	13	Regu	
29	2	1	2	2	2	2	2	2	0	0	0	1	14	Regu	
30	1	0	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0	7	Deficie	
31	2	1	2	2	2	1	1	1	0	2	2	0	13	Regu	
32	1	1	1	2	0	2	2	2	2	1	1	1	13	Regu	
33	1	0	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	7	Deficie	
34	2	1	0	0	0	2	2	1	1	2	2	0	9	Deficie	
35	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	14	Regu	
36	0	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	11	Deficie	
37	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	14	Regu	
38	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	16	Buer	
39	2	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	13	Regu	
40	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	13	Regu	
41	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	Deficie	
42	2	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	9	Deficie	

43	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	15	Regu
44	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	15	Regu
45	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0	10	Deficie
46	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	13	Regu
47	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	14	Regu
48	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	9	Deficie
49	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Deficie
50	2	1	1	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	15	Regu
51	1	1	2	2	1	1	2	2	2	0	1	1	1	1	12	Regu
52	2	1	2	2	2	0	2	2	2	0	2	1	1	1	13	Regu
53	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	13	Regu
54	2	1	1	1	1	2	2	2	1	0	2	2	1	1	12	Regu
55	0	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	11	Deficie
56	2	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	Regu
57	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	9	Deficie
58	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Regu
59	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	15	Regu
60	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	0	1	1	14	Regu
	80	57	79	85	61	63	63	78	63	78	76	59	29,5			
	40	28,5	39,5	42,5	30,5	31,5	31,5	39	31,5	38	29,5					

ANEXO N° 08

BASE DE DATOS IMC, GANANCIA DE PESO Y NIVEL DE HEMOGLOBINA

CODIGO	IMC							GANANCIA PESO				HEMOGLOBINA			
	Peso P.	Peso A	Talla	IMC 1	IMC 2	Dx 1	Dx 2	semanas de gestación	Ganancia peso	Dx	Nivel de hemoglobina sin F.A	F.C.	Nivel de hemoglobina con F.A	Dx	
1	51	58	1,5	22,7	25,8	Normal	Normal	32 Semanas	7	Normal	14,4	3.1	11,3	Norm	
2	45	50	1,52	19,5	21,6	Normal	Normal	36 Semanas	5	Deficiente	12,3	3.1	9,2	A. Mode	
3	64	67	1,55	26,6	27,9	Sobrepeso	Sobrepeso	22 Semanas	3	Normal	13,4	3.1	10,3	Anemia	
4	58	65	1,45	27,6	30,9	Sobrepeso	Sobrepeso	35 Semanas	7	Normal	14	3.1	10,9	Anemia	
5	61	72	1,53	26,1	30,8	Sobrepeso	Sobrepeso	25 Semanas	11	Exceso	14,7	3.1	11,6	Norm	
6	58	68	1,52	25,1	29,4	Sobrepeso	Sobrepeso	26 Semanas	10	Exceso	14,2	3.1	11,1	Norm	
7	75	79,5	1,5	33,3	35,3	Obesidad grado I	Obesidad grado I	27 Semanas	4,5	Normal	16	3.1	12,9	Norm	
8	49	55	1,51	21,5	24,1	Normal	Normal	33 Semanas	6	Deficiente	14,1	3.1	11	Norm	
9	60	65	1,47	27,8	30,1	Sobrepeso	Sobrepeso	29 Semanas	5	Normal	14,6	3.1	11,5	Norm	
10	60	63	1,56	24,7	25,9	Normal	Normal	25 Semanas	3	Deficiente	12,8	3.1	9,7	A. Mode	
11	55	59	1,56	22,6	24,2	Normal	Normal	24 Semanas	4	Deficiente	14,4	3.1	11,3	Norm	
12	59	62	1,55	24,6	25,8	Normal	Normal	20 Semanas	4	Normal	13,7	3.1	10,6	Anemilev	
13	57	63	1,49	25,7	28,4	Sobrepeso	Sobrepeso	37 Semanas	6	Normal	12,2	3.1	9,1	A. Mode	
14	68	75	1,6	26,6	29,3	Sobrepeso	Sobrepeso	33 Semanas	7	Normal	14,2	3.1	11,1	Norm	

