

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE BROMATOLOGIA Y NUTRICION**

**UNIDAD DE POSGRADO**



**TESIS**

**“RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE REQUERIMIENTOS  
NUTRICIOS EN EL EMBARAZO Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE  
MUJERES GESTANTES DEL PROGRAMA DE PSICOPROFILAXIS DEL  
HOSPITAL II RAMÓN CASTILLA-CERCADO DE LIMA”**

**PARA OPTAR TÍTULO DE  
LICENCIADO ESPECIALISTA EN NUTRICIÓN CLÍNICA**

**Presentado por:**

**Lic. Sandra Rosse J. Caballero Hoyos**

**Lic. Mirko Anderson Juárez Chacón**

**ASESORA:**

**Dra. María del Rosario Farromeque Meza**

**Huacho – Perú**

**2016**

**“RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE REQUERIMIENTOS  
NUTRICIOS EN EL EMBARAZO Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE  
MUJERES GESTANTES DEL PROGRAMA DE PSICOPROFILAXIS DEL  
HOSPITAL II RAMÓN CASTILLA-CERCADO DE LIMA”**

---

**Dra. María del Rosario Farromeque Meza**

**ASESORA**

---

**Mg. Brunilda Edith Leon Manrique**

**PRESIDENTE**

---

**Mg. Oscar Otilio Osso Arriz**

**SECRETARIO**

---

**Lic. Edith Torres Corcino**

**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

A las gestantes que participaron e hicieron posible este trabajo mostrándonos su predisposición, paciencia y buena voluntad.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestro padre Celestial quien hace posible todas las cosas, a nuestras familias quienes nos dieron las fuerzas y paciencia necesarias para cumplir nuestro objetivo.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>Resumen</b>	vii
<b>Abstract</b>	viii
<b>Introducción</b>	ix
<b>Capítulo I: Marco Teórico</b>	11
1.1. Antecedentes de la Investigación	11
1.2. Bases Teóricas	14
1.3. Definiciones Conceptuales	25
1.4. Formulación de la hipótesis	26
<b>Capítulo II: Metodología</b>	27
2.1. Diseño Metodológico	27
2.2. Población y Muestra	27
2.3. Operacionalización de variables e Indicadores	29
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	30
2.5. Técnicas para el procesamiento de la Información	31
<b>Capítulo III: Resultados</b>	32
<b>Capítulo IV: Discusión</b>	38
<b>Capítulo V: Conclusiones</b>	40
<b>Capítulo VI: Bibliografía</b>	41
<b>Capítulo VII: Anexos</b>	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual de acuerdo al número de hijos de las gestantes del programa de psicoprofilaxis.....	32
Figura 2. Distribución porcentual según nivel de educación de las gestantes del programa de psicoprofilaxis.....	32
Figura 3. Atenciones en el consultorio de Nutrición a las gestantes asistentes al programa de psicoprofilaxis .....	33
Figura 4. Distribución porcentual del IMC pre-gestacional de las gestantes del programa de psicoprofilaxis .....	33
Figura 5. Distribución porcentual según el Diagnóstico Nutricional de las gestantes del programa de psicoprofilaxis.....	34
Figura 6. Distribución porcentual según los conocimientos de los alimentos ricos en hierro, calcio, ácido Fólico, fibra y vitamina A en las gestantes que Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis .....	34
Figura 7: Distribución porcentual según frecuencia de consumo de las comidas principales por las gestantes que Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis.....	35
Figura 8: Distribución porcentual según la frecuencia del consumo de refrigerios de las Gestantes Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis.....	35
Figura 9: Distribución porcentual según el consumo de alimentos nocivos que practican las Gestantes Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis .....	36
Figura 10: Distribución porcentual según el consumo de suplementos Nutricionales consumidos por las Gestantes Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis.....	36
Figura 11: Distribución porcentual según la información obtenida acerca del consumo de Suplementos Nutricionales por parte de las Gestantes Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis .....	37

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar si existe una relación directa entre el grado de conocimiento de los requerimientos nutricios y su estado nutricional de las madres gestantes del programa de psicoprofilaxis del hospital II Ramón Castilla.

**Muestra:** participaron 60 madres gestantes quienes completaron una encuesta estructurada de 20 preguntas.

**Material y métodos:** Realizamos el estudio de diseño descriptivo, transversal, correlacional de enfoque cuantitativo. Se aplicó una encuesta que evalúa los conocimientos sobre los requerimientos de los principales macro y micronutrientes, sus prácticas alimentarias y su estado de nutrición de acuerdo a valores antropométricos.

**Resultados:** Los parámetros nutricionales antropométricos muestran que iniciaron la gestación con un IMC adecuado el 60% de las encuestadas, en cuanto a la ganancia de peso para la semana gestacional se encontró adecuada solo en el 32%, señalando además que los resultados en cuanto a si conocen los principales alimentos fuentes de calcio, fibra, ácido fólico, hierro y vitamina A fueron: 90%, 80%, 71.6%, 61.6% y 58.3% respectivamente. El 91.7% de las participantes consume algún tipo de suplemento, siendo el 16.7% de ellas que consumen sulfato ferroso, 25% el sulfato ferroso junto a ácido fólico y otros multivitamínicos 38.4%, y ningún suplemento el 10%. En cuanto a las comidas principales entre el 96.6 – 100% los consumen, la frecuencia de consumo diario de refrigerios resultó en 56.6%. El 82% de las participantes terminaron sus estudios secundarios como mínimo, el 60% ya ha tenido hijos, el 92% presenta más de 20 semanas de gestación y solo el 65% acudió por lo menos una vez a la consulta nutricional.

**Conclusión:** Podemos concluir que no hay una relación directa entre un buen nivel de conocimientos y su estado nutricional para la edad gestacional evidenciado en la ganancia de peso, porque es muy probable que no lo estén aplicando en sus prácticas alimentarias, y que se ven influenciadas por otros factores como son sus costumbres, creencias, factor económico, etc.

**Palabras clave:** Estado nutricional en la gestación, requerimientos nutricios.

## ABSTRACT

**Objective:** to determine if there is a direct relationship between the degree of knowledge of nutritional requirements and their nutritional status of pregnant mothers of the psychoprophylaxis program at Hospital II Ramón Castilla.

**Sample:** 60 pregnant mothers participated, who completed a structured questionnaire of 20 questions.

**Material and methods:** We carried out the descriptive, cross-sectional, correlational design study with a quantitative approach. A survey was applied that assesses the knowledge about the requirements of the main macro and micronutrients, their feeding practices and their nutritional status according to anthropometric values.

**Results:** The anthropometric nutritional parameters show that 60% of the women surveyed started their pregnancies with an adequate BMI. In terms of weight gain for the gestational week, it was found adequate only in 32%, pointing out that the results in terms of If you know the main sources of calcium, fiber, folic acid, iron and vitamin A sources were: 90%, 80%, 71.6%, 61.6% and 58.3% respectively. 91.7% of the participants consumed some type of supplement, being 16.7% of them consuming ferrous sulfate, 25% ferrous sulfate together with folic acid and other multivitamins 38.4%, and no supplement 10%. As for the main meals between 96.6 - 100% consume them, the frequency of daily consumption of refreshments resulted in 56.6%. 82% of the participants finished their secondary studies at least, 60% have already had children, 92% have more than 20 weeks of gestation and only 65% went to the nutritional consultation at least once.

**Conclusion:** We can conclude that there is no direct relationship between a good level of knowledge and their nutritional status for gestational age evidenced in weight gain, because it is very likely that they are not applying it in their feeding practices, and that they are influenced for other factors such as their customs, beliefs, economic factor, etc.

**Key words:** Nutritional status in pregnancy, nutritional requirements.

## INTRODUCCIÓN

Existe un interés creciente hacia el conocimiento de los aspectos nutricionales durante todas las etapas de vida del ser humano, especialmente durante la gestación de un nuevo ser. Esta es una etapa en la vida de la mujer relativamente corta, en el cual experimentará un incremento notable de sus necesidades nutritivas para el crecimiento y desarrollo del feto (Fundación Eroski, 2002).

Además, durante la gestación, la mujer está más receptiva para realizar cambios en el estilo de vida como mejorar la alimentación, actividad física y hábitos nocivos. En la actualidad, 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 (García, 2010). El desconocimiento sobre este tema se ve condicionado por las creencias y hábitos alimentarios erróneos de la población en general. También se evidencia que sus hábitos alimentarios no siempre concuerdan con sus conocimientos, principalmente por cuestiones de índole económica (Uribe, 2005).

El estado nutricional deficiente de las mujeres, verificado a través de una estatura o peso inadecuado, es uno de los principales determinantes del bajo peso al nacer y de la muerte perinatal e infantil; asimismo, está asociado con un mayor riesgo de complicaciones durante el parto e incrementa probabilidad de muerte materna (Roseboom et al, 2001).

Uno de los déficits nutricionales más comunes en el embarazo es la anemia de tipo ferropénica siendo su principal factor causal la deficiencia de hierro dietario en la alimentación diaria (Villares et al, 2006). Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES-2015) en el Perú, la prevalencia nacional de anemia en mujeres embarazadas fue 28.0%. Según ENDES identificó un 21,2% de anemia leve; 6,6% de anemia moderada, y 0,2% de anemia severa en gestantes siendo superior al del ENDES 2011(Munares-García et al, 2012).

Para poder influir en los conocimientos y actitudes sobre nutrición en la población gestante es necesario fomentar que la elección del modelo alimentario más saludable sea más fácil, mediante una mayor participación durante los controles prenatales, y así se logre un patrón alimentario más correcto, mejorando su estado de salud.

Las costumbres alimentarias son desarrolladas en los primeros años de vida y difícilmente cambian cuando esto ocurre es a un gran costo social (Pérez-Gil, Sara. 2000).

En tanto, el presente trabajo tuvo como objetivo determinar la relación entre los conocimientos sobre requerimientos nutricios en el embarazo y el Estado Nutricional de mujeres gestantes del Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla, mediante un instrumento de recolección de datos que nos permitió explorar la selección de alimentos que la gestante realiza y el conocimiento e importancia que tiene de algunos nutrientes.

## Capítulo I: MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes de la Investigación

#### Ámbito Nacional

Diversos estudios abordaron el tema de nutrición y embarazo, entre los que tenemos los estudios de:

Escobedo y Lavado, 2012; realizaron un estudio acerca del conocimiento sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre. Hospital Belén de Trujillo, en el cual se concluyó 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% presentaron en un nivel de conocimiento bajo.

Martínez, 2008, realizó el estudio de los Conocimientos y Actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes de la Microred Metropolitana de Tacna, concluyó que el grado de instrucción no es un factor determinante pero si influyente en el modo de alimentarse y nutrirse de una persona. El 38.71% de las gestantes que participaron en el estudio presentó desnutrición y se relacionó en mayor grado con una mayor frecuencia de estudios inconclusos como son primaria y secundaria, reflejando de esta manera.

Paima y Zevallos, 2012; realizaron una investigación sobre el Alto déficit de conocimientos y percepciones adecuadas sobre alimentación en gestantes del hospital apoyo Iquitos – 2012, donde utilizaron un cuestionario a 220 gestantes. Se evidenció un alto porcentaje de conocimiento deficiente (43%) sobre alimentación y percepciones inadecuadas (65%), evidenciado la necesidad de mejorar el conocimiento sobre los alimentos importantes para presentar una gestación saludable.

Vásquez-Montero, M., Soto, J. (2013); realizaron una investigación sobre; nutrición y embarazo: exploraron el fenómeno en Pachacútec, Ventanilla-Callao; aplicaron encuestas a 18 gestantes. Se concluyó que es alarmante la baja ingesta de alimentos recomendados, a pesar de ser económicos y de alto valor nutricional, los cuales contribuyen al peso adecuado del recién nacido. Esto muestra que los programas de difusión de estos alimentos y elaboración de recetarios no estarían cumpliendo con sus objetivos.

### **Ámbito Internacional**

Escobedo et al, 2010; realizó una investigación sobre; conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación en gestantes que acuden al Subcentro de Salud de la Provincia del Carchi en Ecuador de Enero a Octubre del 2010, aplicó encuestas a 110 gestantes tomadas como muestra. Las encuestas revelaron que la mayoría de gestantes conocía cuál es la alimentación adecuada que debe consumir durante un embarazo, pero no ponían en práctica sus conocimientos y un mínimo grupo de mujeres desconoció el tema.

Torres et al (2010); realizaron un estudio para identificar los conocimientos, prácticas alimentarias y consumo de suplementos en gestantes en la Ciudad de Antioquía, Colombia, determinaron que el 60% desconocía como debía ser su alimentación, 75% no identificó que alimentos aportaban calcio, hierro y ácido fólico.

Gonzales, 2010; realizó un estudio acerca del conocimiento y el consumo de algunos nutrientes esenciales (ácido fólico, hierro y calcio) en mujeres embarazadas asistidas en un efector público de salud de la ciudad de Rosario - Argentina. Determinó que el consumo inadecuado de alimentos está condicionado por las creencias y hábitos alimentarios erróneos de la población en general.

Saidman y Basile, 2011; realizaron una investigación en Buenos Aires sobre Conocimientos, intereses y creencias sobre alimentación y nutrición en gestantes donde se aplicó un cuestionario a 117 gestantes. Se concluyó que el 65% refirió realizar cambios en su alimentación a partir del embarazo, y aumentar la ingesta de

frutas, verduras y leche. Se evidenció desconocimiento sobre la ganancia de peso y sobre la anemia. El 92% de las embarazadas manifestó tener interés en recibir mayor información nutricional durante el control.

Barbosa et al (2005); México, exploraron los conocimientos de las mujeres gestantes de bajo riesgo sobre los requerimientos nutricios del embarazo del cual en general, solo 63% de las mujeres embarazadas tuvieron conocimiento suficiente sobre dichos requerimientos nutricios.

Faneite y Rivera (2003); en el estudio socioeconómico y alimentación en las embarazadas. Análisis médico integral. Estudió los hábitos alimentarios y composición de la ingesta nutricional para la orientación de una asistencia más adecuada, realizado en Venezuela. La ingesta de frecuencia alimentaria reveló que el 71.25% embarazadas comían 3 veces al día y el resto 2 veces o menos, los alimentos que más consumieron son las pastas y los granos durante 5 días o más por semana. Las embarazadas que acudieron al hospital tuvieron baja frecuencia alimentaria, deficiencia de proteínas y tendencias incrementadas al consumo de carbohidratos.

López Cano & Restrepo, S.; (2013); en el estudio “La gestación en medio de la inseguridad alimentaria: Percepciones de un grupo de adolescentes embarazadas”. Las gestantes reconocieron los alimentos que deben consumir de acuerdo a su periodo fisiológico, pero sus creencias y preferencias, la difícil situación económica, limitó el acceso a los alimentos, lo que hace que los alimentos más valorados, sean los menos consumidos.

Verónica Robledo (2011), realizó un estudio acerca del “consumo de alimentos con contenido de hierro y ácido fólico en mujeres embarazadas, entre 25 y 30 años asistidas en un efector público de salud de la ciudad de Rosario – Argentina. Concluyó que de la mayoría de la población consultada el 60% consume suplementos de hierro y ácido fólico y que la mayoría dice conocer la importancia de dicho suplemento, además presentó un alto consumo de carne de pollo, y menos de la mitad carne de vaca, esto debido a la dificultad económica para acceder a dicha carne.

## 1.2. Bases Teóricas

La gestación es un proceso fisiológico de enorme trascendencia biológica porque permite la perpetuación de la especie. En esta etapa de la vida, la nutrición alcanza gran importancia porque influye en la fertilidad y hace que los procesos de embriogénesis y de desarrollo fetal puedan expresarse con toda su potencialidad genética.

### **Importancia del estado nutricional en la gestación**

El estado nutricional materno, antes y durante la gestación, es un determinante fundamental para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido; habiéndose establecido su relación con riesgos para el desarrollo de bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y prematuridad.

El estado nutricional pre gestacional materno y la ganancia de peso durante la gestación son los factores más importantes relacionados con el peso al nacer, el cual es probablemente el parámetro que se relaciona más estrechamente con la morbilidad perinatal, crecimiento antropométrico y el desarrollo mental ulterior del recién nacido. (Grados et al, 2003)

Durante la gestación, es de vital importancia proporcionar a la madre todos los recursos necesarios y los ambientes adecuados para el normal crecimiento y desarrollo del niño, y entre estos recursos la nutrición materna toma un rol de singular y relevante importancia ya que los requerimientos nutricionales de la mujer, en esta etapa de la vida, aumentan significativamente. Una alimentación deficiente o excesiva repercutiría en el desarrollo y crecimiento fetal, dejando posibles secuelas que persistirían durante toda la vida y así mismo pueden comprometer la salud y el bienestar de la embarazada.

### **Ganancia de peso de la madre gestante:**

El aumento de peso es el cambio más llamativo durante el embarazo. Las mujeres con ganancia de peso normal deben de aumentar entre 11 – 12.5kg.

Parte de este incremento es debido a las modificaciones fisiológicas que sufre el cuerpo femenino (tabla N°1), de los cuales solo el 3.5kg. corresponde a depósitos grasos y el resto lo constituyen el feto, el útero y el incremento de volumen plasmático e intersticial. La ganancia de peso gestacional es un factor de pronóstico importante en los desenlaces de salud a corto y largo plazo, tanto para mujeres de edad fértil como para su descendencia. Durante esta etapa aumentan las demandas de energía y proteínas. En general si la dieta de la mujer gestante es sana, variada y conserva las adecuadas proporciones entre hidratos de carbono, proteínas y grasas, es más probable que las necesidades de vitaminas estén cubiertas, excepto en lo que se refiere al ácido fólico. Por lo que se recomienda el uso de suplemento.

La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario. Las mujeres que durante el embarazo tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto. Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones tromboticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia. Por una parte, existe una relación entre el peso de la placenta y el volumen del líquido amniótico y, por la otra, el peso del recién nacido, probablemente también exista una relación con el tamaño del útero.

**TABLA N 1: COMPONENTES DEL AUMENTO DE PESO DEL EMBARAZO**

<b>PRODUCTOS DE LA CONCEPCION</b>	Feto	3400 gr.
	Líquido Amniótico	800 gr.
	Placenta	650 gr.
	<b>TOTAL</b>	<b>4850 gr.</b>
<b>TEJIDOS MATERNOs (Sin Tejidos Grasos)</b>	Líquido Extracelular	1680 gr.
	Úteros Y Mamas	1375 gr.
	Sangre	1250 gr.
	<b>TOTAL</b>	<b>4305 gr.</b>
<b>GRASA CORPORAL DE LA MADRE</b>	Depósitos de grasa	3345 gr.
<b>AUMENTO TOTAL DE PESO</b>		<b>12500 gr.</b>

Fuente: Rev. Perinatólogica y Reproducción Humana.

Facultad de Medicina, California. Vol. 26. N°3. 2013

La ganancia excesiva de peso que se puede mantener, e incluso aumentar después del embarazo, dificulta que la mujer regrese a su peso ideal. En el primer trimestre, en la dieta (1,800 calorías) se debe incluir ingredientes saludables. En el segundo trimestre, el feto dobla su talla (a 2,500 calorías), al inicio del cuarto mes, hay que ir aumentando progresivamente las calorías hasta llegar a las 2,500 recomendadas por la OMS (2004). Durante el tercer trimestre (2,750 calorías), en los últimos meses de gestación, se debe aportar a la dieta unas 2,750 calorías diarias y contener sólo unos 100 gramos de proteínas. La comprensión de los determinantes de la ganancia de peso durante el embarazo es esencial para el diseño de las intervenciones clínicas y de la salud de la madre y el bebé.

Tanto las ganancias de peso gestacional muy bajas como las muy elevadas se asocian a un mayor riesgo de parto prematuro y mortalidad del lactante.

En un intento de optimizar los desenlaces maternos e infantiles, en 2009 el Instituto de Medicina (IOM) de Estados Unidos revisó las normas de ganancia de peso gestacional por vez primera desde 1990 (tabla 2). Estas Normas recomiendan ganancias menores en mujeres con mayores índices de masa corporal (IMC) antes del embarazo, especialmente mujeres que inician el embarazo con un IMC de 30 como mínimo. En función de estas recomendaciones más estrictas, es probable que aumente la proporción de mujeres que ganen peso por encima de los niveles sugeridos, a menos de que intervenciones satisfactorias puedan interrumpir las tendencias hacia ganancias mayores. (Herring, S., Oken, E., 2010)

**TABLA 2:** Ganancia de peso Total y tasas de ganancia de peso recomendadas para mujeres con embarazos simples en las normas de IOM de 2009

<b>Categoría de Índice Masa Corporal</b>	<b>Intervalos recomendados de ganancia de peso total, Kg.</b>	<b>Tasas recomendadas de ganancia de peso en el segundo y tercer trimestre(1), Kg/semana</b>
peso Inferior al normal (<18,5)	12,5 – 18	0,51 (0,44 - 0,58)
Normal (18,5 - 24,9)	11,5 – 16	0,42 (0,35 - 0,50)
Sobrepeso (25-29,9)	7 - 11,5	0,28 ( 0,23 - 0,33)
Obesidad (>30)	5 – 9	0,22 ( 0,17 - 0,27)

Fuente: Adaptado del IOM 2009

Los cálculos suponen una ganancia de peso de 0,5 a 2 Kg. En el primer trimestre

### **Hábitos y conocimientos alimentarios en mujeres embarazadas:**

Los hábitos alimentarios surgen como producto de una interacción permanente y dinámica entre la cultura y el medio ambiente e incluyen desde la manera en que se seleccionan los alimentos, hasta forma en que se los consumen.