15	58	63,3	1,52	25,1	27,4	Sobrepeso	Sobrepeso	28 Semanas	5,3	Normal	12,9	3.1	9,8	A. Mode
16	62	62	1,54	26,1	26,1	Sobrepeso	Sobrepeso	20 Semanas	0	Deficiente	14,2	3.1	11,1	Norm
17	56	65	1,52	24,2	28,1	Normal	Normal	34 Semanas	9	Normal	13	3.1	9,9	Anemia
18	58	66	1,47	26,8	30,5	Sobrepeso	Sobrepeso	32 Semanas	8	Normal	14,7	3.1	11,6	Norm
19	58	67	1,53	24,8	28,6	Normal	Normal	36 Semanas	9	Normal	14	3.1	10,9	Anemia
20	65	71	1,61	25,1	27,4	Sobrepeso	Sobrepeso	24 Semanas	6	Normal	15,9	3.1	12,8	Norm
21	60	69	1,46	28,1	32,4	Sobrepeso	Sobrepeso	33 Semanas	9	Normal	13,4	3.1	10,3	Anemia
22	52	62	1,5	23,1	27,6	Normal	Normal	39 Semanas	10	Normal	11,2	3.1	8,1	A. Mode
23	72	77	1,55	30,0	32,0	Obesidad grado I	Obesidad grado I	21 Semanas	5	Exceso	14,4	3.1	11,3	Norm
24	65	71	1,57	26,4	28,8	Sobrepeso	Sobrepeso	24 Semanas	6	Normal	14,9	3.1	11,8	Norm
25	70	76	1,54	29,5	32,0	Sobrepeso	Sobrepeso	30 Semanas	6	Normal	15,1	3.1	12	Norm
26	59	69	1,54	24,9	29,1	Normal	Normal	38 Semanas	10	Normal	14,8	3.1	11,7	Norm
27	55	60	1,53	23,5	25,6	Normal	Normal	28 Semanas	5	Deficiente	12,7	3.1	9,6	A. Mode
28	48	52	1,45	22,8	24,7	Normal	Normal	32 Semanas	4	Deficiente	14,1	3.1	11	Norm
29	50	55	1,5	22,2	24,4	Normal	Normal	27 Semanas	5	Deficiente	12,2	3.1	9,1	A. Mode
30	86	89	1,6	33,6	34,8	Sobrepeso	Sobrepeso	25 Semanas	3	Normal	14,9	3.1	11,8	Norm
31	54	54	1,6	21,1	21,1	Normal	Normal	20 semanas	0	Deficiente	14,6	3.1	11,5	Norm
32	60	67	1,54	25,3	28,3	Sobrepeso	Sobrepeso	26 Semanas	7	Normal	14,1	3.1	11	Norm
33	64	66	1,54	27,0	27,8	Sobrepeso	Sobrepeso	27 Semanas	2	Deficiente	16,1	3.1	13	Norm
34	55	62	1,51	24,1	27,2	Normal	Normal	35 Semanas	7	Deficiente	15,1	3.1	12	Norm
35	50	57	1,49	22,5	25,7	Normal	Normal	33 Semanas	7	Normal	14,1	3.1	11	Norm
36	45	49	1,52	19,5	21,2	Normal	Normal	23 Semanas	4	Normal	13	3.1	9,9	A. Mode
37	70	75	1,57	28,4	30,4	Sobrepeso	Sobrepeso	32 Semanas	5	Normal	14	3.1	10,9	Anemia
38	58	65	1,59	22,9	25,7	Normal	Normal	35 Semanas	7	Deficiente	15,5	3.1	12,4	Norm