El consumo de los alimentos está fuertemente condicionado por las creencias, las costumbres y los hábitos alimentarios que cada población posee en su contexto vivencial concreto, no se debe dejar de mencionar que estos hábitos alimentarios pueden mantenerse, modificarse o bien adquirirse durante periodos tan particulares como son el embarazo y la lactancia.

Durante los meses de gestación se ve aumentada la absorción de determinados nutrientes, siendo entonces importantes su aumento en la ingesta diaria a través de la dieta.

En las embarazadas otro de los factores que deben ser identificadas como importantes, es la posible diferencia que existe entre el número de gestación previas, por la exposición de la mujer a mayor información sobre los requerimientos nutricionales durante el embarazo, en comparación con las embarazadas primigestas.

En cuanto a los conocimientos que poseen las embarazadas sobre alimentación y nutrición, es importante destacar que estos muchas veces han resultado insuficientes, así como que sus hábitos alimentarios no siempre concuerdan con sus conocimientos, principalmente por cuestiones de índole económica.

### **Necesidades nutricionales del embarazo**

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer y esto se debe a que durante el transcurso del mismo, existe una importante actividad anabólica que determina un aumento de las necesidades nutricionales maternas de casi todos los nutrientes con relación al periodo pre-concepcional, puesto que el feto solo se alimenta a expensas de la madre.

**ENERGIA:** El papel fundamental de los alimentos es proveer las sustancias que formarán los tejidos, así como la energía para que estos puedan ser aprovechados y para realizar las actividades cotidianas. Durante el embarazo el desarrollo de un nuevo ser consume gran cantidad de las calorías que deberían ser utilizadas por la madre, por lo menos en 20% se incrementan las necesidades calóricas de la madre por esta época. Se sabe que durante el último trimestre del embarazo el feto deriva cerca del 70% de su energía a partir de la glucosa. (Barbosa et al, 2005)

Durante el embarazo se requiere energía adicional para mantener las demandas metabólicas de la gestación y el crecimiento fetal. En el embarazo único el metabolismo aumenta en promedio un 15%, pero con gran variabilidad, especialmente en el tercer trimestre. La IDR para la energía aumenta en solo 340 kcal/día durante el segundo trimestre y cerca de 452 kcal/día en el tercer trimestre. Aunque el aumento de peso este dentro de los límites deseables, la variación de la ingesta energética aceptable varía ampliamente dadas las diferencias individuales en el gasto de energía y la tasa metabólica basal.

Los lineamientos de nutrición materno infantil en referencia de la recomendación de la detalla que debe asegurarse una ingesta adicional de 285 Kcal/día para las mujeres que conservan su grado de actividad física y para aquellas que la reducen es de 200 Kcal/día, además que también dependerá de los depósitos de grasa materna al momento de la concepción. (OMS 2004)

**PROTEÍNAS:** Aunque es obvia la necesidad de proteínas adicionales para sostener la síntesis de tejidos maternos y fetales, es incierta la magnitud de los requerimientos adicionales. La eficacia en la utilización de las proteínas de las embarazadas parece ser alrededor del 70%, la misma que se observa en lactantes, asimismo las necesidades son variables, incrementándose conforme avanza el embarazo y con mayores demandas durante el segundo y tercer trimestre. Los RDA habituales de 60 gr. Para la embarazada incluyendo un adicional de 10 a 16g/día sobre los requerimientos de la no embarazada (Krause, 2005)

La OMS utiliza cálculos ligeramente diferentes en su informe del 2004; 0.83 g/kg/día como requerimiento basal de proteínas con una ingesta adicional recomendada de +0.7 g/día (primer trimestre), +9.6 g/día (segundo trimestre) o +31.2 g/día (tercer trimestre) para mantener un peso total de 13.8 kg. . (OMS 2004)

**FIBRA:** Debe estimularse el consumo de pan y cereales integrales, verduras de hojas verdes y amarillas y frutas frescas o secas para aportar minerales, vitaminas y fibra adicional. La IDR para fibra durante el embarazo es de 25 gr/día y, si se cumple, ayudara en gran medida a tratar el estreñimiento que suele acompañarse en el embarazo. (Rocamora et al, 2003)

### **VITAMINAS:**

**Ácido fólico:** Es una de las vitaminas indispensables durante el embarazo. Los niveles inadecuados en la madre, pueden conducir incluso a anemia, por esto es necesario tomar complementos. Lo más grave, sin embargo, es que en muchos casos esta deficiencia no produce alteraciones en la madre, pero los niveles bajos sí pueden afectar al feto. Para el feto en desarrollo es muy importante el ácido fólico pues esta vitamina participa en la formación de casi todos los tejidos, como parte fundamental del sistema de duplicación y reproducción de las células en crecimiento. Una deficiencia de ácido fólico durante el embarazo se asocia con mayor probabilidad de desarrollar malformaciones irreparables del sistema nervioso central, conocidas como defectos en el tubo neural. Por tales motivos, desde hace cerca de una década, se recomienda que las madres embarazadas tomen suplementos que contengan ácido fólico desde el comienzo de su embarazo (Barbosa et al, 2005).

La recomendación de ingesta diaria en la mujer en edad fértil es de 400 ug/día y 600 ug/día en la embarazada. La asociación entre este nutriente y los defectos de cierre del tubo neural fue extensamente analizada. Su uso en altas dosis (4.0mg/día) es especialmente importante en mujeres con antecedentes previos de hijos con DTN (defecto del tubo neuronal) desde 6 a 8 semanas antes de la

concepción hasta completar el primer trimestre del embarazo. (López, et al, 2002)

Los defectos más comunes del tubo neural son la espina bífida (una malformación de la medula espinal y espina dorsal que consistes en que estas no se cierran completamente), la anencefalia (severo desarrollo insuficiente del cerebro) y la encefalocele (cuando el tejido cerebral sale hacia afuera de la piel a través de un orificio en el cráneo). Todos estos defectos ocurren durante los primeros 28 días del embarazo; generalmente antes de que una mujer sepa que está embarazada (EUFIC, 2002).

El folato se encuentra en forma natural en los siguientes alimentos: Vísceras, Hortalizas de hojas verdes y oscuras; guisantes y frijoles secos (legumbres); Frutas y jugos de cítricos (Krause, 2005; López y Suárez, 2002; Giromali, 2004).

**Vitamina A:** Es crítica durante periodos rápido de crecimientos y es importante en la diferenciación celular, el desarrollo ocular, la función inmunitaria y el desarrollo y la maduración pulmonar, así como en la expresión genética. Los valores bajos se asocian a RCIU y aumento de riesgo de mortalidad materna y neonatal.

El exceso de vitamina A es teratógeno, generalmente no son necesarios suplementos y a menudo se limitan a 5.000 A 8000 UI/día, aunque dosis de hasta 10.000 UI/ día no se asocian con el riesgo de malformación. (Krause, 2005)

Las fuentes de Vitamina A son los alimentos de origen animal como el hígado, lácteos, yema de huevo, pescados y en forma de pro vitamina A en fuentes vegetales como frutas y verduras de color amarillo, rojo, anaranjado y verde

### **MINERALES:**

**Hierro:** mineral que combinado al oxígeno produce la hemoglobina, una proteína que se encarga en transportar el oxígeno que llega desde nuestros

pulmones hasta todas las células del organismo. También es un elemento esencial del colágeno, una proteína que se encuentra en los huesos, cartílagos y tejidos conectivos, además de estar presentes en muchas enzimas del organismo, el hierro es un componente importante de la mioglobina, otra proteína que cumple un papel fundamental en el transporte del oxígeno hasta los músculos.

La ingesta de hierro durante el embarazo es muy importante, ya que una gran parte de esta cantidad la utiliza la madre para aumentar la cantidad de sangre en un 50% y el resto del hierro lo utiliza el feto y la placenta para su desarrollo.

Para cubrir este requerimiento la madre dispone de 2 nutrientes; por un lado puede aumentar el volumen de hierro en la dieta y por otro lado puede utilizar sus propias reservas.

La ingesta dietética recomendada (IDR) de hierro es de 27 mg/día, que usualmente no puede ser cubierta con aporte dietario, haciéndose necesaria su suplementación. La OMS recomienda la suplementación diaria con hierro durante el embarazo, como parte de los cuidados estándar en la población con riesgo de deficiencia en hierro. (Cereceda, 2008).

En general una mujer que llega al embarazo en condiciones ideales, es decir con sus reservas de hierro adecuadas y sin ingerir suplementos durante la gestación, finalizará el embarazo habiendo consumido todas sus reservas. Una dieta adecuada en hierro evita esto, pero en la mayoría de los casos la situación no es la ideal, es decir se presenta déficit en hierro, y en estos casos la anemia será seguramente un común denominador durante el embarazo especialmente durante el segundo y tercer trimestre (Gonzales, 2010).

La deficiencia de hierro se asocia con niños de menor peso al nacer y con un perímetro de la cabeza menor. Además, si el aporte de hierro en la leche materna es también inferior, la anemia que se produce en el niño conlleva a retardo del crecimiento y un desarrollo neurológico más pobre (Barbosa Ruiz, Rafael. 2005).

La anemia por déficit de hierro (anemia ferropenia) representa el 75% de todas las anemias diagnosticadas y su causa se debe fundamentalmente a la necesidad de incrementar la ingesta de hierro. Las necesidades de este se duplican durante el embarazo y es prácticamente imposible cubrirlas con medidas dietéticas, ello lleva a la necesidad de utilizar suplementos en forma rutinaria durante la gestación.

Las principales fuentes de hierro son las carnes, vísceras, pescados y algunos alimentos fortificados.

La dosis recomendada para la mujer embarazada es de 30 mg diarios, es decir un aumento de más del 30% a las necesidades de hierro aconsejable habitualmente (López 2002).

**Calcio:** El calcio es uno de los elementos importantes durante el embarazo ya que durante todo el desarrollo fetal se estará consumiendo por parte del feto, para la formación de sus huesos. Son mayores las necesidades durante el primer trimestre, disminuyendo hacia el segundo y aumentando nuevamente durante el tercer trimestre. El calcio es tomado de lo que la madre consume y que penetra a través del intestino, mediante un sistema de absorción muy eficiente que lleva a que ingresen al organismo femenino alrededor de 30 gr, la mayoría de los cuales los absorbe hacia el tercer trimestre.

El incremento del calcio durante el embarazo significa, sin embargo, tan solo el 2.5 por ciento del calcio que la madre posee como reserva, principalmente, en los huesos. Cuando no hay un buen consumo de calcio los huesos de la madre se debilitan debido a que el feto toma de éstos el calcio que necesita. Por esta razón, aumentar el consumo de calcio va a evitar que los huesos de la madre tengan una pérdida significativa y se aumente el riesgo de desmineralización, trastorno conocido como Osteoporosis.

Hace más de 15 años se demostró que el feto tomaba el calcio necesario para la formación de sus propios huesos a partir del que estaba depositado en los huesos maternos. Aunque se ha probado que durante el embarazo se aumenta la

absorción del calcio, la dieta normal no llega a suplir todas las necesidades que se presentan en el embarazo. Como se mencionó anteriormente, el feto necesita una buena cantidad de calcio desde el primer trimestre, donde se empiezan a formar los huesos y se diferencian las estructuras de las extremidades. Las necesidades se van aumentando hasta finales del tercer trimestre cuando los requerimientos son mayores.

Mineral esencial en la formación de la estructura ósea del niño en el seno materno. Las necesidades de calcio en el embarazo se estiman en 1000 mg por día. Durante el tercer trimestre se produce un importante traspaso de calcio materno al feto, que si no es obtenido de la dieta es movilizado desde el tejido ósea de la madre, por lo que puede tener un efecto negativo en etapas posteriores de la vida de la mujer.

Existen algunas evidencias que el déficit de calcio determina mayor riesgo de hipertensión y parto prematuro. El uso de alimentos fortificados y/o suplementos es una alternativa para mejorar la ingesta. Las principales fuentes de calcio son los productos lácteos (Uribe y García, 2008).

Los RDA habituales para el calcio durante el embarazo proporciona 400 mg adicionales superiores a los 800 mg recomendados para mujeres adultas. (Krause 2005).

### **Los hábitos alimentarios y su influencia con los conocimientos**

La educación en nutrición, entendida como la combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar la adaptación voluntaria de conductas alimentarias y otras relacionadas con la nutrición, que conduzcan efectivamente a la salud y al bienestar, ha sido reconocida como uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de los problemas relacionados con la alimentación en el mundo.

### 1.3. Definiciones conceptuales

- **Nutrientes:** Son sustancias químicas que forman parte los alimentos. El organismo los utiliza para su desarrollo, mantenimiento y funcionamiento. Además, proporcionan energía al cuerpo.
- **Alimentos:** Los alimentos son los que contienen nutrientes, sustancias que penetran en nuestro organismo para realizar diversas funciones, lo que no implica que todo alimento sea nutritivo.
- **Alimentación:** La alimentación siempre es un acto voluntario y por lo general, llevado a cabo ante la necesidad fisiológica o biológica de incorporar nuevos nutrientes y energía para que el cuerpo funcione correctamente.
- **Hábitos alimentarios:** surgen como producto y una interacción permanente y dinámica entre la cultura y el medio ambiente, ellos se transmiten de una generación a otra a través del tiempo, e incluyen desde la manera en que se selecciona los alimentos, hasta la forma en que los consume.
- **Embarazo:** Nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer, es para la mayoría de las mujeres un periodo de gran felicidad. Tanto como la mujer como su futuro hijo se enfrentan a diversos riesgos sanitarios. Por este motivo, es importante que el seguimiento del embarazo sea realizado por personal sanitario calificado.
- **Estado nutricional:** El estado de crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo. El estado nutricional es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. Asumiendo que las personas tenemos necesidades nutricionales concretas y que estas deben ser satisfechas, un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos. El estado nutricional se evalúa a través de indicadores antropométricos, bioquímicos, inmunológicos o clínicos.
- **Estado Nutricional de la gestante:** Es la situación en la que se encuentra una gestante en relación con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de los nutrientes.
- **Nutrición y Seguridad Alimentaria:** La inocuidad de los alimentos y la nutrición están inextricablemente unidas, en particular en lugares donde el

suministro de alimentos es incierto. Cuando los alimentos escasean, la higiene, la inocuidad y la nutrición a menudo se desatienden; la población adopta dietas menos nutritivas y consume más alimentos insalubres, en que los peligros químicos, microbiológicos y otros plantean riesgos para la salud.

- **Edad gestacional:** este dato será calculado por el profesional de la salud a partir de la F.U.M (fecha de la última menstruación), por ecografía o bien a partir de la altura uterina. Se expresa en semanas.
- **Ganancia de peso adecuada durante el embarazo:** Es el peso ganado en un embarazo normal que incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento fetal, está dentro de los parámetros establecidos, es decir cuando la curva se encuentra entre -1 y +1 Desviación Estándar.
- **Gestante:** hembra que lleva en el útero un embrión fecundado o un feto.
- **Índice de masa corporal (IMC):** Es el valor que se obtiene de dividir el peso en Kg sobre la talla en metros al cuadrado.
- **Requerimientos nutricios:** Cantidad de cada uno de los nutrientes que el individuo necesita ingerir habitualmente para: Mantener un adecuado estado nutricional, Asegurar el ritmo normal de crecimiento/desarrollo.

#### 1.4. Formulación de la hipótesis

##### 1.4.1. Hipótesis General

- Existe relación directa y significativa entre los conocimientos sobre requerimiento nutricios en el embarazo y el Estado Nutricional de mujeres gestantes del Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.

##### 1.4.2. Hipótesis Específicas

- El nivel de conocimientos en relación a los requerimientos nutricionales influye en el estado nutricional de las mujeres gestantes que asisten al programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.
- El estado nutricional de las mujeres gestantes que asisten al Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla en relación con la ganancia y/o pérdida de peso, con la edad gestacional se ven influenciado por las prácticas y/o creencias alimentarias o por el uso de suplementos.

## Capítulo II: METODOLOGÍA

### 2.1. Diseño Metodológico

#### 2.1.1. Tipo

Básico

#### 2.1.2. Enfoque

El estudio es de diseño descriptivo, transversal, correlacional de enfoque cuantitativo.

### 2.2. Población y Muestra

#### Población:

La población en estudio estuvo constituida por las mujeres gestantes que asistieron al programa de psicoprofilaxis durante el mes de mayo del 2016 las cuales fueron 60 mujeres, en el Hospital Ramón Castilla- EsSalud, en la ciudad de Lima, localizado en la av. Guillermo Dansey 390 Cercado de Lima.

#### Muestra:

Para determinar la población de estudio se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia determinado por la accesibilidad y proximidad de los sujetos que cumplieron los siguientes criterios:

- Se identificó y definió la población.
- Se procedió a delimitar y al cálculo de la muestra.
- Se asignaron un número a cada una de los componentes de la población anotando en una ficha.
- Se aplicó el procedimiento de selección.
- Para obtener por último la muestra deseada.

Cumpliendo así con los criterios de inclusión de mujeres gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis los días de la toma de la encuesta:

#### Criterios de inclusión:

- Mujeres embarazadas que acudieron al Hospital II Ramón Castilla que formaron parte del programa de psicoprofilaxis.

- Gestantes mayores de 18 años.
- Mujeres gestantes que estuvieron de acuerdo con el estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Gestantes menores de 18 años.
- Gestantes que presentaron alguna patología del embarazo (pre-eclampsia o eclampsia, diabetes en el embarazo, amenaza de parto Pre-termino, retardo en el crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membrana, hiperémesis, hemorragias del tercer trimestre o alguna enfermedad que requiera un manejo especial.)
- Gestantes con embarazo múltiple

### 2.3. Operacionalización de variables e Indicadores

VARIABLES	INDICADORES	MEDIDA	TECNICAS DE MEDICION
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  • Estado Nutricional de mujeres gestantes	<b>Edad de la madre gestante</b>	Años cumplidos	Historia clínica
	<b>Edad gestacional</b>	Semanas gestacionales cumplidas	Historia clínica
	<b>IMC pre-gestacional</b>	Peso pre-gestacional en kilogramos, talla (metro)	Antropometría
	<b>Ganancia de peso en el embarazo</b>	Peso en kilogramos	Antropometría
	<b>Talla</b>	Talla en metros	Antropometría
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>  • Conocimientos sobre requerimientos nutricios y prácticas alimentarias durante el embarazo.	<b>Conocimientos de la mujer gestante sobre su alimentación en la gestación</b>	Cuestionario de conocimientos	ENCUESTA
	<b>Grado de utilización de los conocimientos como prácticas alimentarias</b>	Cuestionario de prácticas	
	<b>Uso de suplemento</b>	Cuestionario	
	<b>Asesoría Nutricional</b>	Asistencia a sesiones o consultoría Nutricional	Carnet de control pre natal

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Como instrumento de recolección de datos se empleó un cuestionario auto-aplicado de tipo estructurado y cuantitativo (anexo 2), de origen anónimo, a través del cual se evaluó el grado de conocimiento para el consumo de los nutrientes esenciales, hábitos alimentarios y si dicho conocimiento era correcto, durante la gestación.

El cuestionario fue elaborado con el objetivo de medir los conocimientos sobre requerimientos nutricionales de las gestantes. El instrumento fue construido teniendo en cuenta cuales son los conocimientos más relevantes que deberían tener las gestantes, dicha elaboración estuvo a cargo de dos nutricionistas que laboran en dicho Hospital (como parte de un proyecto de tesis). Los temas abordados fueron conocimientos sobre: cambio de peso corporal materno durante la gestación; alimentación (alimentos recomendados y no recomendados y su frecuencia de consumo), también se evaluó el tema de hábitos, prácticas y suplementación.

Para la elaboración de las preguntas se contó con la colaboración de dos nutricionistas y dos obstetras experimentados, quienes estuvieron a cargo de evaluar las preguntas y validarlas mediante el juicio de experto. Estas preguntas fueron evaluadas en cuanto a su pertinencia (fondo) y la comprensión (forma), cuya evaluación se realizó con una escala del 0 (en desacuerdo) – 1 (de acuerdo).