39	55	66	1,59	21,8	26,1	Normal	Normal	39 Semanas	11	Normal	13,9	3.1	10,8	Anemia
40	52	61,5	1,5	23,1	27,3	Normal	Normal	34 Semanas	9,5	Normal	12,4	3.1	9,3	A. Mode
41	58	64	1,57	23,5	26,0	Normal	Normal	36 Semanas	6	Deficiente	11	3.1	7,9	A. Mode
42	55	55	1,48	25,1	25,1	Sobrepeso	Sobrepeso	26 Semanas	0	Deficiente	13,6	3.1	10,5	Anemia
43	69	65	1,57	28,0	26,4	Sobrepeso	Sobrepeso	32 Semanas	4	Normal	14,6	3.1	11,5	Norm
44	76	81	1,56	31,2	33,3	Sobrepeso	Sobrepeso	38 Semanas	5	Deficiente	13,4	3.1	10,3	AL
45	55	60	1,52	23,8	26,0	Normal	Normal	36 Semanas	5	Deficiente	12,1	3.1	9	A. Mode
46	60	64	1,6	23,4	25,0	Normal	Normal	28 Semanas	4	Deficiente	13	3.1	9,9	A. Mode
47	59	65	1,54	24,9	27,4	Normal	Normal	31 Semanas	6	Normal	12,6	3.1	9,5	A. Mode
48	54	63	1,52	23,4	27,3	Normal	Normal	35 Semanas	9	Normal	15	3.1	11,9	Norm
49	55	60	1,49	24,8	27,0	Normal	Normal	32 Semanas	5	Deficiente	17,4	3.1	14,3	Norm
50	47	45	1,48	21,5	20,5	Normal	Normal	24 Semanas	-2	Deficiente	14,2	3.1	11,1	Norm
51	82	92	1,49	36,9	41,4	Obesidad grado II	Obesidad grado II	37 Semanas	10	Exceso	16,9	3.1	13,8	Norm
52	60	61	1,59	23,7	24,1	Normal	Normal	20 semanas	1	Deficiente	16,5	3.1	13,4	Norm
53	58	60	1,5	25,8	26,7	Sobrepeso	Sobrepeso	16 semanas	2	Normal	14,5	3.1	11,4	Norm
54	60	63	1,6	23,4	24,6	Normal	Normal	5 semanas	1	Normal	12,4	3.1	9,3	A. Mode
55	58	55	1,54	24,5	23,2	Normal	Normal	4 semanas	-3	Deficiente	16,4	3.1	13,3	Norm
56	70	71	1,62	26,7	27,1	Sobrepeso	Sobrepeso	3 semanas	1	Normal	12	3.1	8,9	A. Mode
57	58	57,5	1,53	24,8	24,6	Normal	Normal	8 semanas	0,5	Normal	13	3.1	9,9	A. Mode
58	56	59	1,56	23,0	24,2	Normal	Normal	20 semanas	3	Normal	12	3.1	8,9	A. Mode
59	60	61	1,58	24,0	24,4	Normal	Normal	12 semanas	1	Normal	13	3.1	9,9	A. Mode
60	56	57	1,51	24,6	25,0	Normal	Normal	8 semanas	1	Normal	13	3.1	9,9	A. Mode

**ANEXO N° 09**  
**RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON IMC**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,451 <sup>a</sup>	6	,281
Razón de verosimilitudes	5,203	6	,518
Asociación lineal por lineal	1,432	1	,231
N de casos válidos	60		

a. 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.

**ANEXO N° 10**  
**RELACION DE CONOCIMIENTO CON GANANCIA DE PESO**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,673 <sup>a</sup>	4	,452
Razón de verosimilitudes	5,105	4	,277
Asociación lineal por lineal	1,468	1	,226
N de casos válidos	60		

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,27.

**ANEXO N° 11**  
**RELACIÓN DE CONOCIMIENTO CON NIVEL DE HEMOGLOBINA**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,754 <sup>a</sup>	4	,001
Razón de verosimilitudes	22,262	4	,000
Asociación lineal por lineal	15,201	1	,000
N de casos válidos	60		

a. 4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,80.

**ANEXO N° 12**  
**RELACIÓN DE PRACTICA CON IMC**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,190 <sup>a</sup>	6	,402
Razón de verosimilitudes	7,276	6	,296
Asociación lineal por lineal	4,098	1	,043
N de casos válidos	60		

a. 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,05.

**ANEXO N° 13**  
**RELACIÓN DE PRÁCTICA CON GANANCIA DE PESO**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,206 <sup>a</sup>	4	,267
Razón de verosimilitudes	6,737	4	,150
Asociación lineal por lineal	,376	1	,540
N de casos válidos	60		

a. 5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,20.

**ANEXO N° 14**  
**RELACIÓN DE PRÁCTICA CON NIVEL DE HEMOGLOBINA**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,275 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitudes	48,968	4	,000
Asociación lineal por lineal	33,437	1	,000
N de casos válidos	60		

a. 3 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,60.