Con los resultados de dicha evaluación se volvieron a plantear las preguntas con mayor porcentaje de desacuerdo y, por último, se realizó una encuesta piloto donde se evaluó las respuestas de 25 gestantes que asistieron a una sesión de psicoprofilaxis de la misma institución donde se aplicaría el cuestionario, resultando una encuesta final de 20 preguntas (Anexo 2).

### **2.4.1. Técnica empleada**

El llenado del cuestionario fue personal y anónimo, se entregó durante las reuniones de psicoprofilaxis desarrolladas en el auditorio del Hospital Ramón Castilla a los grupos de gestantes que asistieron durante el mes de

mayo y que cumplieron con los criterios de inclusión, en horarios establecidos durante cada sesión a fin de evitar un sesgo de periodicidad. Previamente se informó a la gestante el estudio que se realizará, se le explicó los fines de dicho estudio y se procedió a la entrega del consentimiento informado a las gestantes que estuvieron de acuerdo con participar.

#### **2.4.2. Descripción de los instrumentos**

Cuestionario estructurado con 20 preguntas, con datos sociodemográficos, Conocimientos y prácticas relacionadas con la alimentación durante el embarazo.

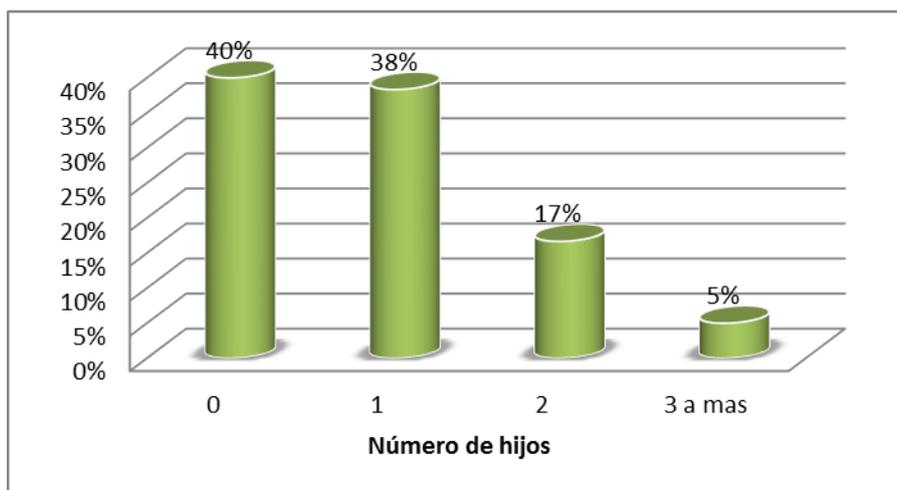
Las variables que se consideraron en el instrumento fueron: edad de la madre, edad gestacional, IMC, talla, ganancia de peso, conocimiento e la importancia de los nutrientes seleccionados en el estudio y su consumo durante la gestación, prácticas de alimentación y el uso de suplementos.

#### **2.5. Técnicas para el procesamiento de la información**

A cada encuesta fue revisada de manera detallada. Los datos fueron recabados en fichas y vaciados en cuadros de distribución de frecuencia para el estudio respectivo.

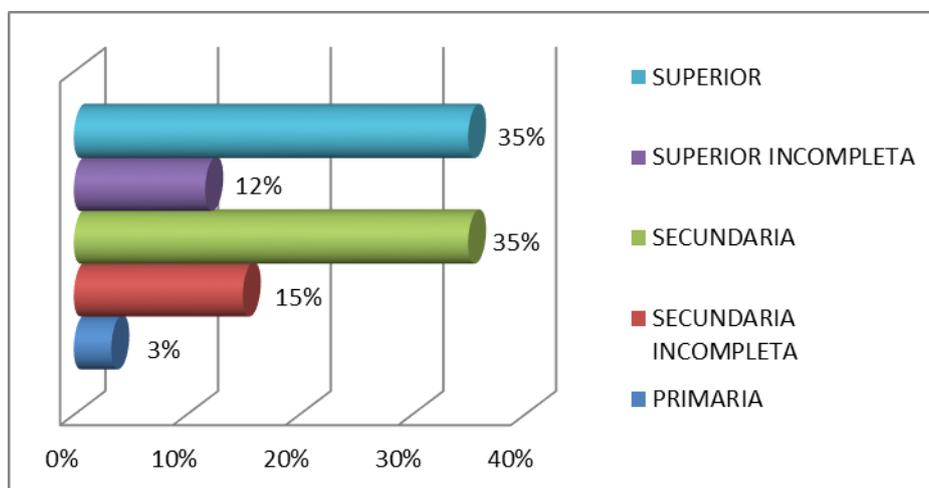
Los datos fueron procesados mediante tablas y gráficos en el programa Excel versión 2010

### Capítulo III: RESULTADOS



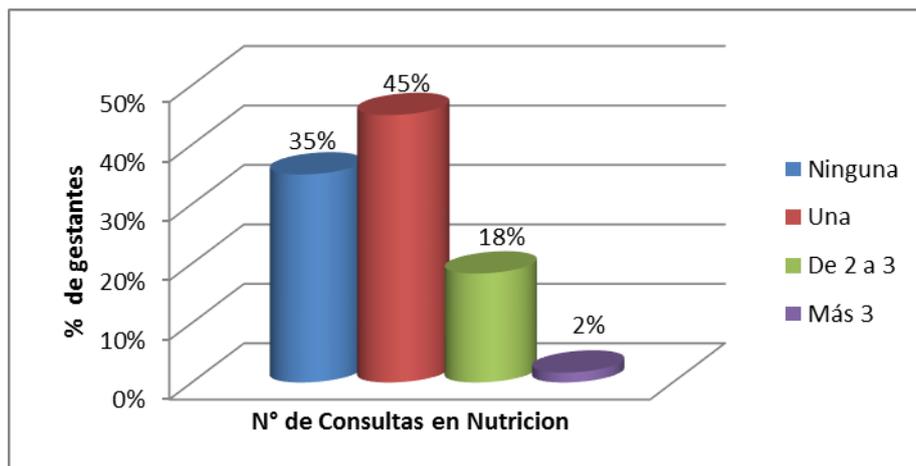
**Figura N°1: Distribución porcentual del número de hijos de las gestantes del programa de psicoprofilaxis**

Según la figura se observa que el 38% de las gestantes tiene un hijo, el 17% tiene 2 y el 5% tiene tres hijos o más, mientras que el 40% ninguno.



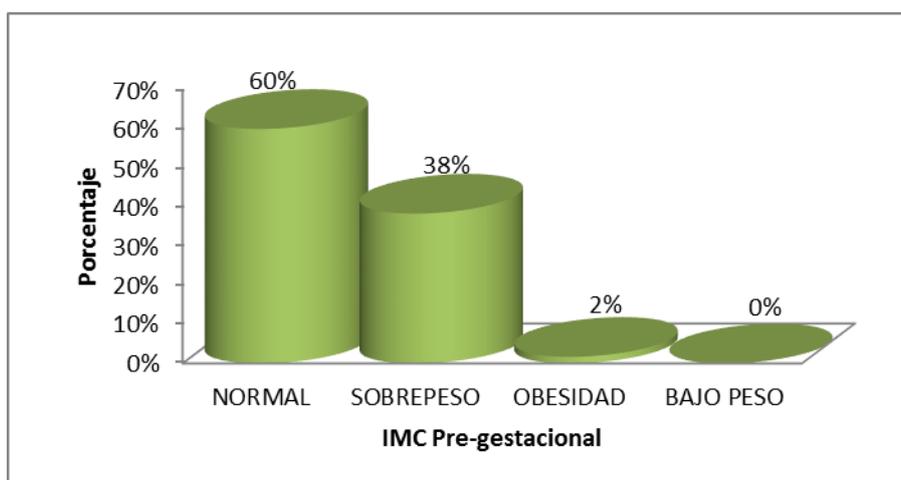
**Figura N°2: Distribución porcentual del nivel de educación de las gestantes del programa de psicoprofilaxis**

Se observa que el 82% ha tenido educación primaria y secundaria completa, el 47% educación superior completa o incompleta. Y el 18% estudió sólo primaria o secundaria inconclusa.



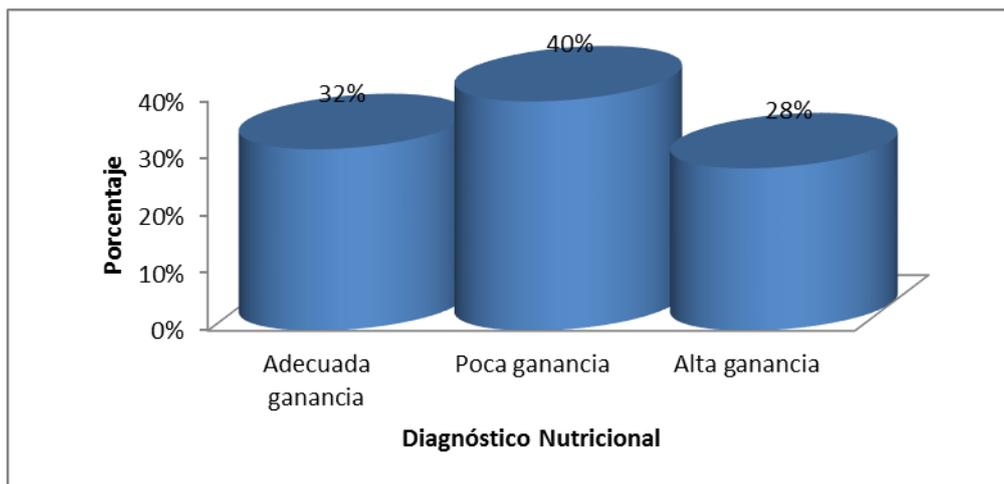
**Figura N° 3: Número de consultas en nutrición dirigidas a las Gestantes del programa de Psicoprofilaxis**

Observamos que el 35% de ellas no fueron atendidas ninguna vez en el consultorio de nutrición y el 65 % acudieron por lo menos una vez.



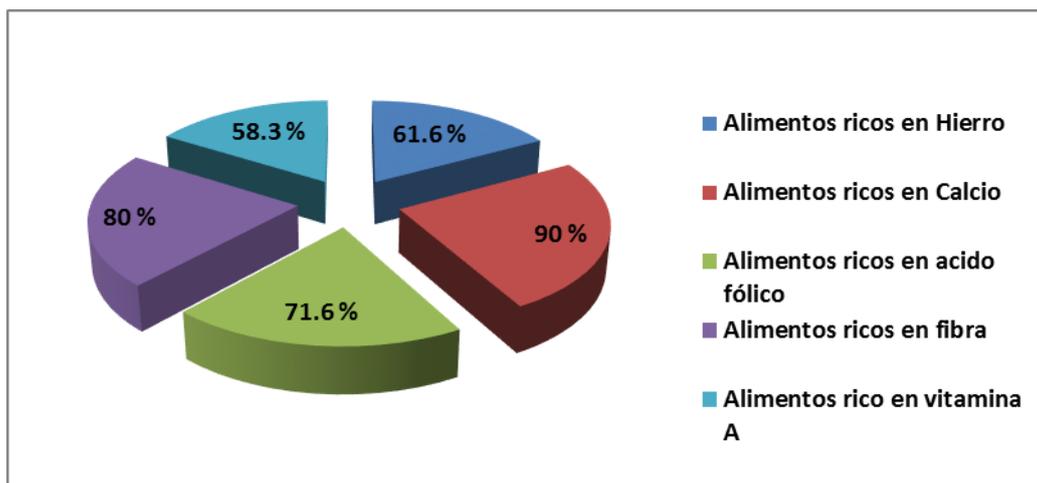
**Figura N° 4: Distribución porcentual del diagnóstico nutricional según IMC Pre-gestacional de las Gestantes Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla**

Se observa que el 60% inició con peso adecuado (normal), el 40% con exceso de peso antes del embarazo y el 0% con bajo peso.



**Figura N° 5: Distribución porcentual del diagnóstico según ganancia de peso en las Gestantes Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.**

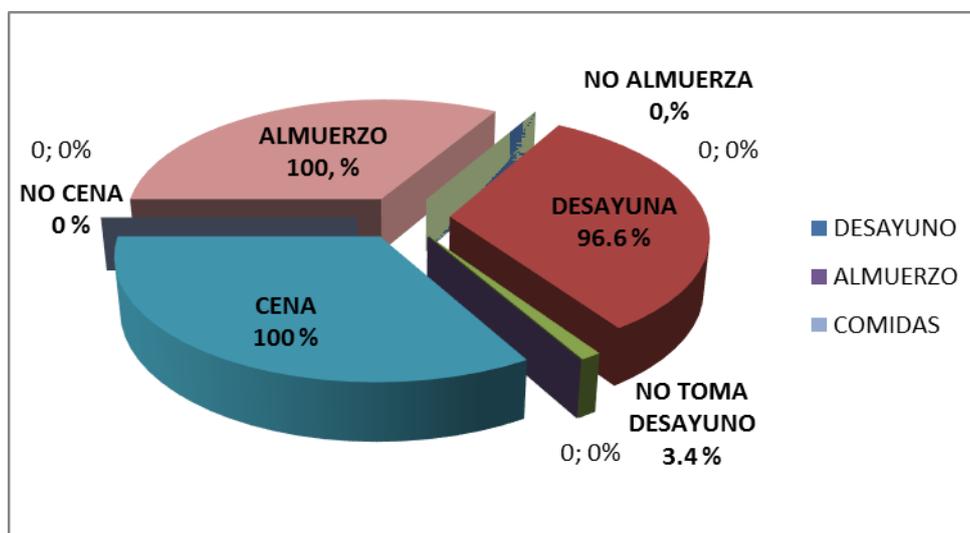
La figura muestra que el 32% presenta adecuada ganancia de peso, el 40% poca ganancia de peso y el 28% alta ganancia de peso para la edad gestacional.



**Figura N°6: Distribución porcentual según los conocimientos del contenido de nutrientes en los alimentos por las gestantes que asisten al Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.**

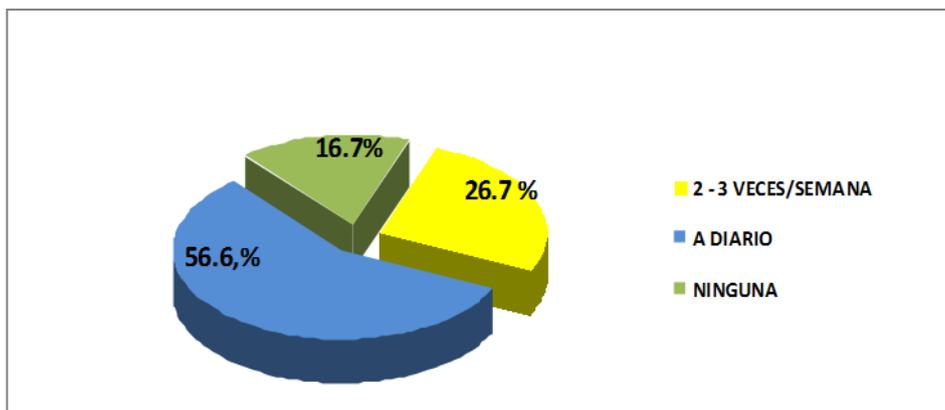
Se muestra en la figura, que el 90% de la población encuestada tiene conocimiento acerca de los alimentos ricos en calcio, el 80% tiene conocimiento de los alimentos

ricos en fibra, el 71.6% conoce alimentos ricos en ácido fólico, 61.6% conoce alimentos ricos en hierro y el 58.3% conoce alimentos ricos en vitamina A.



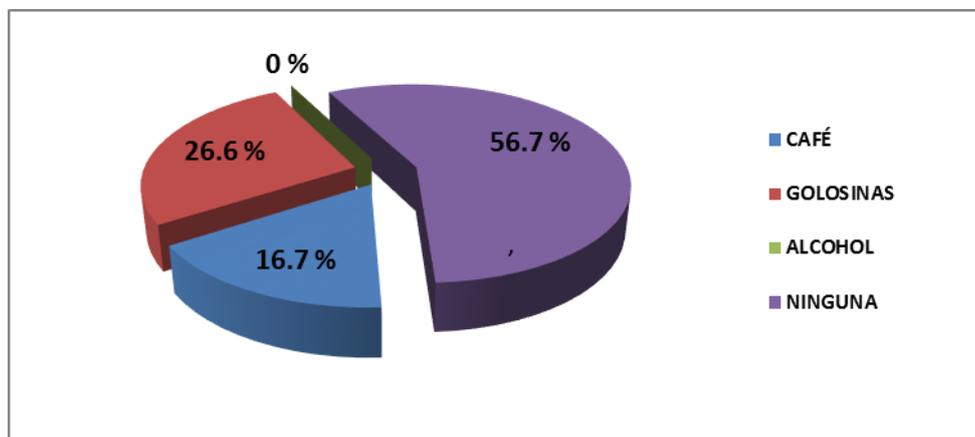
**Figura N° 07: Distribución porcentual según la frecuencia de consumo de las comidas principales de las gestantes del programa de Psicoprofilaxis.**

La figura muestra que el 100% de la población encuestada consume el almuerzo y la cena y el 96.6 % solo consume desayuno quedando un 3.4% que no consume desayuno.



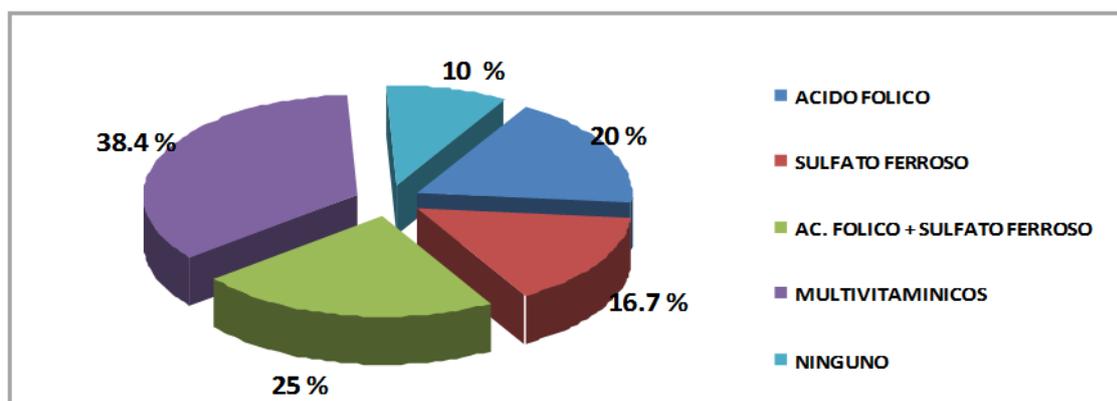
**Figura N° 08: Distribución porcentual de la frecuencia de consumo de refrigerios de las Gestantes Asistentes al Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.**

Observándose que el 56.6 % presenta un consumo adecuado de refrigerios, frecuencia diaria, el 26.7 % consume de 2 a 3 veces/semana y el 16.7% no consume ningún tipo de refrigerios.



**Figura N° 9: Distribución porcentual de la frecuencia del consumo de Alimentos no recomendados para las gestantes del programa de Psicoprofilaxis**

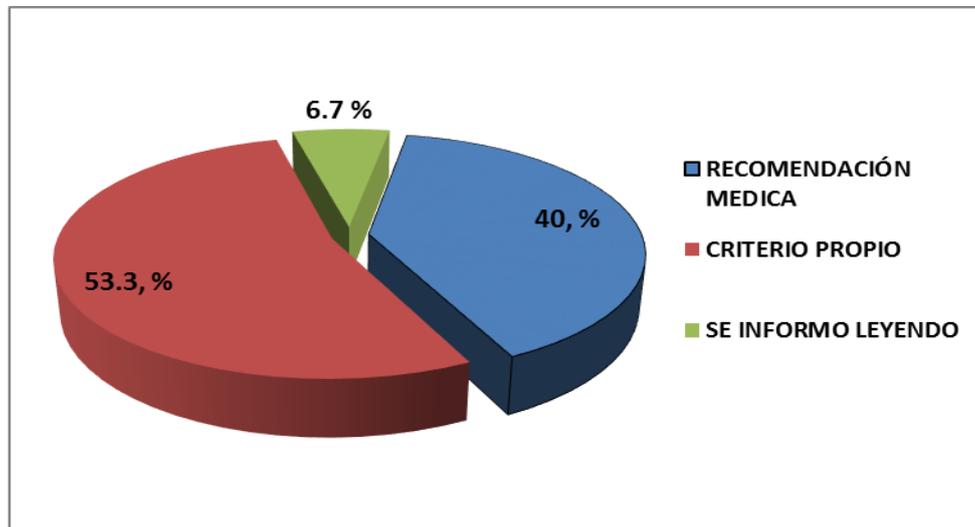
La figura muestra que el 56.7% de la población encuestada no consume ningún producto como alcohol, golosinas o café, el 26.6% consume golosinas en general, el 16.7% consume bebidas como el café y no existen gestantes que consumen alcohol.



**Figura N° 10: Distribución porcentual del consumo del tipo de suplementos Nutricionales por las gestantes del programa de Psicoprofilaxis.**

La figura muestra que el 38.4% de la población encuestada consume Multivitamínicos Orales, el 25% consume ácido Fólico más Sulfato Ferroso, el 20% consume solo ácido

Fólico, el 16.7% consume solo sulfato Ferroso y el 10% no consume ningún tipo de suplemento Nutricional.



**Figura N° 11: Distribución porcentual de la fuente de información para el uso de suplementos nutricionales de las gestantes del programa de Psicoprofilaxis.**

La figura muestra que el 53.3% de la población encuestada por criterio propio consume suplementos nutricionales, el 40% tomo la recomendación del profesional médico y el 6.7% se informó de las propiedades de los suplementos por medio de información escrita.

## Capítulo IV: DISCUSIÓN

Se encontró que el 40% de las participantes eran primigestas, el 82% del total tuvo estudios secundarios. En cuanto a la consulta nutricional el 65 % refirió haber acudido por lo menos una vez. El 60% presentó el IMC pre gestacional normal, 38% Sobrepeso y el 2% bajo peso; y adecuada, alta y poca ganancia de peso para la edad gestacional el 32%, 28% y 40% respectivamente. Con respecto a los conocimientos de nutrición en el embarazo el 90% reconocieron los alimentos ricos en calcio, 58.3% alimentos ricos en vitamina A, 61.6% alimentos ricos en hierro, el 80% alimentos ricos en fibra, y el 71.6% conoce alimentos ricos en ácido fólico. El 96.6% consumían las tres comidas principales, además el 56.6% consumía refrigerios diariamente y el 16.7% no los consume. El 70% de la muestra consumió suplementos nutricionales, también se encontró que el 56.7% de la población encuestada no consume ningún alimento nocivo (alcohol, golosinas o café), mientras que un 26.6% consume golosinas en general, 16.7% consume bebidas como café y no se encontró gestantes que consuman alcohol.

En comparación con el presente estudio, Torres et al (2010) encontró un menor porcentaje de gestantes primigestas (46.8%), Paima y Zevallos (2012) encontraron que el 59% refieren tener estudios secundarios lo cual contrasta con nuestros resultados quizá por ser población de la región selva y la situación sociodemográfica que dificulta el acceso a la educación. El trabajo de Martínez (2008) encontró que el 75% de las participantes tenía estudios primarios y secundarios.

En el trabajo de Saidman et al (2012) se encontró que sólo el 36% recibió educación alimentaria nutricional en su control prenatal, siendo mayor el porcentaje que se encontró en el presente estudio

El estudio de Grados et al (2003) realizado en Lima, muestra que el 71.2% presentó IMC pre gestacional Normal, el 11.9% bajo peso, el 11,5% sobrepeso, y obesidad el 5,4%, resultados que difieren con los nuestros debido a que utilizaron un corte de IMC anterior a los actuales. Manrique et al (2008) encontraron que el 16,7% presentó un IMC bajo, el 64,4% un IMC normal, el 7,8 sobrepeso y el 11,1% obesidad. Únicamente el 41,7% de la muestra tuvo una ganancia de peso adecuada durante su embarazo. El

35,1% tuvo una ganancia de peso menor y el 23,2% una ganancia mayor a la recomendada para su IMC pre gestacional.

Con respecto a los conocimientos de nutrición en el embarazo, Torres (2010) encontró que hubo mayor reconocimiento de los alimentos ricos en calcio en al menos 45%, casos y mayor desconocimiento sobre cuáles alimentos eran ricos en folato, con 94,9%. El 76,6% no sabía por qué era importante incluir frutas y verduras en la alimentación. En el estudio de Escobedo et al (2012), el 71% conocía los alimentos ricos en calcio, alimentos ricos en vitamina A el 63%, alimentos ricos en hierro el 65%, alimentos ricos en fibra el 54%, el 70% alimentos ricos en ácido fólico.

Torres (2010) encontró que 63% de las gestantes solía hacer más de tres comidas diarias y nuestro estudio encontró un mayor porcentaje. Además 87% de las gestantes evaluadas consumía o estaba consumiendo micronutrientes en forma de pastillas como suplementación nutricional, nuestro estudio encontró un 70%. En el estudio de Saidman et al. (2012), calificaron como prohibidos al alcohol, café, gaseosas y frituras el 36% de las participantes siendo nuestros resultados de 56.7%.

En el presente estudio se considera que las limitaciones que se pueden tener son con respecto a la veracidad de las respuestas de las gestantes sobre todo en cuanto a las prácticas alimentarias, además el tamaño de la muestra, que a pesar que fue el total de las participantes, es pequeña y por ende no nos permite generalizar los resultados obtenidos.

## Capítulo V: CONCLUSIONES

- No es suficiente tener un alto nivel de conocimiento en cuanto al requerimiento nutricional durante el embarazo, sino que influyen diversos factores, como los hábitos y creencias alimentarias, que determinaran en menor o mayor grado la manera en cómo se alimenten durante este periodo. En las gestantes participantes se obtuvo que el 60% inició con IMC pre gestacional normal y prácticamente la mitad (32%) de ellas presentó adecuada ganancia para la semana gestacional, a pesar de que conocían los alimentos fuentes de nutrientes importantes en esta etapa.
- En cuanto a los conocimientos sobre sus requerimientos nutricionales se obtuvo, que el 61.6% conocían los alimentos ricos en hierro, 90% los ricos en calcio, 71.6% los ricos en ácido fólico, el 80% los ricos en fibra y 58.3% los ricos en vitamina A.
- En relación a las prácticas alimentarias, el consumo de alimentos perjudiciales en el embarazo, se encontró que el 43.3% consume golosinas o café, mientras que el restante no consume dichos alimentos, ni alcohol. Además, se encontró que el 96.6% consumió las 3 comidas principales y sólo el 56.6% un refrigerio adicional. Con relación a las prácticas de suplementación nutricional solo se encontró que el 10% no se suplementó, siendo un gran porcentaje que recibió suplementos, 20% ácido fólico, 16.7% sulfato ferroso, 25% ácido fólico con sulfato ferroso y 38.4% multivitamínicos prenatales. En cuanto a los controles nutricionales se evidencia que existe un elevado porcentaje (35%) que a pesar de presentar más de 20 semanas de gestación no acudieron a consulta nutricional. El 68% de madres gana peso gestacional de manera inadecuada según su estado nutricional pre gestacional.

## Capítulo VI: BIBLIOGRAFÍA

Torres, T. Jiménez, G., (2010). Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control Prenatal en Municipios de Departamentos de Antioquia - Colombia. Universidad Pontifica Bolivariana, *Rev. Médica colombiana*, (185-186).

Vásquez-Montero, M., Soto, J. (2013). Nutrición y Embarazo, explorando el fenómeno de Pachacutec. *Rev. Perú Epidemiológico*, 213-215.

Paima, I., Zevallos, L. (2012). Alto déficit de conocimientos y percepción adecuada sobre alimentación de gestantes del Hospital Apoyo Iquitos. *Rev. Ciencia Amazónica*, 34-43.

Escobedo, T. y Lavado B. (2010) *Conocimiento y Actitudes sobre conocimientos, actitudes y practicas sobre alimentación en gestantes del I trimestre*. Subcentro de Salud de la Provincia del Carchi – Ecuador <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1118>

Martínez, A. (2008). *Estudios de los Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales en el embarazo de las gestantes de la Microred Metropolitana Tacna*. Recuperado el 12 de abril del 2016, [www.bvs.ins.gob.pe/insprint/cindoc/](http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/cindoc/).

López Cano, L., & Restrepo, S.; (2013). La Gestación en medio de la inseguridad Alimentaria: Percepción de un grupo de Adolescentes. *Rev. Salud Publica*, 2 (2), 34-45.

Robledo, V., (2011), *Consumo de alimentos con contenido de hierro y ácido fólico en mujeres embarazadas, entre 25 y 30 años asistidas en un efector público de salud de la Ciudad de Rosario – Argentina*. Universidad Interamericana, Argentina.

Saidman, N., & Luciana, B. (2011). Conocimiento, intereses y creencias sobre Alimentación y Nutrición en Gestantes. *Rev. Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. (1), 23- 46.

Escobedo, T. y Lavado, B. (2012). *Bajo nivel de Educación sobre los conocimientos en mujeres gestantes de I° trimestre en Hospital de Belén – Trujillo*. Recuperado (12 de junio del 2012). [www.repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1148](http://www.repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1148).

González, M. (2010). *Análisis del conocimiento y consumo de algunos nutrientes esenciales en mujeres embarazadas asistidas en un efector público de salud de la ciudad del Rosario - Argentina*: Universidad Interamericana, Argentina.

Barbosa-Ruiz, I., Domínguez, M., (2005). Conocimientos de mujeres gestantes sobre los requerimientos nutricios en el embarazo. México: *Rev. de Enfermería del Instituto del Seguro Social*. 3 -8.

Faneite, P., & Rivera, C. (2003). Estudio Socio Económico y Alimentación en las embarazadas. Caracas – Venezuela. Análisis Medico Integral. *Rev. Obstétrica y Psicológica Venezuela*. (1), 234.

Grados Valderrama, F. y Cabrera, R., (2003). Estado Nutricional Pre-gestacional y Ganancia de peso Materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido. Universidad Cayetano Heredia. *Rev. Med. Heredia* 14, 13-15

Herring, S., Oken, E., (2010). *Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil*, Facultad de Medicina de Harvard y Atención Sanitaria, Universidad Temple, Filadelfia, EE.UU.

Institute of Medicine. IOM (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington, National Academy Press. 68: 17 – 18.

OMS, (2004) *Effects on birth weight and perinatal mortality of maternal dietary supplements in rural Gambia: 5 year randomised controlled trial. British Medical*. Recuperado el 20 mayo del 2004. [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/antenatal\\_care/nutrition/glcom/es](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/antenatal_care/nutrition/glcom/es).

López, L., Suarez, M, (2002) *Oligoelementos. Fundamentos de Nutrición Normal*. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 265 - 282

EUFIC. (2002). *EUFIC.org/article/ef/artid/determinante-socio económico-elección-alimentos*. Recuperado el 05 de mayo de 2016. [www.EUFIC.org/article/ef/artid/determinante-socio económico-elección-alimentos](http://www.EUFIC.org/article/ef/artid/determinante-socio económico-elección-alimentos)

Krause, M. (2005). *Nutrición durante el Embarazo*. México: Editorial Mc Graw-Hill. 183 – 202.

Rocamora, I; et al (2003). Valor nutricional de la dieta en embarazadas sanas. Resultado de una encuesta dietética en gestantes. Hospital Universitario de Valme. Sevilla. España. *Rev. Nutr. Hosp.* 18 (5) 248 – 252.

Cereceda M. (2008). Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. *Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia.* 1,156.

López, L., & Suarez, M. (2002). *Fundamentos de Nutrición - Vitaminas Hidrosolubles.* Buenos Aires. 2, 237 -240.

Girolami, D. (2004). *Fundamentos de la Valoración Nutricional y Composición Corporal.* El Ateneo Argentina. 235 – 242.

Uribe, V., & García, R. (2008). Nutrición Durante el Periodo de la Gestación. Tesis Doctoral, Universidad Privada Ucayali, 245-255.

Fundación Eroski. *Papel de la proteína en el embarazo* [revista en Internet]. 2002 septiembre-diciembre. Recuperado el 18 de mayo del 2012; 26(3). Disponible en: [http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/embarazo\\_y\\_lactancia/2002/02/18/38211.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/embarazo_y_lactancia/2002/02/18/38211.php).

García K. (2010). Conocimientos actitudes y prácticas sobre alimentación en mujeres gestantes que acuden al Subcentro de Salud de Julio Andrade de la Provincia del Carchi. Tesis doctoral. Universidad de Ecuador.

Roseboom TJ, Meulen JH, Montfrans GA, Ravelli CA, Osmond C, Barker (2001). *Nutrición materna durante la gestación y la presión arterial en la vida adulta. La sección de epidemiología clínica y bioestadística, Ámsterdam. J Hypertens.* 19(1),29-34.

Uribe B. (2005). *Consecuencias de una mala alimentación durante el embarazo.* Recuperado el 28 de mayo 2005. <http://www.fitness.com.mx/alimenta242.htm>.

Villares I, Fernández J, Avilés M, Guerra T. (2006) Anemia y deficiencia de hierro en embarazadas de un área urbana del municipio Cienfuegos. *Rev. Cubana Obst. Gineco.* 32(1), 1-6.

Instituto Nacional de Estadística e informática. Informe Principal Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2015).

Pérez –Gil, S, (2000). Estudios sobre la alimentación y nutrición en México: Una mirada atreves del género. *Rev. Salud Publica de México*. 449 – 450.

**Capítulo VII:****ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	TECNICAS DE MEDICION
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre los conocimientos sobre requerimientos nutricios en el embarazo y el Estado Nutricional de mujeres gestantes del Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo de las mujeres que asisten al programa de psicoprofilaxis del Hospital II Ramón</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre los conocimientos sobre requerimientos nutricios en el embarazo y el Estado Nutricional de mujeres gestantes del Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar en nivel de conocimientos acerca de requerimientos nutricionales durante el embarazo de las mujeres</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación directa y significativa entre los conocimientos sobre requerimiento nutricionales en el embarazo y el Estado Nutricional de mujeres gestantes del Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>El nivel de conocimientos en relación a los requerimientos nutricionales influye en el estado nutricional de las mujeres gestantes que asisten al programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.</p> <p>El estado nutricional de las mujeres gestantes</p>	<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Estado Nutricional de mujeres gestantes.</p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad de la madre gestante</li> <li>• Edad gestacional</li> <li>• IMC pre-gestacional</li> <li>• Ganancia de peso en el embarazo</li> <li>• Talla</li> </ul> <p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Conocimientos sobre requerimientos nutricios y prácticas alimentarias durante el embarazo</p> <p><b>Indicadores</b></p>	<p><b>Diseño metodológico:</b></p> <p>Tipo: Básico</p> <p>Enfoque: El estudio es de diseño descriptivo, transversal, correlacional de enfoque cuantitativo</p> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p><b>Población:</b></p> <p>Todas las mujeres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historias clínicas</li> <li>- Índice de quetelet.</li> <li>- Antropometria.</li> <li>- Encuestas.</li> <li>- Estadística</li> </ul>

<p>Castilla?</p> <p>¿Cuál es el Estado Nutricional de las mujeres gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla?</p>	<p>gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.</p> <p>Determinar el Estado Nutricional de acuerdo a la ganancia o pérdida de peso relacionado con su talla y edad gestacional de las mujeres gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla.</p>	<p>que asisten al Programa de Psicoprofilaxis del Hospital II Ramón Castilla en relación con la ganancia y/o pérdida de peso, con la edad gestacional se ven influenciado por las prácticas y/o creencias alimentarias ó por el uso de suplementos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de la mujer gestante sobre su alimentación en la gestación.</li> <li>• Grado de utilización de los conocimientos como prácticas alimentarias.</li> <li>• Uso de suplemento</li> <li>• Asesoría Nutricional</li> </ul>	<p>gestantes asistentes durante el mes de Mayo al programa de psicoprofilaxis.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Mujeres gestantes asistentes al programa de psicoprofilaxis que cumplen con los criterios de inclusión</p>	<p>mensual.</p>
--	--	---	--	---	-----------------

## INSTRUMENTOS PARA LA TOMA DE DATOS

### ANEXO 2: ENCUESTA NUTRICIONAL CONFIDENCIAL

La presente encuesta es una encuesta personal, le pedimos responder a las siguientes preguntas de manera sincera y real:

#### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad (años):.....

2. Edad gestacional (semanas): ...

3. ¿Cuántos hijos tiene?: ....

4. Grado de instrucción:

a. Primaria incompleta ( )

b. Primaria ( )

c. Secundaria incompleta ( )

d. Secundaria ( )

e. Superior incompleta ( )

f. Superior ( )

5. Indique su peso inicial (Peso que presentaba antes del embarazo) en Kg.....

6. Indique su peso actual (peso de su último control el más cercano) en Kg ..... Y talla en cm.....

7. Marque con un (x) la religión a la que pertenece

a. Católica ( )

b. Evangelista ( )

c. Cristiana ( )

d. Otra.....

8. ¿A cuántas consultorías o charlas de nutrición asistió durante la gestación?

a. Ninguna ( )

b. Una ( )

c. Dos a tres ( )

d. Más de tres ( )

#### CONOCIMIENTOS

9. ¿Cuál cree Ud. debería ser el INCREMENTO DE PESO que debe subir al terminar su embarazo?

a. Hasta 4 Kg ( )

b. En promedio 11.5 - 16 Kg ( )

- c. No sé cuál es el peso ( )  
 d. Otros .....

**10. Marque con un (x) aspa ¿qué alimentos son ricos en PROTEÍNAS que ayudan al crecimiento del bebe?**

- a. Carnes arroz manzanas ( )  
 b. Carnes leche huevos ( )  
 c. Verduras aceites frutas ( )

**11. Marque con un aspa (x) ¿Cuáles son los alimentos ricos en HIERRO que ayudan a prevenir la anemia?**

- a. Frijol embutidos papa ( )  
 b. Carnes vísceras pescado ( )  
 c. Verduras huevo leche ( )

**12. Marque con un aspa (x) ¿Qué alimentos proveen CALCIO y ayudan a prevenir enfermedad?**

- a. Leche queso yogurt ( )  
 b. Leche mariscos frutas ( )  
 c. Leche azucares carnes ( )

**13. Marque con un aspa (x) ¿Qué alimentos son ricos en ÁCIDO FÓLICO que ayudan a evitar las malformaciones en el bebe?**

- a. Hígado, papa, arroz. ( )

- b. Vísceras, verduras verdes ( )  
 c. Leche, papa, pescado. ( )

**14. Marque con un (x) ¿Cuáles son los alimentos que ayudan a prevenir el estreñimiento y tienen FIBRA?**

- a. Quinoa leche papas ( )  
 b. Arroz maíz plátano ( )  
 c. Verduras quinoa frutas ( )

**15. Marque con un (x) ¿Qué alimentos son ricos en VITAMINA A?**

- a. Vísceras zanahoria huevo ( )  
 b. Mariscos lentejas arroz ( )  
 c. Mantequilla embutidos quinoa ( )

## PRÁCTICAS

**16. Marque con un aspa (x) ¿Cuál de éstas comidas consumes a diario?**

- a. Desayuno ( )  
 b. Almuerzo ( )  
 c. Cena ( )

**17. ¿Cuántas veces a la semana consume refrigerios?**

- a. 2 – 3 veces/sem ( )  
 b. A diario. ( )  
 c. Ninguna. ( )

**18. ¿Consumes de manera frecuente (2-3 v/semana) los siguientes alimentos?**

- a. Café ( )
- b. Golosinas ( )
- c. Alcohol ( )
- d. Ninguna ( )

**19. Marque con un aspa (x) ¿Qué SUPLEMENTO NUTRICIONALES está consumiendo?**

- a. Ácido fólico ( )

- b. Sulfato ferroso (hierro) ( )
- c. Ácido fólico + sulfato ferroso ( )
- d. Multivitamínicos ( )
- e. Ninguno ( )

**20. Si consume algún suplemento nutricional, ¿por qué lo consume?**

- a. Lo recomendó el médico ( )
- b. Sabe que es importante consumirlo ( )
- c. Lo leyó ( )

## ANEXO 3

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR DE FORMA  
VOLUNTARIA EN EL TRABAJO DE INVESTIGACION “RELACIÓN ENTRE  
LOS CONOCIMIENTOS SOBRE REQUERIMIENTOS NUTRICIOS EN EL  
EMBARAZO Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE MUJERES GESTANTES  
DEL PROGRAMA DE PSICOPROFILAXIS DEL HOSPITAL II RAMÓN  
CASTILLA”**

Yo,.....

....., certifico que me han leído los objetivos de la investigación que se realizará a las gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis en el HOSPITAL II RAMÓN CASTILLA – LIMA, además me han informado sobre los beneficios y riesgos de participar en el estudio. 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 y nutrición de la mujer gestante evitando complicaciones en el embarazo y parto; y en la salud del recién nacido.

Si al momento de contestar la encuesta 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 la salud.

La entrega de la encuesta es confidencial y los resultados serán personales, su participación es absolutamente voluntaria.

LIMA, ---- DE ----- 2016

-----

Firma

DNI: