



**UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMAS DE AQUINO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**LICENCIATURA EN NUTRICION**

**TESIS DE LICENCIATURA**

**VALORACIÓN DEL ESTADO  
NUTRICIONAL, EJERCICIO FÍSICO Y  
CREENCIAS RESPECTO A LA LACTANCIA  
MATERNA EN MUJERES DURANTE EL  
POST PARTO**



**Autora: Peralta Cali, Ana Sofía**  
**Director: Dr. Guillermo Recupero**  
**Co-directora: Lic. López Lampa Andrea**  
**Yerba Buena - 2019**

## Índice

Agradecimientos .....	5
Resumen.....	6
CAPÍTULO 1 .....	8
1. Introducción.....	8
1.1. Antecedentes .....	10
1.2. Planteamiento del Problema.....	15
1.2.1. Objetivo General.....	15
1.2.2. Objetivos Específicos .....	15
1.2.3. Preguntas de Investigación .....	15
1.2.4. Justificación .....	16
2. Marco Teórico .....	18
2.1. Embarazo .....	18
2.2. Cambios fisiológicos durante el embarazo .....	18
2.2.1. Cambios aparato genital .....	18
2.2.2. Cambios mamarios .....	19
2.2.3. Cambios cardiovasculares .....	20
2.2.4. Cambios endocrinos .....	21
2.2.5. Cambios del aparato digestivo.....	22
2.2.6. Cambios metabólicos.....	22
2.3. Importancia de la nutrición en el embarazo .....	24
2.4. Ganancia de peso durante el embarazo.....	26
2.5. Post parto .....	28
2.6. Cambios fisiológicos durante el post parto .....	28
2.7. Lactancia Materna .....	29
2.8. Creencias respecto a la Lactancia Materna.....	30
2.9. Evaluación Nutricional .....	32

2.10. Evaluación nutricional antropométrica .....	33
2.11. Ejercicio físico.....	33
2.12. Ejercicio físico y embarazo .....	33
3. Metodología .....	36
3.1. Tipo y diseño de investigación:.....	36
3.2. Hipótesis.....	36
3.3. Población.....	40
3.4. Muestra.....	41
3.5. Técnica de muestreo .....	41
3.6. Criterios de inclusión .....	41
3.7. Criterios de exclusión .....	41
3.8. Recolección de Datos.....	41
3.9. Instrumentos .....	42
4. Resultados .....	44
4.1. Características de la muestra .....	44
4.2. Estado nutricional actual.....	45
4.3. Consideración acerca del estado nutricional actual.....	45
4.4. Estado nutricional previo al embarazo.....	46
4.5. Ganancia de peso durante el embarazo.....	46
4.6. Ejercicio físico durante el embarazo y durante el post parto .....	47
4.7. Creencias respecto a la lactancia materna.....	48
4.8. Comprobación de hipótesis .....	50
5.1. Discusión y conclusión .....	58
5.2. Proyecciones .....	59
Anexo 1- Cuestionario.....	61
Anexo 2. Consentimiento Informado .....	63
Notificación .....	63

Anexo 3. Matriz de datos .....	64
Bibliografía .....	66

## Agradecimientos

Mi más profundo y sincero agradecimiento para mis padres, Myriam y Héctor, por haberme brindado las herramientas necesarias para cumplir mi sueño. A mis hermanos, Santi y Juan por su cariño, a mi lela Nelly por su compañía, amor y apoyo. Y muy especialmente a mi Amor Álvaro, quien estuvo en cada paso, en cada momento, apoyándome y comprendiendo mis ausencias y preocupaciones, gracias por brindarme las palabras de aliento que me permitieron seguir firme en mi camino, de corazón ¡Gracias amor!

Gracias a Dios por ser el pilar en mi vida y a cada persona que me acompañó en mi sueño, sin ustedes a mi lado no lo hubiera logrado. Este es el fruto del sacrificio y es el momento de compartir con cada uno de ustedes esta inmensa alegría. Los quiero con el alma, Gracias por estar!!

## Resumen

**Introducción:** concluida la gestación, y posterior al parto, inicia el puerperio período caracterizado por una serie de transformaciones que poseen la finalidad de restablecer el organismo de la mujer a la situación anterior al embarazo. Estas transformaciones no ocurren solamente en los ámbitos fisiológico, endócrino y genital, sino en la persona como un todo (Ministerio de Salud de Brasil, 2005). La vivencia de la mujer durante esta etapa es compleja e incluye el establecimiento de la lactancia materna y transformaciones a nivel corporal.

**Objetivo:** valorar estado nutricional antropométrico actual, consideración sobre peso actual, cambios en el IMC, ganancia de peso durante el embarazo, horas dedicadas a la actividad física y creencias respecto a la lactancia materna en mujeres puérperas.

**Metodología:** estudio descriptivo, no experimental transversal. Se entrevistaron 60 mujeres que asistían al Centro de Atención Prenatal “Divina Mamá” de la ciudad de San Miguel de Tucumán.

**Resultados:** la edad promedio fue  $29.2 \pm 5.3$  años. El 67% presento sobrepeso. El 43% de las mujeres considera que presenta obesidad. El 57% tenía peso normal antes del embarazo. La ganancia de peso durante el embarazo fue adecuada para el 72%. Durante el embarazo 52% realizo 1 a 2 hs de ejercicio físico y durante el post parto el 55% realizó entre 1 a 2 hs de ejercicio físico. 68% de las mujeres presenta creencias inadecuadas respecto a la lactancia materna.

**Conclusión:** la consideración del peso actual en relación con el IMC demostró que las mujeres durante el post parto tienden a considerar que presentan mayor peso que el que realmente presentan. Si bien la ganancia de peso gestacional fue adecuada, se observó que la mayoría de las mujeres estudiadas presenta sobrepeso actualmente, pese a que muchas de ellas presentaron peso normal antes del embarazo. Las creencias inadecuadas sobre la lactancia materna podrían estar interfiriendo en la adecuada realización de esta práctica y estar relacionadas con la presencia de sobrepeso que se observó, lo cual hace notar la necesidad de la realización de estudios que ahonden sobre esta temática

# CAPÍTULO 1

---

## CAPÍTULO 1

### 1. Introducción

El sobrepeso y la obesidad representan dos de los problemas de salud pública más importantes en la sociedad actual. En el mundo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad se ha duplicado en los últimos 25 años (OMS, 2014). En Argentina, la Tercer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) (Ministerio de Salud de Argentina, 2015) reporta una prevalencia de exceso de peso en la población adulta mayor de 18 años del 57,9%. Este indicador de sobrepeso y obesidad del 2013 se compone de un 37,1% de personas con sobrepeso y un 20,8% de personas con obesidad.

En la población general, el sobrepeso y la obesidad se asocian a una mayor morbilidad y una disminución de la calidad de vida. A la vez que suponen un factor de riesgo reconocido para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes, algunos tipos de cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon), entre otros (OMS, 2018). Desde el punto de vista obstétrico, el sobrepeso y la obesidad pregestacional se asocian con complicaciones como la diabetes gestacional, los trastornos hipertensivos del embarazo, el trabajo de parto prolongado, el parto instrumentado o la cesárea, como así también a complicaciones neonatales como la macrosomía y la muerte intraútero (Begum y cols., 2012).

Otras complicaciones asociadas a la ganancia de peso excesiva gestacional, incluyen a aquellas relacionadas con una mayor retención de peso posparto (Maddah, Nikooyeh, 2009), el cual incrementa el riesgo de sufrir procesos crónicos futuros en estas mujeres.

Una vez concluida la gestación, y posterior al parto, inicia el puerperio período caracterizado por una serie de transformaciones que poseen la finalidad de restablecer el organismo de la mujer a la situación anterior al embarazo. Su inicio ocurre entre una y dos horas después de la salida de la placenta, en tanto que su término no está previsto, ya que durante el período postparto la mujer pasa por transformaciones, y esas transformaciones no ocurren solamente en los ámbitos fisiológico, endócrino y genital, sino en la



persona como un todo (Ministerio de Salud de Brasil, 2005). La vivencia de la mujer durante esta etapa es compleja e incluye el establecimiento de la lactancia materna y transformaciones a nivel corporal.

Considerando lo mencionado esta investigación tiene por objetivo valorar estado nutricional antropométrico actual, consideración sobre peso actual, cambios en el IMC, ganancia de peso durante el embarazo, horas dedicadas a la actividad física y creencias respecto a la lactancia materna en mujeres púerperas.

## 1.1. Antecedentes

***Borelli MF, Mayorga M, Vega SM, Contreras NB, Tolaba AM & Passamai MI (2016) Estado Nutricional y Percepción de la Imagen Corporal de Embarazadas asistidas en Centros de Salud de Salta Capital, Argentina***

Introducción: la auto-percepción corporal es un constructo teórico ligado a la identidad, a sentimientos, a conductas y al ciclo vital de las personas. El embarazo implica cambios físicos y emocionales. El objetivo del presente estudio fue describir el estado nutricional y la percepción corporal de gestantes.

Material y Métodos: estudio descriptivo, transversal, entrevistando 302 embarazadas con control prenatal en 8 Centros de Salud, de Salta Capital (Primer Nivel de Atención). La muestra fue no probabilística de casos consecutivos. Variables: edad, estado nutricional actual y percepción de la imagen corporal. Se realizó análisis descriptivo con frecuencias absolutas y relativas, y se aplicó prueba Chi Cuadrado.

Resultados: el 24% de las embarazadas fueron adolescentes. Un 27% con sobrepeso y obesidad y 12% con bajo peso. El 42% sin distorsión de su imagen corporal, sobreestimaron el 43% de las embarazadas; sin embargo la mayoría de ellas tenían un estado nutricional normal. El 15% que subestimó su imagen corporal la mayoría se encontraba en sobrepeso y obesidad. Las adolescentes mayormente se percibieron muy excedidas de peso (54%). Se encontró asociación significativa entre percepción corporal y edad ( $\chi^2=12,639$ ;  $gl=4$ ;  $p=0,013$ ), y entre estado nutricional y percepción de la imagen corporal ( $\chi^2=68,3$ ;  $gl=6$ ;  $p=0,000$ ).

Conclusiones: la imagen corporal puede ser una preocupación durante el período de gestación. Las embarazadas adolescentes estudiadas presentaron sobreestimación de su imagen corporal. Las madres excedidas de peso subestimaron su imagen corporal.

**Quispe Ilanzo MP, Oyola García AE, Navarro Cancino M, & Silva Mancilla JA (2015) Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva.**

Objetivo: determinar las características y creencias maternas relacionadas con el abandono de la lactancia materna exclusiva.

Métodos: estudio observacional, descriptivo y transversal en 239 madres que culminaron el parto y acudieron al Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Niño del Hospital Regional del Departamento de Ica (Perú). Para el análisis bivariado se dicotomizaron las variables de estudio. Se empleó la prueba chi cuadrado cuando las variables fueron categóricas y la prueba t de *student* para comparar la diferencia de promedios cuando las variables eran numéricas. Resultados: el abandono de la lactancia materna exclusiva se observó en 69 (28,87 %) madres que tenían 23,54 años de edad en promedio (IC 95 %: 22,24-22,84), mientras que aquellas que no abandonaron la lactancia materna exclusiva tenían un promedio de edad de 24,85 años (IC95 %: 23,94-25,76) ( $p=0,121$ ). Las creencias inadecuadas: “Dar de lactar es doloroso”, “El biberón es la mejor forma de controlar la alimentación de mi bebé” y “Dar pecho daña mi imagen corporal”, así como la discrepancia de las madres con las afirmaciones “La lactancia materna exclusiva es suficiente para satisfacer el hambre de mi bebé” y “La lactancia materna exclusiva es suficiente para engordar a mi bebé”, se asoció con mayor proporción de abandono de la lactancia materna exclusiva ( $p<0,05$ ).

Conclusión: las creencias maternas inadecuadas sobre la lactancia materna están ligadas al abandono de la lactancia materna exclusiva.

***Mejía CR, Cárdenas MM, Cáceres OJ, García-Moreno KM, Verastegui-Díaz A & Quiñones-Laveriano DM (2016) Actitudes y prácticas sobre lactancia materna en puérperas de un hospital público de Lima, Perú.***

La lactancia materna es el alimento perfecto, pero las madres deben tener adecuadas prácticas para hacerlo de manera correcta.

Objetivo: determinar las actitudes y prácticas sobre lactancia en puérperas y sus factores socio-perinatales asociados.

Métodos: estudio transversal analítico desarrollado entre octubre y diciembre del 2012. Se utilizó un cuestionario previamente validado de respuesta nominal, auto-aplicada con preguntas de opción múltiple sobre actitudes y prácticas de la lactancia materna. Se obtuvo una muestra no probabilística de las mujeres en la unidad obstétrica del Hospital Nacional María Auxiliadora. Se usó la regresión lineal para el análisis bi y multivariado, obteniendo los coeficientes crudos y ajustados con sus intervalos de confianza al 95%.

Resultados: participaron 256 puérperas, la mediana de edades fue de 24,5 años (rango 18-46 años), el 25% tuvieron 7 buenas respuestas de las 20 planteadas. Se encontró una correlación positiva entre mayor número de respuestas correctas y las variables de edad ( $p=0,002$ , Coeficiente: 0,1), número de controles prenatales ( $p=0,031$ , Coeficiente: 0,1) y una correlación negativa con la información recibida por otra persona que no es profesional de la salud ( $p=0,033$ , Coeficiente:-1,2).

Conclusiones: existe una asociación entre las actitudes y prácticas sobre lactancia materna según algunos factores socio-perinatales, siendo esto importante para la planificación de programas de capacitación. Estos resultados coinciden con otras investigaciones que demuestran que hay un incremento de conocimiento a mayor experiencia de la gestante.

**Magallanes-Corimanya M, Barazorda-Huyhua MI, & Roa-Meggo YJ (2018)**  
**Índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso gestacional y**  
**retención de peso posparto.**

Introducción: el embarazo es un factor de riesgo potencial para el desarrollo de obesidad. Estudios de revisión señalan pruebas moderadas que apoyan la asociación entre ganancia excesiva de peso gestacional y retención de peso posparto.

Objetivo: evaluar la relación entre el índice de masa corporal pregestacional, la ganancia de peso gestacional y la retención de peso posparto.

Métodos: estudio observacional, analítico y transversal. Se incluyeron 91 mujeres cuyos partos se atendieron en diciembre del 2016 en el Hospital Marino Molina Scippa del Seguro Social de Salud de Perú. Las variables de estudio fueron: índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso gestacional, índice de masa corporal posparto y retención de peso a los 6 meses posparto. El análisis estadístico comprendió la independencia de variables a través de las pruebas chi cuadrado y t de Student.

Resultados: el promedio de índice de masa corporal pregestacional e índice de masa corporal posparto fue  $25,23 \pm 4,1$  y  $27,56 \pm 4,54$ , respectivamente. La ganancia de peso gestacional fue de 12,67; 11,95; 10,42 y 10,00 kg entre las mujeres de bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad, respectivamente. La retención de peso posparto para cada grupo fue de: 4,70 (bajo peso); 6,43 (normal); 4,66 (sobrepeso) y 5,92 (obesidad) kg. Las mujeres en sobrepeso/obesidad aumentaron del 50,6 % antes del embarazo al 71,5 % a los 6 meses posparto.

Conclusiones: hubo una diferencia significativa entre el índice de masa corporal pregestacional e índice de masa corporal posparto, para todos los grupos nutricionales y para los diferentes grupos de ganancia de peso gestacional.

**Ramón-Arbués E, Martínez Abadía B, & Martín Gómez S (2017) Ganancia de peso gestacional y retención de peso posparto en una cohorte de mujeres en Aragón (España).**

Objetivos: describir la ganancia de peso gestacional y la retención de peso posparto en mujeres pertenecientes a diferentes categorías de índice de masa corporal (IMC) pregestacional.

Métodos: estudio descriptivo longitudinal sobre una muestra de 301 mujeres. Se evaluó el peso de las participantes a lo largo del embarazo y el puerperio. Se llevaron a cabo diferentes modelos de regresión lineal múltiple para analizar los factores determinantes de la ganancia de peso gestacional y la retención de peso posparto en función del IMC pre-gestacional.

Resultados: un 36,5% de las participantes ganó más peso del recomendado durante su embarazo y hasta un 90% retuvo peso a los seis meses del parto. Las mujeres con bajo peso presentaron mayor ganancia de peso durante el embarazo y retuvieron más peso en el posparto. La edad, la paridad, la historia de aborto, el IMC pregestacional, el origen geográfico y el lugar de residencia se asociaron de forma independiente con la ganancia de peso gestacional. La retención de peso posparto se relacionó de forma directa con la ganancia de peso gestacional e inversa con la duración de la lactancia materna.

Conclusiones: el IMC pregestacional es un factor predictor de la ganancia de peso gestacional y la ganancia de peso gestacional, de la retención de peso posparto. Son necesarios programas educativos dirigidos a promover comportamientos saludables, no solo durante el embarazo sino también en la época del puerperio.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. Objetivo General**

- Valorar estado nutricional antropométrico actual, consideración sobre peso actual, cambios en el IMC, ganancia de peso durante el embarazo, horas dedicadas a la actividad física y creencias respecto a la lactancia materna en mujeres puérperas.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar el estado nutricional antropométrico de mujeres puérperas.
- Conocer que consideración tienen sobre su peso actual las mujeres puérperas.
- Valorar los cambios en el IMC entre el embarazo y el post parto.
- Determinar la ganancia de peso durante el embarazo en las mujeres en estudio.
- Establecer las horas dedicadas a la realización de ejercicio físico durante el embarazo y el post parto del grupo en estudio.
- Valorar las creencias respecto a la lactancia materna en el grupo en estudio.

### **1.2.3. Preguntas de Investigación**

- ¿Cuál es el estado nutricional de las mujeres en estudio?
- ¿Qué consideración acerca de su peso actual tienen las mujeres puérperas?
- ¿Cuáles fueron los cambios en el IMC entre el embarazo y el post parto?
- ¿Cuál fue la ganancia de peso durante el embarazo de las mujeres en estudio?
- ¿Cuántas horas le dedicaron al ejercicio físico las mujeres en estudio durante el embarazo y después del parto?
- ¿Cuáles son sus creencias respecto a la lactancia materna?

#### 1.2.4. Justificación

El embarazo y el post parto constituyen períodos de profundos cambios biológicos, psicológicos e interpersonales en la vida de muchas mujeres. El aumento de peso, sucedido durante la concepción, representa uno de los cambios más importantes en la fisonomía corporal de la mujer.

El estado nutricional de la mujer cuando queda embarazada y luego durante el embarazo posee una influencia importante en los resultados sanitarios del feto, el lactante y la madre (Rush, 2000; Bhutta et al., 2013). De esta manera un aumento insuficiente del peso de la madre durante el embarazo debido a una alimentación inadecuada aumenta el riesgo de parto prematuro, el bajo peso al nacer y los defectos congénitos (Black et al., 2013; Bhutta et al., 2013; Abu-Saad et al., 2010).

Luego del parto, sobreviene la lactancia materna como una manera de continuar con el estrecho vínculo ya establecido entre la madre y el niño desde la placenta. Representando la misma una forma sin parangón de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes, con repercusiones importantes en la salud de las madres. Si bien la lactancia es un acto natural, también es un comportamiento aprendido. Prácticamente todas las madres pueden amamantar siempre y cuando dispongan de información exacta libre de mitos y creencias inexactas, así como de apoyo dentro de sus familias y comunidades y del sistema de atención sanitaria (OMS, 2003).

Teniendo en cuenta todo lo anterior y considerando que actualmente en el seno de nuestra sociedad está presente la preocupación por la imagen corporal, traducida en una preocupación sobre el peso y la manera de cómo nos ven las demás. Surge el interés de determinar su estado nutricional, conocer que consideración tienen acerca de su peso actual, los cambios producidos en el índice de masa corporal (IMC) entre el embarazo y el post parto, la ganancia de peso ocurrida durante el embarazo, las horas que dedican a la realización de ejercicio físico durante el embarazo y el post parto y las creencias que tienen respecto a la lactancia materna.



## CAPÍTULO 2

---

## **2. Marco Teórico**

### **2.1. Embarazo**

Se entiende por embarazo a la gestación o proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno, que abarca desde el momento de la concepción hasta el nacimiento, pasando por los períodos embrionario y fetal (Gispert, 2013).

Tiene una duración de unos 266 días (38 semanas) a partir de la fecundación, pero en la clínica se toma como fecha de partida el día de comienzo de la última menstruación y se considera que se prolonga durante 280 días (40 semanas, 10 meses lunares y nueve meses y un tercio del calendario) (Gispert, 2013).

### **2.2. Cambios fisiológicos durante el embarazo**

Durante la gestación, en la mujer se suceden una serie de cambios adaptativos cuya finalidad es permitir y mantener el crecimiento y desarrollo óptimos del feto, así como preparar su organismo para enfrentarse con éxito a la siguiente etapa, la lactancia. Estas transformaciones se producen tanto en la morfología de los órganos como en sus funciones fisiológicas y bioquímicas (Gispert, 2013).

Los cambios de los órganos genitales determinadas por el embarazo expresan la adaptación a:

- Las necesidades de espacio del feto
- Las necesidades funcionales, vasculares y alimenticias
- La preparación para el parto

#### **2.2.1. Cambios aparato genital**

En el aparato genital, a nivel de vulva y vagina, se produce un aumento de la vascularización, y la vagina se torna más elástica (Bonilla-Musoles, 2008).

El útero, durante la gestación, debe adaptarse para albergar al feto, la placenta y el líquido amniótico, y así desempeñar el papel de adecuado motor durante el parto.

Los cambios, que se suceden durante la gestación, son desencadenados y regulados por vía hormonal y afectan a todos los órganos, pero son mucho más marcados en el útero:

- Hipertrofia
- Hiperplasia en las células musculares, tejido conectivo y vascular (Bonilla-Musoles, 2008)

La distensión es facilitada por un aumento de la elasticidad pero sobre todo de la plasticidad y por la disminución del tono de la musculatura uterina por efecto de la progesterona. Las fibras musculares de la pared uterina aumentan su longitud hasta 15 veces durante la gestación. El grosor máximo se alcanza al cuarto mes (unos, 2.5cm) y disminuye hacia el término del embarazo (0,5 - 1 cm) (Gil Hernández, 2010).

El flujo sanguíneo de las arterias uterinas se incrementa entre 20 a 40 veces respecto al del estado no gestante, lo que resulta imprescindible para poder ofrecer el necesario aporte sanguíneo al espacio intervelloso de la placenta a través de las mismas. Al final de la gestación las arterias uterinas y ováricas llegan a alcanzar un flujo de 500 ml para perfundir la placenta (Gil Hernández, 2010).

### **2.2.2. Cambios mamarios**

A nivel mamario se observa un aumento del tamaño y del peso, debidos sobre todo a un incremento del tejido glandular a partir de la hiperplasia y la hipertrofia de los alvéolos mamarios. Se produce además un aumento en la pigmentación de la aréola mamaria, las glándulas sebáceas areolares se hipertrofian (tubérculos de Montgomery) y los pezones se tornan prominentes (Gil Hernández, 2010).

### 2.2.3. Cambios cardiovasculares

Debido al aumento de la volemia y las necesidades suplementarias de oxígeno se van a observar modificaciones fisiológicas. El corazón aumentará de tamaño en un 12% durante la gestación, en la décima semana se puede observar un incremento de la masa ventricular que continuará aumentando hasta el final del embarazo, el espesor de la pared ventricular izquierda retorna a las medidas previas al embarazo unos 6 meses después del parto (Bonilla-Musoles, 2008).

El volumen cardíaco aumenta durante la gestación en alrededor de 75 ml (algo más de un 10%). El gasto cardíaco aumenta entre un 30 - 50% (fig. 1), el cual representa 1,5-2 l/min., lo que significa pasar de 4 l/ min a 6 l/min. El 50% de este incremento ocurre en las etapas más tempranas, hacia la semana octava y casi el 70% ocurre en las primeras 16 semanas de gestación. Este incremento viene motivado en gran parte por el aumento de la precarga pero también por la disminución de la resistencia vascular periférica, el descenso de la presión arterial y la formación de la fístula arteriovenosa placentaria (Hill y Pickinpaugh, 2008). El aumento del gasto cardíaco hace que se eleve la perfusión del útero, los riñones, las extremidades, las glándulas mamarias y la piel materna, a expensas de la perfusión del lecho esplénico y de la musculatura esquelética. El flujo sanguíneo uterino se acerca a los 450–650 ml/min a término y da cuenta del 20–25% del gasto cardíaco materno.

La perfusión útero placentaria no está auto regulada y, por eso, estos órganos para su correcto funcionamiento dependen de la presión arterial media materna, el flujo sanguíneo y plasmático renal ascienden hasta 400ml/min por encima de los niveles fuera del embarazo sobre la semana 16 de gestación y se mantienen en este nivel elevado hasta el término del embarazo, el flujo a través de los capilares de la piel y de las mucosas aumenta, llegando a un máximo de 500 ml/min sobre la semana 36 (Hill y Pickinpaugh, 2008).

El ascenso del flujo sanguíneo de la piel se asocia a la vasodilatación periférica. Ésta es la razón por la cual las gestantes “sienten calor”, sudan con facilidad y pueden quejarse de congestión nasal (Bonilla-Musoles, 2008).

#### **2.2.4. Cambios endocrinos**

El metabolismo materno sufre una serie de ajustes, por la secreción de hormonas que actúan como mediadores en el cambio de dirección de los nutrientes hacia los tejidos maternos especializados en la reproducción.

La hipófisis duplica su tamaño durante el embarazo, la secreción gonadotropa coriónica (hCG) cuyos niveles plasmáticos inician su incremento inmediatamente después de la implantación del óvulo y son detectados en la orina a partir de las 2 semanas posteriores, es la hormona que mantiene al cuerpo lúteo hasta las 8-10 semanas de gestación, momento en el que alcanza su pico máximo en el plasma para posteriormente disminuir gradualmente hasta estabilizarse entre las semanas 25-27, manteniendo a partir de entonces una concentración más o menos estable hasta el momento del nacimiento. Dicha secreción retorna a la normalidad a las 2 semanas después del parto en la mujer no lactante. La concentración de hormonas del crecimiento permanece inalterada (Bonilla-Musoles, 2008).

Los valores de adrenocorticotropina (ACTH) aumentan de los dos a los tres durante el embarazo, con elevaciones aún mayores en el parto. La concentración de TSH permanece sin cambios, salvo una pequeña elevación en el primer trimestre que puede deberse al efecto tirotróptico de la hCG. La prolactina se eleva entre 10 y 20 veces, su evolución en el posparto depende del mantenimiento de la lactancia (Gil Hernández, 2010).

La progesterona y los estrógenos comienzan a sintetizarse de forma importante a partir de la decima semana de gestación. Sus concentraciones ascienden progresivamente hasta alcanzar un nivel máximo en el momento del parto. Junto con el cortisol representan un papel muy importante en el mantenimiento del ambiente intrauterino adecuado y en el desarrollo de la placenta.

En el embarazo los niveles elevados de estrógenos [E1 (estrone) E2 (estradiol) y E3 (estriol)] estimulan el crecimiento uterino al incrementar el flujo de sangre hacia este órgano; promueven el crecimiento de las células somatotrofas en la hipófisis, que se diferencian en células productoras de prolactina, las cuales desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la

glándula mamaria; y, al finalizar el embarazo, inician y mantienen la producción láctea (Gil Hernández, 2010).

La absorción intestinal de calcio se triplica para satisfacer las necesidades fetales. Los niveles de 1,25-dihidroxitiamnia D llegan a duplicarse (Bonilla-Musoles, 2008).

### **2.2.5. Cambios del aparato digestivo**

Durante el embarazo la función del aparato digestivo cambia de varias formas que afectan al estado nutricional. Se alteran numerosas funciones y lo hacen generalmente de manera suave y reversible. En el primer trimestre pueden presentarse náuseas y vómitos seguidos por el retorno del apetito, que puede ser voraz. Es frecuente encontrar antojos y aversiones por algunos alimentos.

El aumento de las concentraciones de progesterona relaja el músculo uterino para que el feto aumente de tamaño, el enlentecimiento del vaciado gástrico y la prolongación del tiempo de tránsito intestinal de los nutrientes, lo que condiciona un mayor tiempo de absorción de éstos en el colon. Este enlentecimiento del tránsito condiciona una mayor reabsorción de agua del bolo fecal que sumando a la menor motilidad, produce el típico estreñimiento de las gestantes. La producción de pepsina y ácido clorhídrico está disminuida en las primeras 30 semanas, aumentando posteriormente hasta el término del embarazo (Gil Hernández, 2010).

### **2.2.6. Cambios metabólicos**

Como consecuencia de las mayores necesidades del feto, útero y la creación de nuevos tejidos, el metabolismo basal está aumentado entre un 20 y un 35% pero una gran parte, alrededor de un 10%, depende de las necesidades del feto. Por este motivo, en el embarazo existe un ligero aumento también de la temperatura. Este fenómeno se desencadena por un efecto hormonal. También se producen elevaciones de la aldosterona, glucocorticoides, parathormona, calcitonina e insulina (Bonilla-Musoles, 2008).

Durante la primera mitad del embarazo, la madre se halla en una situación anabólica, y el embrión representa un gasto nutricional insignificante. Esta fase se caracteriza por una sensibilidad materna normal o incluso aumentada a la insulina. Los niveles plasmáticos maternos de glucosa, ácidos grasos libres, glicerol y aminoácidos son normales o ligeramente bajos. Los carbohidratos y las proteínas de la dieta son rápidamente utilizados. Se favorece la lipogénesis materna, se expanden los depósitos de glucógeno y se estimula la síntesis proteica. Esto favorece el crecimiento inicial de las mamas y el útero y prepara a la madre para resistir las demandas metabólicas posteriores del feto en crecimiento (Gil Hernández, 2010).

El metabolismo de los lípidos al principio de la gestación, el incremento de estrógenos, progesterona e insulina favorece la formación de depósitos grasos, inhibiendo la lipólisis.

En la segunda mitad del embarazo, los niveles progresivamente elevados de lactógeno placentario producen el efecto contrario, favoreciendo la lipólisis y la movilización de los depósitos grasos, lo que se traduce en un aumento de los niveles circulantes de ácidos grasos y glicerol, que son utilizados preferentemente por la madre como sustratos energéticos, reservando la glucosa y los aminoácidos para su utilización por el feto (Gil Hernández, 2010).

A lo largo de la gestación, tanto las concentraciones de ácidos grasos esenciales (AGE) como los ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) disminuyen progresivamente en el plasma materno, mientras que en el feto van aumentando con la edad gestacional. Además, se ha encontrado que los niveles de DHA son inferiores en multíparas en comparación con primigestas, hecho que sugiere que la gestación puede agotar los depósitos maternos de este ácido graso y, como el feto capta entre 50 y 60mg/día de ácidos grasos omega-3 (n-3) durante el último trimestre, es muy probable que suministro de estos sea inadecuado en mujeres que tienen embarazos seguidos con intervalos cortos entre ellos (Gil Hernández, 2010).

Durante el embarazo el cuerpo de la mujer se encuentra en un balance nitrogenado positivo. La gestante sana ingiere diariamente entre 10 a 20 g de

nitrógeno de los que retiene de 2 a 3 g (lo que equivale alrededor de 12,5-19 g de proteínas).

Al final del embarazo entre la mujer y el feto puedan haber inmovilizado unos 500gr de nitrógeno lo que corresponden a unos 3100g de proteínas, lo cual es empleado como suministro para el desarrollo del feto, la placenta, útero, mamas, otros órganos maternos y el volumen eritrocitario.

Los niveles de insulina aumentados, favorecen la síntesis proteica y disminuye la proteólisis, lo que se traduce en una reducción de los niveles de nitrógeno ureico en las embarazadas (Bonilla-Musoles, 2008).

Los valores plasmáticos de los aminoácidos también disminuyen durante la gestación, lo que probablemente obedezca a la captación placentaria y a su transferencia al feto, pero también a su mayor tasa de eliminación renal y a la utilización de algunos de ellos (aminoácidos glucogénicos) para la síntesis hepática de glucosa. La concentración absoluta de proteínas está aumentada aunque en menor proporción del plasma, por lo que aparentemente existe un descenso pero es debido a la hemodilución.

La retención de agua es una necesidad fisiológica de la gestación. Una parte está mediada por la disminución del umbral osmótico para la percepción de la sed y por la secreción de vasopresina, a pesar de la caída en la osmolaridad plasmática (alrededor de 10mOms/kg) (Bonilla-Musoles, 2008).

### **2.3. Importancia de la nutrición en el embarazo**

El proceso fisiológico de la gestación es de gran trascendencia biológica y nutricional ya que el aporte de nutrientes debe ser adecuado en cantidad, calidad y distribución en el tiempo para que todo el proceso de embriogénesis y desarrollo del feto sean adecuados (Brown, 2011).

Antiguamente se prestaba poca atención a la dieta de la embarazada, guiándose ésta por la creencia errónea de que “debía comer por dos” y satisfacer sus “antojos”, lo cual llevaba, en muchas ocasiones, al seguimiento de dietas inadecuadas, con un exceso de calorías y desequilibrios de diversos nutrientes. Sin embargo, en la actualidad, por los conocimientos existentes, se puede asegurar que hay que tener precauciones con la dieta de la embarazada y que, por un lado, sus necesidades de nutrientes son elevadas (ya que deben



cubrir, además de sus propias necesidades, las correspondientes al feto en desarrollo y las derivadas de la síntesis de nuevos tejidos) y difíciles de cubrir y, por otro, los errores nutricionales pueden tener repercusiones más graves que en otras etapas de la vida y afectar no sólo a la salud de la madre, sino también a la de su descendiente, y no sólo durante el proceso gestacional, sino también en etapas posteriores de la vida (Northstone y col., 2008).

Las necesidades nutricionales durante el proceso de gestación y lactancia se encuentran incrementadas, en comparación con las de la mujer sana en etapa no reproductiva, con el fin de permitir el crecimiento y desarrollo tanto del feto como del lactante, así como para subvenir en este período (Florido y col., 2010). Si los nutrientes esenciales no están presentes para sustentar el crecimiento durante este período crítico, puede ocurrir un daño permanente en tejidos y órganos (Lutz y Przytulski, 2011).

Nutricionalmente el proceso de gestación debe cumplir una serie de hechos necesarios, que están influenciados por la alimentación: una morfología materna que permita el embarazo y el parto, fertilidad y un desarrollo fetal adecuado (Mataix y Aranda, 2009).

La alimentación adecuada durante la gestación previene problemas asociados al desarrollo del recién nacido (disminución de peso o talla, menor resistencia a infecciones, partos prematuros, malformaciones congénitas, etc.), como así también enfermedades maternas durante y después del embarazo (Wood-Bradley y col., 2013).

El embarazo es una etapa fisiológica en la vida de la mujer vulnerable desde el punto de vista nutricional dado que sus necesidades de energía y, en mayor medida, las de muchos nutrientes están aumentadas y los desequilibrios pueden tener repercusiones más graves que en otras etapas, pudiendo afectar a la salud de la madre y del niño por nacer, no sólo en estos periodos, sino también, transcurrido el tiempo, en momentos posteriores de su vida. Por lo tanto, una alimentación inadecuada durante el embarazo está relacionada con retraso del crecimiento intrauterino y con mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, obesidad y diabetes tipo II en la etapa adulta del descendiente. Por otra parte, las modificaciones en la alimentación de la madre, durante el embarazo y la lactancia, pueden alterar el

contenido en nutrientes de la leche materna, con repercusiones en el crecimiento, desarrollo y salud del niño.

El periodo comprendido entre la concepción y el nacimiento es un tiempo de rápido crecimiento, caracterizado por una intensa replicación celular y por la maduración funcional de los sistemas orgánicos. Las alteraciones del medio intrauterino son muy sensibles a esta programación, destacando la función placentaria, fundamental para asegurar un aporte nutricional adecuado. El crecimiento del feto está más relacionado con el tamaño corporal materno, que con su potencial genético, a través de lo que se ha denominado “constricción maternal”, que en parte puede estar mediada por los efectos limitantes del tamaño de la placenta in útero o por la perfusión sobre la nutrición fetal.

Los genes también responsables de la expresión de los factores de crecimiento tienen una influencia decisiva en el desarrollo del feto (Bueno y Bueno Lozano, 2010).

Una mala nutrición durante el embarazo es un firme determinante para la morbilidad materna y representa la principal causa de mortalidad y morbilidad infantil en todo el mundo (Hambidge y cols., 2014).

Aunque no pueden prevenirse muchos problemas hereditarios o agresiones perinatales, es posible mejorar un estado nutricional deficiente o un insuficiente aumento del peso materno, factores ambos implicados en el bajo peso al nacer (Gómez Candela y cols., 2007).

## **2.4. Ganancia de peso durante el embarazo**

Uno de los cambios que presenta la mujer durante la gestación es el aumento de peso, el cual es importante para el crecimiento y desarrollo del feto y la salud materna.

El peso en la mujer gestante debe ser evaluado y analizado desde el comienzo de la gestación como un indicador del estado nutricional pregestacional y a partir del cual se dirige la atención nutricional específica para cada madre; éste debe ser monitoreado constantemente, con el fin de predecir y evitar posibles complicaciones de salud para la madre y el feto en caso de que la ganancia de peso no haya sido adecuada.

Lo normal es que una mujer gestante comience a aumentar de peso a partir del segundo trimestre de gestación, cuando su estado nutricional pregestacional es normal, con sobrepeso u obesidad; si por el contrario su estado nutricional pregestacional es deficiente, este aumento debe darse desde el primer trimestre de gestación.

Una manera sencilla de determinar la ganancia adecuada de peso para una madre es utilizando la clasificación del estado nutricional obtenida a partir del valor del índice de masa corporal (IMC), el cual permite individualizar las recomendaciones de ganancia de peso en la madre, ya que cuando una madre tiene un IMC por debajo de lo normal, debe ganar mayor peso que una madre que tiene este indicador por encima de la normalidad.

En la siguiente tabla se muestran los valores de referencia de ganancia de peso de acuerdo al estado nutricional de la madre, según las recomendaciones del Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM, 2009).

<b>Tabla 1. Ganancia de peso recomendada para embarazadas</b>	
<b>Categoría IMC pregestacional</b>	<b>Rangos recomendados de ganancia de peso total (kg)</b>
<b>Bajo peso (&lt;18.5)</b>	12.5-18
<b>Peso normal (18.5-24.9)</b>	11.5-16
<b>Sobrepeso (25-29.9)</b>	7-11.5
<b>Obesidad (&gt;30)</b>	5-9
<b>Fuente: IOM,2009</b>	

Una ganancia de peso por encima de estas recomendaciones supondría una excesiva ganancia de peso materno, el cual se asocia a diversas complicaciones fetales maternas tales como un mayor riesgo de parto pretérmino, feto macrosómicos, hipertensión gestacional, diabetes, preeclampsia, cesáreas y mayor frecuencia de retención de peso postparto la cual conlleva a una mayor probabilidad de desarrollar obesidad tras el embarazo e incluso mayor riesgo de muerte materna (Ludwig y Currie, 2010).

Por otra parte la excesiva ganancia de peso materno supone un aumento de un 30% en la probabilidad de desarrollar sobrepeso durante la infancia de la descendencia. A la vez, que el sobrepeso y la obesidad

pregestacional se asocia con mayores proporciones de masa grasa en el recién nacido y durante la infancia (ACOG, 2013).

## **2.5. Post parto**

El período post parto es un estado de transición desde la etapa de estrecha relación que hay entre la madre y su hijo durante el embarazo hacia un período de mayor autonomía para ambos (Díaz, 2015).

Debe considerarse como post parto todo el período que la madre necesita para recuperar la condición endocrina y nutricional que tenía antes de embarazarse y toda la etapa de transición en que el niño o niña es tan dependiente de la madre. Este período es variable y puede durar algunos meses y aún más de un año si la lactancia es prolongada (Díaz, 2015).

Durante este período ocurren importantes cambios en la fisiología de la madre, hasta que retorna a una condición semejante a la que tenía antes del embarazo.

## **2.6. Cambios fisiológicos durante el post parto**

Durante el post parto, la madre y su recién nacido siguen estrechamente ligados entre sí. La glándula mamaria reemplaza muchas de las funciones de la placenta, tanto nutricionales como inmunológicas y endocrinas por lo que la lactancia es muy importante para la salud y el desarrollo del recién nacido (Díaz, 2015).

Los cambios que experimenta la madre en la primera etapa post parto permiten que se establezca la lactancia y facilitan su recuperación fisiológica. Durante los primeros días desaparecen de la circulación materna las hormonas que se producían en la placenta durante el embarazo y que mantenían inhibida la secreción de leche. Se producen grandes cantidades de prolactina (hormona encargada de estimular la producción de leche) y de oxitocina (hormona responsable de hacer salir la leche durante la succión y de estimular las contracciones que facilitan la involución uterina).

El ovario está deprimido, ya que la hipófisis (glándula que regula el trabajo del ovario) no produce suficientes hormonas para estimularlo. Esta

inhibición del ovario dura algunas semanas en las mujeres que no amamantan, quienes presentan la primera ovulación entre cuatro y ocho semanas después del parto. En tanto que, en la mujer que amamanta, el ovario se mantiene inhibido por un período más prolongado que puede llegar a durar semanas o meses.

Durante las primeras semanas post parto, se producen también cambios en la anatomía del aparato genital y en la fisiología de la mujer que paulatinamente va recuperando la condición que tenía antes del embarazo.

Mientras dure la lactancia, el estímulo de la succión mantiene la fisiología de la madre en sintonía con las necesidades del niño, mantiene la producción de leche e inhibe la función ovárica y la recuperación de la fertilidad por un tiempo variable. La interacción entre la madre y su hijo cambia paulatinamente con el tiempo, a medida que disminuye la frecuencia de succión y el lactante comienza a recibir otros alimentos.

Se inician nuevamente los ciclos menstruales, con la consiguiente recuperación de la fertilidad. La duración del período de amenorrea e infertilidad es variable.

La madre se recupera paulatinamente del desgaste nutricional del embarazo y la lactancia. Es importante que el intervalo entre los embarazos sea suficientemente prolongado para permitir esta recuperación. Siendo esto aún más importante en las mujeres que no presentan un adecuado estado nutricional y no cuentan con una alimentación balanceada.

La madurez progresiva de las funciones fisiológicas y neurológicas del niño, lo hace cada vez más independiente. Aprende a desplazarse, a hablar, a caminar y a relacionarse de modo diferente con el medio que los rodea. Tiene nuevas maneras de expresar sus demandas y otras personas pueden responder a ellas más fácilmente que en la primera etapa (Díaz, 2015).

## **2.7. Lactancia Materna**

La lactancia natural es una forma sin parangón de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes, con repercusiones importantes en la salud de las madres (OMS, 2003).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que durante los seis primeros meses de vida los lactantes deben ser alimentados exclusivamente con leche materna para lograr un crecimiento, un desarrollo y una salud óptimos. A partir de ese momento, con el fin de satisfacer sus requisitos nutricionales en evolución, los lactantes deberán recibir alimentos complementarios adecuados e inocuos desde el punto de vista nutricional, sin abandonar la lactancia materna hasta los dos años de edad, o más tarde (OMS, 2003).

Existen múltiples mitos y creencias referidos a la lactancia materna sobre aspectos relacionados a la madre, a la calidad de la leche y a las necesidades del lactante.

## **2.8. Creencias respecto a la Lactancia Materna**

Una creencia hace referencia a la certeza que un individuo tiene acerca de un determinado tema o aquello en lo cual se cree fervientemente. Representa algo así como un modelo, generalmente basado en la fe, creado por la mente, el cual luego por la interpretación deviene en un contenido cognoscitivo de un hecho concreto o abstracto, el cual no presentará una demostración absoluta y ni siquiera tampoco se le exigirá un fundamento de tipo racional que lo explique, pero que aún ante esta situación de carencia de comprobación, tiene serias y ciertas probabilidades de remitir a una verdad (Sevilla, 2008).

Las creencias en torno a la lactancia juegan un papel principal a la hora de tomar o sostener la decisión de amamantar. Estas creencias previas que poseen las mujeres se ven directamente influenciadas, o varían según el lugar de residencia de la madre y su familia, las costumbres que rondan las prácticas o quehaceres diarios, la historia familiar en relación a la lactancia, factores culturales, religiosos, económicos, sociales, entre otros tantos.

Por ello se considera que estas actitudes y/o creencias menosprecian y desfavorecen la lactancia materna exclusiva, desanimando a las mujeres a iniciarla y/o mantenerla.

Existen algunas creencias erróneas tales como:

- ***El calostro no sirve, es muy poca cantidad:*** esto es falso. El calostro es vital para su crecimiento y desarrollo normal. Constituye la primera inmunización, protege contra infecciones intestinales y otras. Y es un purgante que disminuye la severidad de la ictericia (Asociación Española de Pediatría, 2009).
- ***Una vez cumplidos los 6 meses del niño, se debe sacar la teta, ya no es necesaria:*** esto es falso. En mayo de 2001 la Organización Mundial de la Salud, en su Resolución N° 54.2, manifestó que la nutrición óptima para los lactantes es la lactancia materna exclusiva hasta el 6º mes de vida, y la lactancia materna con alimentación complementaria a partir de entonces y hasta los dos años de edad (Ministerio de Salud de Argentina, 2006).
- ***La leche materna sufre modificaciones a lo largo de la succión del bebé:*** esto es verdadero. La composición de la leche varía a lo largo de la succión, después de los 10 minutos de succión en cada pecho, la concentración de grasas incrementa paulatinamente de 1.5-2% hasta alcanzar cifras óptimas de 5-6% (Reyes y Martínez, 2011).
- ***Dar el pecho te obliga a mantener unos kilos de más:*** es falso. La producción de leche aumenta el gasto de calorías, dar el pecho es una forma natural de recuperar el peso previo al embarazo (Asociación Española de Pediatría, 2009).
- ***Algunas madres producen leche de mala calidad y por eso el bebé no aumenta bien de peso:*** es falso. Se ha comprobado que incluso las madres desnutridas y que viven en situaciones de extrema pobreza y precariedad producen leche materna de calidad. El organismo utiliza las reservas almacenadas durante el embarazo de manera que, incluso mujeres con malnutrición fabrican leche suficiente y de calidad. En la mayoría de casos la causa de bajo peso del niño puede obedecer a un consumo insuficiente de leche materna o a algún tipo de problema de salud del niño (Asociación Española de Pediatría, 2009).
- ***Una mujer tiene que beber leche para producir leche:*** es falso. La producción de leche no tiene nada que ver con la leche que se ingiere.

En ninguna especie de mamíferos, la madre consume leche de otra especie mientras amamantan (Asociación Española de Pediatría, 2009).

- ***El niño no debe vaciar los dos pechos en cada toma:*** es verdadero. Es mejor que el niño termine de tomar del primer pecho antes de ofrecer el segundo, aunque esto signifique que rechace el segundo durante esta toma. La leche del final de la toma es rica en grasas (aporta mayor cantidad de calorías) y se obtiene gradualmente a medida que el niño va vaciando el pecho. Si se cambia de pecho al bebé antes de que éste lo vacíe, el bebé sólo consumirá la primera leche y no obtendrá el equilibrio natural entre la leche del principio y la del final de la toma, reduciendo así el consumo de calorías y provocando en el bebé insatisfacción y baja progresión del peso (Asociación Española de Pediatría, 2009).
- ***La baja producción de leche se hereda:*** es falso. La producción de leche no se encuentra relacionada con la herencia, sino que tiene que ver con la frecuencia con la que se da de mamar al bebé, y con la posición de éste al hacerlo (Asociación Española de Pediatría, 2009).
- ***Es posible dar de mamar con senos invertidos:*** es verdadero. Los pezones invertidos no contraindican la lactancia. Con estimulación manual de los pezones y la colocación adecuada del bebé durante el amamantamiento se logra una lactancia exitosa (Asociación Española de Pediatría, 2009).
- ***Debe darse el pecho cada 3 hs:*** es falso. La lactancia es a libre demanda y hay que darle de mamar al bebé cada vez que este lo solicite, sin necesidad de controlar que sea cada 3 horas (Asociación Española de Pediatría, 2009).

## 2.9. Evaluación Nutricional

La evaluación o valoración nutricional puede ser definida como la interpretación de la información obtenida a partir de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos. Dicha información es utilizada para determinar el estado nutricional de individuos o grupos de población en la



medida que son influenciados por el consumo y la utilización de nutrientes (Gibson, 2005).

## **2.10. Evaluación nutricional antropométrica**

La antropometría (antro: cuerpo, metría: medición) constituye la forma más directa, práctica, de bajo costo, no invasiva, confiable, reproducible y objetiva para evaluar el estado nutricional de individuos y de poblaciones por permitir estimar la masa corporal y resumir la historia nutricional (de Girolami, 2003).

Las dos mediciones básicas son el peso y la talla, los cuales tienen ventajas y desventajas, y la combinación de ambos enriquece notablemente la información que proveen.

Uno de los indicadores que surge de la combinación de ambas mediciones es el Índice de Masa Corporal (IMC).

## **2.11. Ejercicio físico**

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La actividad física no debe confundirse con el ejercicio físico. Este último es un término más específico que implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona (OMS, 2018).

## **2.12. Ejercicio físico y embarazo**

El ejercicio físico constituye una actividad que mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de las personas, no obstante no hay una conciencia clara y existe temor sobre la conveniencia de efectuar ejercicios físicos durante el embarazo; observándose desconocimiento del tipo de ejercicios, frecuencia, intensidad y duración recomendados. Ciertos especialistas han recomendado realizar actividades físicas de manera moderada y regular por lo menos tres veces por semana, pero no de manera intercalada, considerando ciertos

factores, sociales, climáticos, entorno familiar y una orientación adecuada durante cada etapa de gestación. De esta manera el ejercicio físico es una buena forma de mantener un estilo de vida saludable y su práctica durante el periodo gestacional puede ser una buena herramienta para limitar los efectos que se puedan dar durante este periodo en la mujer (Sánchez y cols., 2016).

Entre los beneficios que pueden señalarse en la calidad de vida de las embarazadas, encontramos los siguientes:

- A nivel fetal: se observa que durante la realización de ejercicios aeróbicos moderados, el desarrollo psicomotor del feto es superior y con mayor maduración nerviosa (Pisani, 2015).
- A nivel materno: ayuda a fortalecer el cuerpo en general preparándolo durante el embarazo, para el parto y posparto, y a aliviar molestias típicas de esta etapa y a disminuir riesgos de contraer alguna enfermedad o complicación que suele aparecer durante la gestación (Lewis, 2008). Gracias al ejercicio, la mujer llega en mejores condiciones al parto y cursa su embarazo en óptimas condiciones gracias a la flexibilidad, fuerza y resistencia obtenida por una práctica regular y moderada de ejercicios (Barakat, 2006). A su vez, está comprobado que las personas que han tenido un estilo de vida más saludable y mantenido o aumentado su nivel de ejercicio, su ganancia de peso es menor que las mujeres que no han realizado ejercicio o han llevado una vida sedentaria (Lewis, 2008).

## CAPITULO 3

---

### 3. Metodología

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación:

El estudio fue de tipo descriptivo por cuanto se intentó valorar la percepción de la imagen corporal, estado nutricional antropométrico, cambios en el IMC, ganancia de peso durante el embarazo, horas dedicadas a la actividad física y creencias respecto a la lactancia materna que presentan las mujeres durante el post parto.

El diseño fue no experimental transversal. No experimental dado que se observaron los fenómenos tal cual se presentan en la naturaleza, sin controlar la realidad ni construir o manipular las variables. Y de corte transversal debido a que los datos se recolectaron en un momento único de tiempo.

#### 3.2. Hipótesis

**Hipótesis 1:** El estado nutricional antropométrico de las mujeres púerperas que concurren a Divina Mamá es el sobrepeso.

**Variable:** Estado nutricional antropométrico

*Categorías:* Bajo peso/Peso Normal/Sobrepeso/Obesidad

*Definición conceptual:* 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.

*Definición operativa:* esta variable se valoró mediante el IMC calculado ( $IMC = \text{Peso [kg]} / \text{Talla [m}^2\text{]}$ ) a partir de la medición del peso y talla corporal actual de las mujeres entrevistadas. El peso se determinó con una balanza tipo báscula previamente calibrada marca Roma, con la mujer parada descalza en el centro de la misma con prendas livianas. La talla se midió con el tallímetro de la balanza, con la mujer de pie, descalza, el cuerpo erguido y la cabeza en plano de Frankfurt.

El valor de IMC obtenido permitió clasificar al mismo en:

Bajo peso: <18.5

Peso Normal: 18.5 a 24.9

Sobrepeso: 25 a 29.9

Obesidad: >30

**Hipótesis 2:** Las mujeres puérperas consideran que actualmente presentan obesidad.

*Variable:* Consideración del peso actual

*Categorías:* Bajo peso – Peso Normal – Sobrepeso - Obesidad

*Definición conceptual:* la palabra consideración hace referencia a la reflexión meditada que expresa la opinión que se tiene sobre alguien o algo. En este caso informa acerca de la opinión que tiene la mujer puérpera acerca de su peso actual.

*Definición operativa:* se determinó a partir de la respuesta brindada por parte de las mujeres a la pregunta respecto la consideración que tienen las mujeres respecto a peso actual. La consideración sobre el peso actual se categorizó, de acuerdo a la respuesta brindada, en:

- Bajo peso
- Peo normal
- Sobrepeso
- Obesidad

**Hipótesis 3:** El estado nutricional antropométrico de las mujeres puérperas que concurren a Divina Mamá previo al embarazo era normal.

*Variable:* Estado nutricional antropométrico

*Categorías:* Bajo peso/Peso Normal/Sobrepeso/Obesidad

*Definición conceptual:* 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.

*Definición operativa:* esta variable se valoró mediante el IMC calculado a partir del peso corporal, que presentaban las mujeres entrevistadas, previo al embarazo y la medición de su talla. El valor de IMC obtenido permitió clasificar al estado nutricional antropométrico previo al embarazo en:

Bajo peso: <18.5

Peso Normal: 18.5 a 24.9

Sobrepeso: 25 a 29.9

Obesidad: >30

**Hipótesis 4:** La ganancia de peso gestacional en las mujeres que concurren a Divina Mamá fue adecuada.

*Variable:* Ganancia de peso gestacional

*Categorías:* Inadecuada/Adecuada

*Definición conceptual:* corresponde al incremento de peso producto de la gestación. El peso ganado en un embarazo normal incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento fetal (Herring y col., 2010).

*Definición operativa:* para la medición de esta variable se le preguntó a la madre de cuantos kilos era su peso previo al embarazo y cuantos kilos ganó durante el embarazo. La ganancia de peso durante el embarazo se comparó con los valores recomendados de ganancia de peso según estado nutricional de la gestante al comenzar el embarazo para así clasificar a la ganancia de peso en:

Adecuada: cuando coincida con los valores recomendados.

Inadecuada: cuando no coincida con los valores recomendados.

**Tabla 2. Valores recomendados de ganancia de peso según IMC previo al embarazo**

Categoría IMC	Ganancia total recomendada (kg)
Bajo peso	12.5-18
Normal	11.5-16.0
Sobrepeso	7.0-11.5
Obesidad	6.0

**Hipótesis 5:** Las mujeres que concurren a Divina Mamá dedican durante el post parto entre 1 a 2 hs a la realización de ejercicio físico.

**Hipótesis 6:** Las mujeres que concurren a Divina Mamá dedicaron durante su embarazo 1 a 2 hs a la realización de ejercicio físico.

*Variable:* Horas de ejercicio físico

*Categorías:* No ejercicio físico/Menos de 30 minutos/30-45 minutos/1 a 2 hs/ 3 o más hs

*Definición conceptual:* implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona (OMS, 2018). Se refiere a las horas destinadas a la realización de ejercicio físico.

*Definición operativa:* para la medición de esta variable se interrogó a las mujeres participantes del estudio respecto al tiempo dedicado a la realización de ejercicio físico durante el embarazo y post parto.

**Hipótesis 7:** Las mujeres que concurren a Divina Mamá presentan creencias inadecuadas respecto a la lactancia materna.

*Variable:* Creencias respecto lactancia materna

*Categorías:* Adecuadas/Inadecuadas

*Definición conceptual:* convicción, explícita o no, mediada emocionalmente por los sentimientos o intelectualmente por la información y las vivencias que la madre tiene sobre objetos o fenómenos cuyas condiciones o características se consideran como reales o ciertas. Tienden a expresar lo que la madre piensa sobre aquello que conoce

*Definición operativa:* para la medición de esta variable se realizó una adaptación del cuestionario validado por Mejia y cols. (2016). El mismo estuvo compuesto por una serie de 20 afirmaciones. Se consideró que las madres entrevistadas presentaron:

Creencias adecuadas: cuando respondieron correctamente a  $\geq 15$  de las afirmaciones.

Creencias inadecuadas: cuando respondieron correctamente  $\leq 14$  de las afirmaciones.

**Tabla 3. Respuestas correctas preguntas sobre lactancia materna**

Hay que darle de lactar al niño cada vez que lo pida	V
La forma del pezón es importante para la lactancia	F
Los niños alimentados con leche materna suelen ser más inteligentes	F
Si su abuela, madre o hermanas no tuvieron mucha leche: usted tampoco la tendrá	F
Dar de lactar engorda a la madre	F
Los senos se deforman por dar de mamar	F
Si Ud. consume alimentos fríos: debe dar de lactar	F
La cantidad de leche materna que se produce depende del tamaño del seno	F
La leche que la madre produce en los primeros días después del parto, debe ser desechada porque es dañina para su bebe	F
Si Ud. está dando de lactar, debe comer más de lo acostumbrado	F
Hay alimentos que aumentan la producción de leche	F
Los disgustos de la madre se transmiten al niño por la lactancia materna	F
La madre que da de lactar puede comer ají	V
Si el niño se llena de gases después de lactar, fue por algún alimento que Ud. consumió	F
Si usted ingiere poco líquido disminuirá la producción de leche	F
Si su niño lacta muy seguido se enfermará del estómago	F
Dar de mamar hace que la madre pierda calcio	F
Lo ideal es que el bebé tome primero toda la leche de un seno y luego del otro	V
Después de 6 meses la leche materna ya no alimenta	F
La actividad física y el trabajo disminuyen la producción de leche	F

### 3.3. Población

Mujeres adultas que concurren al Centro de Atención Prenatal “Divina Mamá” de San Miguel de Tucumán durante el mes de Febrero de 2019.



### **3.4. Muestra**

La muestra estuvo conformada por un grupo de 60 mujeres adultas que concurren al Centro de Atención Prenatal “Divina Mamá” durante el mes de Febrero de 2019.

### **3.5. Técnica de muestreo**

La muestra fue no probabilística (no aleatoria) intencional dado que la selección de los sujetos que la compusieron fue informal y arbitraria dependiendo así de la decisión del investigador.

### **3.6. Criterios de inclusión**

Se consideraron como criterios de inclusión que los participantes

- Fueran mayores de edad
- Sean madres primerizas
- Aceptaran participar
- Tengan un período de 6 o más meses post parto

### **3.7. Criterios de exclusión**

No se tuvieron en cuenta para la realización de esta investigación a aquellas mujeres adultas que fueran menores de edad, que tuvieran ya hijos, no aceptaran participar y/o tuvieran un período de menos de 6 meses de post parto.

### **3.8. Recolección de Datos**

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario y la evaluación del peso y la talla para el cálculo del IMC.

### 3.9. Instrumentos

- Cuestionario para valorar las creencias respecto a la lactancia materna adaptado y validado por Mejia y cols. (2016) en el cual se incluyeron preguntas para conocer su edad, nivel de escolaridad, ocupación, consideración que tienen respecto a su peso actual y cantidad de horas que dedicaron a la realización de ejercicio físico durante el embarazo y el post parto. (Anexo 1)
- Balanza tipo báscula con tallímetro marca Roma.

## CAPÍTULO 4

---

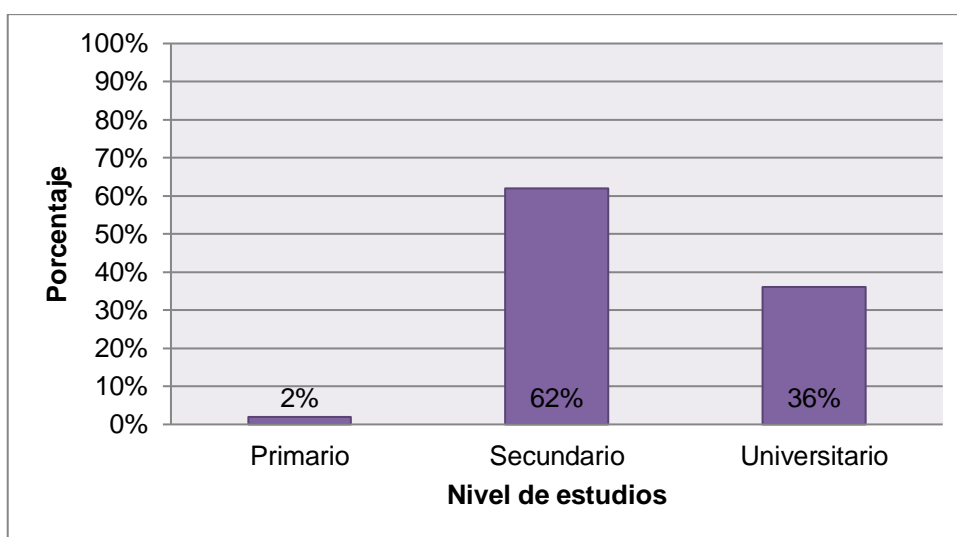
## 4. Resultados

### 4.1. Características de la muestra

La muestra en estudio estuvo formada por un grupo de 60 mujeres adultas que asisten que concurren a Divina Mamá. La edad promedio de las mismas fue de  $29.2 \pm 5.3$  años.

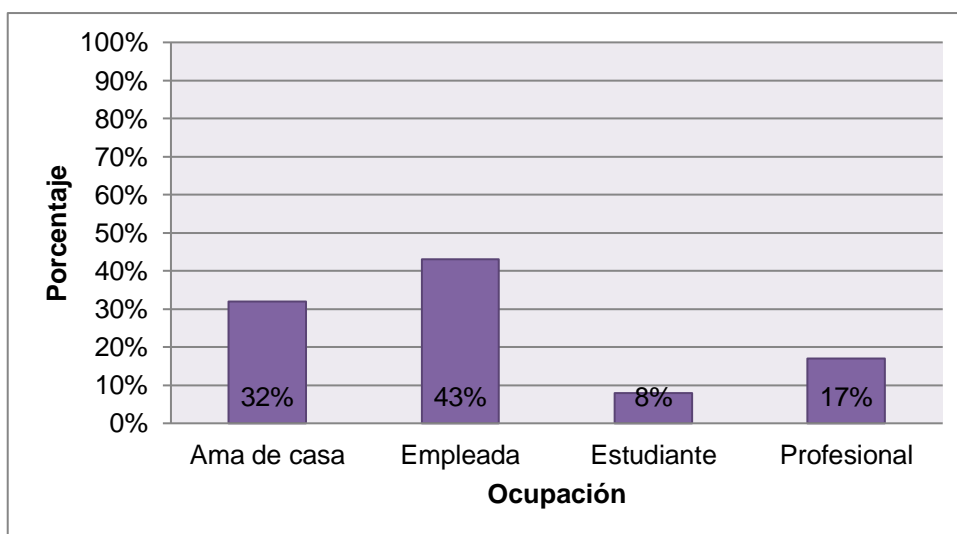
El 62% presento un nivel de estudios secundarios.

**Gráfico 1. Distribución de la muestra según nivel de estudios (N=60)**



El 43% de ellas era empleada.

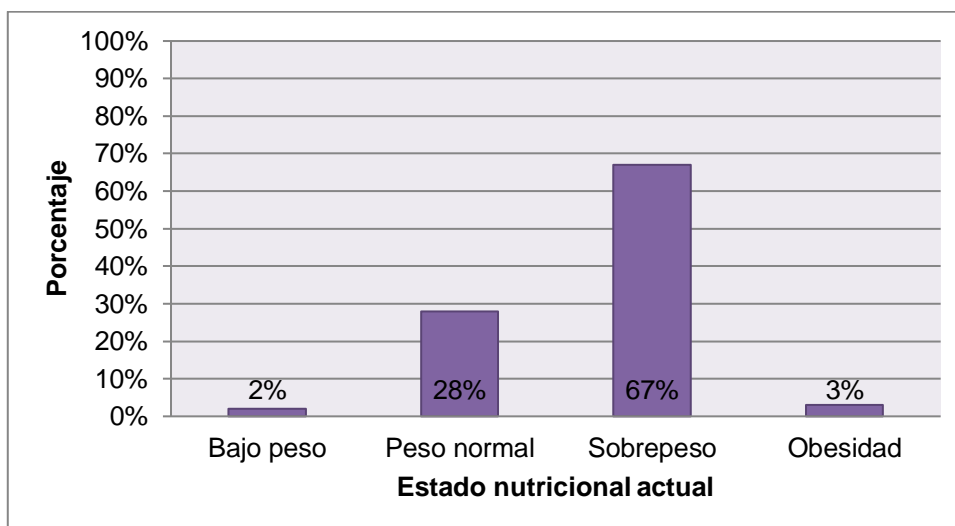
**Gráfico 2. Distribución de la muestra según ocupación (N=60)**



## 4.2. Estado nutricional actual

Se observó que el 67% de las mismas presentaba sobrepeso.

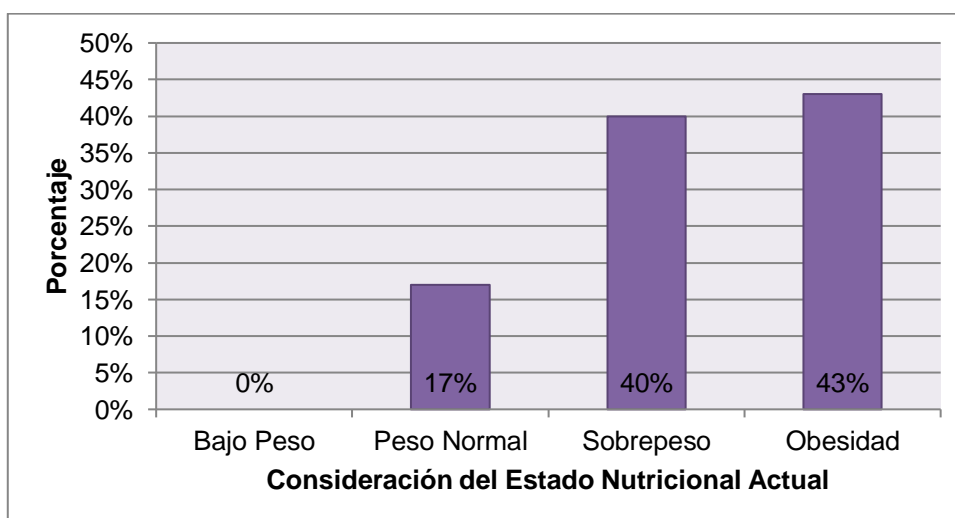
**Gráfico 3. Distribución de la muestra según estado nutricional actual (N=60)**



## 4.3. Consideración acerca del estado nutricional actual

La respuesta brindada a como consideran actualmente su estado nutricional cada una de las mujeres entrevistadas, indicó que el 43% considera que actualmente presenta obesidad.

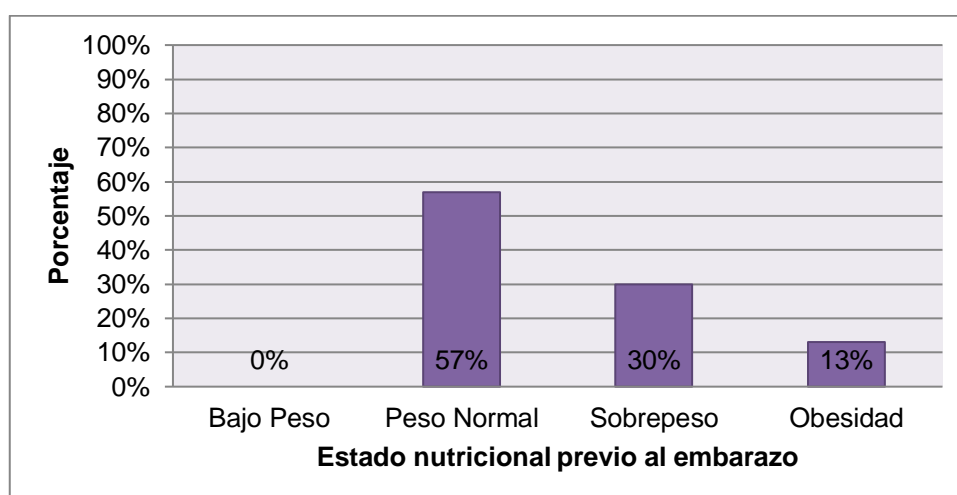
**Gráfico 4. Distribución de la muestra según la consideración respecto a su estado nutricional actual (N=60)**



#### 4.4. Estado nutricional previo al embarazo

El cálculo del IMC previo al embarazo, en base a la respuesta brindada al peso que presentaban en ese momento, señaló que el 57% de las encuestadas presentaba peso normal en ese momento.

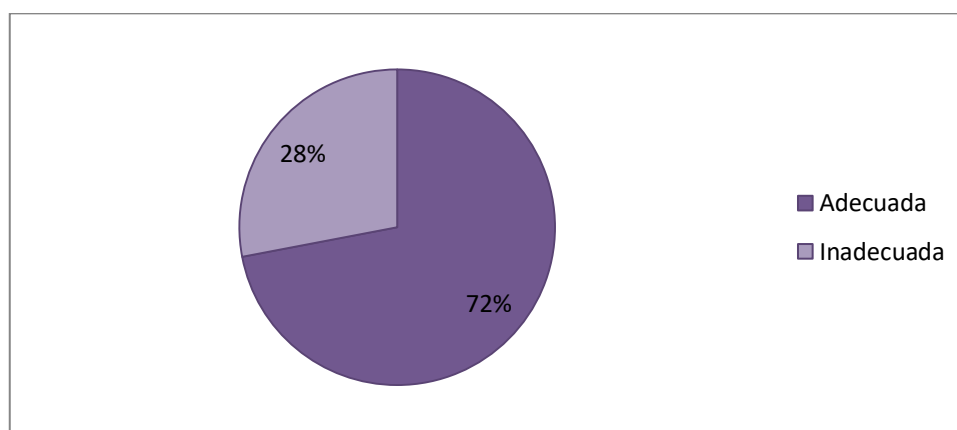
**Gráfico 5. Distribución de la muestra según estado nutricional previo al embarazo (N=60)**



#### 4.5. Ganancia de peso durante el embarazo

El análisis de los datos referidos a la ganancia de peso durante el embarazo de acuerdo al IMC previo al embarazo indicó que en el 72% de las mujeres la ganancia de peso fue adecuada.

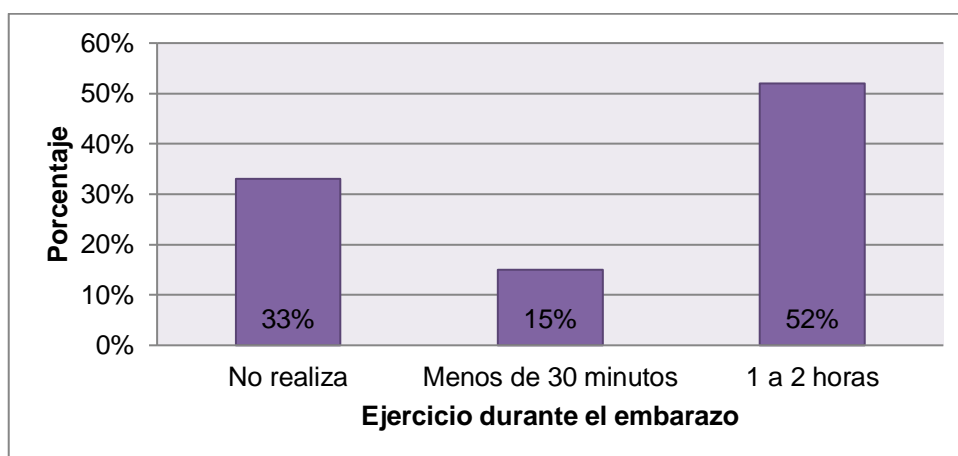
**Gráfico 6. Distribución de la muestra según ganancia de peso durante el embarazo (N=60)**



## 4.6. Ejercicio físico durante el embarazo y durante el post parto

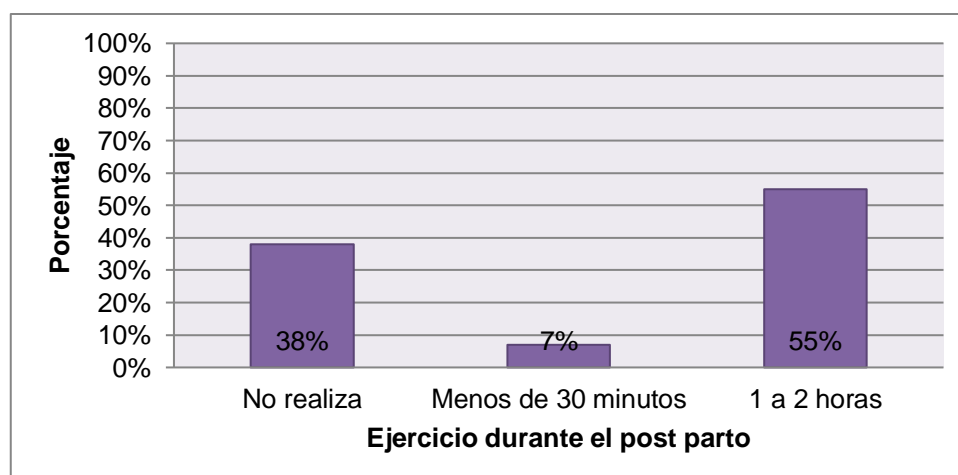
A las mujeres participantes del estudio se les consultó acerca del tiempo que dedicaron a la realización de ejercicio físico durante el embarazo. El 52% de ellas dedico 1 a 2 horas a la realización de ejercicio.

**Gráfico 7. Distribución de la muestra según realización de ejercicio durante el embarazo (N=60)**



Las respuestas brindadas a la pregunta relacionada con la realización de ejercicio físico durante el post parto, señaló que el 55% de las entrevistadas realiza entre 1 a 2 horas de ejercicio físico.

**Gráfico 8. Distribución de la muestra según realización de ejercicio durante el post parto (N=60)**



## 4.7. Creencias respecto a la lactancia materna

Las respuestas obtenidas a las afirmaciones, presentadas en el cuestionario, respecto a la lactancia materna indicaron los siguientes resultados a cada una de las mismas:

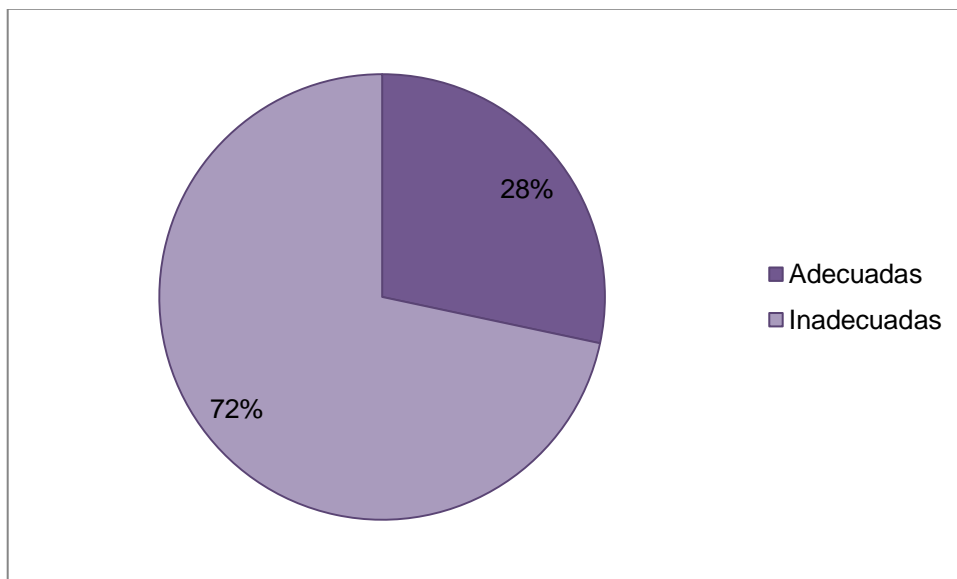
- *Hay que darle de lactar al niño cada vez que lo pida:* el 92% de las mujeres señaló que esta afirmación es falsa.
- *La forma del pezón es importante para la lactancia:* para el 62% esta afirmación es falsa.
- *Los niños alimentados con leche materna suelen ser más inteligentes:* el 88% indicó que esta afirmación es falsa.
- *Si su abuela, madre o hermanas no tuvieron mucha leche: usted tampoco la tendrá:* el 100% de las mujeres afirmó que esto es falso.
- *Dar de lactar engorda a la madre:* el 83% señaló que esto es falso.
- *Los senos se deforman por dar de mamar:* 67% de las mujeres refirió que esta afirmación es falsa.
- *Si Ud. consume alimentos fríos: debe dar de lactar:* el 57% indicó que esta afirmación es falsa.
- *La cantidad de leche materna que se produce depende del tamaño del seno:* el 68% de las entrevistadas manifestó que esta afirmación es falsa.
- *La leche que la madre produce en los primeros días después del parto, debe ser desechada porque es dañina para su bebe:* para el 52% de las encuestadas esta afirmación es falsa.
- *Si Ud. está dando de lactar, debe comer más de lo acostumbrado:* el 73% de las mujeres señaló que esta afirmación es falsa.
- *Hay alimentos que aumentan la producción de leche:* el 65% de las entrevistadas refirió que esta afirmación es verdadera.
- *Los disgustos de la madre se transmiten al niño por la lactancia materna:* el 62% de las mujeres indicó que esta afirmación es falsa.
- *La madre que da de lactar puede comer ají:* para el 63% esta afirmación es verdadera.



- *Si el niño se llena de gases después de lactar, fue por algún alimento que Ud. consumió:* para el 52% esta afirmación es falsa.
- *Si usted ingiere poco líquido disminuirá la producción de leche:* el 65% señaló que esta afirmación es verdadera.
- *Si su niño lacta muy seguido se enfermará del estómago:* para el 63% de las mujeres esta afirmación es falsa.
- *Dar de mamar hace que la madre pierda calcio:* el 70% señaló que esta afirmación es verdadera.
- *Lo ideal es que el bebé tome primero toda la leche de un seno y luego del otro:* para el 70% de las mujeres esta afirmación es falsa.
- *Después de 6 meses la leche materna ya no alimenta:* el 68% de las mujeres indicó que esta afirmación es falsa.
- *La actividad física y el trabajo disminuyen la producción de leche:* para el 63% esta afirmación es falsa.

En base a la cantidad de respuestas correctas a las afirmaciones sobre lactancia materna se observó que el 72% de las mujeres presenta creencias inadecuadas.

**Gráfico 9. Distribución de la muestra según creencias respecto a la lactancia materna (N=60)**



## 4.8. Comprobación de hipótesis

La comprobación de las hipótesis de investigación planteadas se realizó con la prueba de Chi cuadrada ( $\chi^2$ ), cuya fórmula es:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

En la cual:

$\sum$  = sumatoria

$f_o$  = frecuencias observadas en cada celda

$f_e$  = frecuencias esperadas en cada celda

Considerándose que si  $\chi^2_c$  (calculada) es mayor que  $\chi^2_t$  (tabla) según el nivel de significación elegido, se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula; y en caso contrario de que  $\chi^2_t$  fuese mayor que  $\chi^2_c$  se acepta la hipótesis de nulidad y se rechaza la de trabajo.

**Hipótesis 1:** El estado nutricional antropométrico de las mujeres puérperas que concurren a Divina Mamá es el sobrepeso.

**Tabla 5. Distribución de frecuencias Estado nutricional**

Nivel	Frecuencia
Bajo peso	1
Peso normal	17
Sobrepeso	40
Obesidad	2
Total	60

Frecuencia	$f_o$	$f_e$	$f_o - f_e$	$(f_o - f_e)^2$	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
Estado nutricional					Fe
Bajo peso	1	15	-14	196	13.06
Peso normal	17	15	2	4	0.26
Sobrepeso	40	15	25	625	41.66
Obesidad	2	15	-13	169	11.26
Total	60				66.24

El valor obtenido de  $X^2$  66.24 se comparó con el valor de  $X^2$  según tabla correspondiente a un grado de libertad 3 y nivel de confianza de 95%, resultando el valor crítico de  $X^2$  de 7.82. Dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis de investigación.

**Hipótesis 2:** Las mujeres puérperas consideran que actualmente presentan obesidad.

**Tabla 4. Distribución de frecuencias Distorsión de la imagen corporal**

Nivel		Frecuencia			
Bajo Peso		0			
Peso Normal		10			
Sobrepeso		24			
Obesidad		26			
Total		60			

Frecuencia Distorsión	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	$\frac{(fo-fe)^2}{Fe}$
Bajo Peso	0	15	-15	225	15
Peso Normal	10	15	-5	25	1.66
Sobrepeso	24	15	9	81	5.4
Obesidad	26	15	11	121	8.06
Total	60				30.12

El valor obtenido de  $X^2$  30.12 se comparó con el valor de  $X^2$  según tabla correspondiente a un grado de libertad 3 y nivel de confianza de 95%, resultando el valor crítico de  $X^2$  de 7.82. Dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis de investigación.

**Hipótesis 3:** El estado nutricional antropométrico de las mujeres puérperas que concurren a Divina Mamá previo al embarazo era normal.

**Tabla 6. Distribución de frecuencias Estado nutricional previo al embarazo**

Nivel	Frecuencia
Bajo peso	0
Peso normal	34
Sobrepeso	18
Obesidad	8
Total	60

Frecuencia	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	<u>(fo-fe)<sup>2</sup></u> fe
Estado nutricional					
Bajo peso	0	15	-15	225	15
Peso normal	34	15	19	361	24
Sobrepeso	18	15	3	9	0.6
Obesidad	8	15	-7	49	3.2
Total	60				42.8

El valor obtenido de  $X^2_c$  42.8 se comparó con el valor de  $X^2$  según tabla correspondiente a un grado de libertad 3 y nivel de confianza de 95%, resultando el valor crítico de  $X^2$  de 7.82. Dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis de investigación.

**Hipótesis 4:** La ganancia de peso gestacional en las mujeres que concurren a Divina Mamá fue adecuada.

**Tabla 7. Distribución de frecuencias Ganancia de peso gestacional**

Nivel	Frecuencia
Adecuada	43
Inadecuada	17
Total	60

Frecuencia	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	<u>(fo-fe)<sup>2</sup></u> Fe
Ganancia de peso					
Adecuada	17	30	-13	169	5.63
Inadecuada	43	30	13	169	5.63
Total	60				11.26

El valor obtenido de  $X^2$  11.26 se comparó con el valor de  $X^2$  según tabla correspondiente a un grado de libertad 1 y nivel de confianza de 95%, resultando el valor crítico de  $X^2$  de 3.84. Dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis de investigación.

**Hipótesis 5:** Las mujeres que concurren a Divina Mamá dedican durante el post parto entre 1 a 2 hs a la realización de ejercicio físico.

**Tabla 8. Distribución de frecuencias Ejercicio físico post parto**

Nivel	Frecuencia
No ejercicio físico	23
Menos de 30 minutos	4
30-45 minutos	0
1 a 2 hs	33
3 o más hs	0
Total	60

**VALORACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL, EJERCICIO FÍSICO Y  
CREENCIAS RESPECTO A LA LACTANCIA MATERNA EN MUJERES DURANTE EL POST PARTO**

Frecuencia	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	<u>(fo-fe)<sup>2</sup></u> Fe
<b>Ejercicio físico post parto</b>					
<b>No ejercicio físico</b>	23	12	11	121	10.08
<b>Menos de 30 minutos</b>	4	12	-8	64	5.33
<b>30-45 minutos</b>	0	12	-12	144	12
<b>1 a 2 hs</b>	33	12	21	441	36.75
<b>3 o más hs</b>	0	12	-12	144	12
<b>Total</b>	60				76.16

El valor obtenido de  $X^2$  76.16 se comparó con el valor de  $X^2$  según tabla correspondiente a un grado de libertad 4 y nivel de confianza de 95%, resultando el valor crítico de  $X^2$  de 9.49. Dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis de investigación.

**Hipótesis 6:** Las mujeres que concurren a Divina Mamá dedicaron durante su embarazo 1 a 2 hs a la realización de ejercicio físico.

**Tabla 9. Distribución de frecuencias Ejercicio físico embarazo**

Nivel	Frecuencia
<b>No ejercicio físico</b>	20
<b>Menos de 30 minutos</b>	9
<b>30-45 minutos</b>	0
<b>1 a 2 hs</b>	31
<b>3 o más hs</b>	0
<b>Total</b>	60

**VALORACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL, EJERCICIO FÍSICO Y CREENCIAS RESPECTO A LA LACTANCIA MATERNA EN MUJERES DURANTE EL POST PARTO**

Frecuencia	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	<u>(fo-fe)<sup>2</sup></u> Fe
<b>Ejercicio físico embarazo</b>					
<b>No ejercicio físico</b>	20	12	8	64	5.33
<b>Menos de 30 minutos</b>	9	12	-3	9	0.75
<b>30-45 minutos</b>	0	12	-12	144	12
<b>1 a 2 hs</b>	31	12	19		30
<b>3 o más hs</b>	0	12	-12	144	12
<b>Total</b>	60				60.08

El valor obtenido de  $X^2_c$  60.08 se comparó con el valor de  $X^2$  según tabla correspondiente a un grado de libertad 4 y nivel de confianza de 95%, resultando el valor crítico de  $X^2$  de 9.49. Dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis de investigación.

**Hipótesis 7:** Las mujeres que concurren a Divina Mamá presentan creencias inadecuadas respecto a la lactancia materna.

**Tabla 10. Distribución de frecuencias Creencias respecto lactancia materna**

Nivel	Frecuencia				
<b>Adecuada</b>	19				
<b>Inadecuada</b>	41				
<b>Total</b>	60				

Frecuencia	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	<u>(fo-fe)<sup>2</sup></u> Fe
<b>Creencias</b>					
<b>Adecuada</b>	17	30	-13	169	5.63
<b>Inadecuada</b>	43	30	13	169	5.63
<b>Total</b>	60				11.26

El valor obtenido de  $X^2_c$  11.26 se comparó con el valor de  $X^2$  según tabla correspondiente a un grado de libertad 1 y nivel de confianza de 95%,

resultando el valor crítico de  $\chi^2$  de 3.84. Dado que el valor calculado es mayor que el valor crítico se acepta la hipótesis de investigación.



## CAPÍTULO 5

---

## 5.1. Discusión y conclusión

Esta investigación tuvo como finalidad valorar la percepción de la imagen corporal, estado nutricional antropométrico, cambios en el IMC, ganancia de peso durante el embarazo, horas dedicadas a la actividad física y creencias respecto a la lactancia materna en mujeres durante el post parto que concurrieron a Divina Mamá durante el mes de febrero de 2019.

Los datos referidos al estado nutricional de las mujeres (durante el post parto) estudiadas indicaron que el 67% de las mismas presentaban sobrepeso, el 28% peso normal, el 3% obesidad y el 2% peso normal. Hallazgo que difiere con lo observado por Borelli y cols (2016) quienes encontraron que las mujeres embarazadas que participaron de su estudio presentaban un 27% sobrepeso y obesidad y un 12% bajo peso.

Se observó que:

- 8 de las 17 mujeres con peso normal según IMC consideraron que su peso actual es normal y las 9 restantes señalaron que consideran que presentaban actualmente sobrepeso
- de las 40 mujeres con sobrepeso, 14 indicaron que consideraban que presentaban sobrepeso; 25 que consideraban que presentaban obesidad y 1 indicó que consideraba que presentaba peso normal
- la única mujer con bajo peso señaló que consideraba que presentaba peso normal
- de las dos mujeres con obesidad, una indicó que consideraba que presentaba sobrepeso y la otra que consideraba que presentaba obesidad

Respecto a las hipótesis de investigación planteadas, las mismas fueron aceptadas arribando a las siguientes conclusiones:

- El estado nutricional antropométrico de las mujeres puérperas que concurren a Divina Mamá es el sobrepeso.
- Las mujeres puérperas se consideran obesas.
- El estado nutricional antropométrico de las mujeres puérperas que concurren a Divina Mamá previo al embarazo era normal.
- La ganancia de peso gestacional en las mujeres fue adecuada.

- Las mujeres dedican durante el post parto entre 1 a 2 hs a la realización de ejercicio físico.
- Las mujeres dedicaron durante su embarazo 1 a 2 hs a la realización de ejercicio físico.
- Las mujeres estudiadas presentan creencias inadecuadas respecto a la lactancia materna.

La consideración del peso actual en relación con el IMC demostró que las mujeres durante el post parto tienden a considerar que presentan mayor peso que el que realmente presentan. Si bien la ganancia de peso gestacional fue adecuada, se observó que la mayoría de las mujeres estudiadas presenta sobrepeso actualmente, pese a que muchas de ellas presentaron peso normal antes del embarazo. Las creencias inadecuadas sobre la lactancia materna podrían estar interfiriendo en la adecuada realización de esta práctica y estar relacionadas con la presencia de sobrepeso que se observó, lo cual hace notar la necesidad de la realización de estudios que ahonden sobre esta temática.

## 5.2. Proyecciones

- Contribuir a la realización de futuros trabajos de investigación que amplíen lo estudiado o valoren aspectos que no se hayan tenido en cuenta.
- Difundir los resultados obtenidos en este estudio entre los profesionales de la salud.
- Realizar campañas de difusión de la lactancia materna que informen sobre sus beneficios, rompan mitos y contribuyan a una adquisición de creencias adecuadas respecto a la misma.

# ANEXOS

---

## Anexo 1- Cuestionario

Ficha Nº

Edad:

Talla:

Peso previo al embarazo:

Peso ganado durante el embarazo:

Peso Actual:

Señale con un X según corresponda

Nivel de escolaridad:

Primaria ☐

Secundaria ☐

Universitario ☐

Ocupación:

Ama de casa ☐

Empleada ☐

Estudiante ☐

Profesional ☐

Ud. considera que actualmente presenta:

- Bajo peso ☐
- Peso normal (adecuado) ☐
- Sobrepeso ☐
- Obesidad ☐

Ud. durante el embarazo ¿Cuánto tiempo dedicó a la realización de ejercicio físico?

- No realice ejercicio físico ☐
- Menos de 30 minutos ☐
- 30-45 minutos ☐
- 1 a 2 hs ☐
- 3 o más hs ☐

Ud. actualmente (post parto) ¿Cuánto tiempo dedica a la realización de ejercicio físico?

- No realizo ejercicio físico ☐
- Menos de 30 minutos ☐
- 30-45 minutos ☐
- 1 a 2 hs ☐
- 3 o más hs ☐

De las siguientes afirmaciones marque con una F las falsas y con una V las verdaderas.

Hay que darle de lactar al niño cada vez que lo pida	
La forma del pezón es importante para la lactancia	
Los niños alimentados con leche materna suelen ser más inteligentes	
Si su abuela, madre o hermanas no tuvieron mucha leche: usted tampoco la tendrá	
Dar de lactar engorda a la madre	
Los senos se deforman por dar de mamar	
Si Ud. consume alimentos fríos: debe dar de lactar	
La cantidad de leche materna que se produce depende del tamaño del seno	
La leche que la madre produce en los primeros días después del parto, debe ser desechada porque es dañina para su bebe	
Si Ud. está dando de lactar, debe comer más de lo acostumbrado	
Hay alimentos que aumentan la producción de leche	
Los disgustos de la madre se transmiten al niño por la lactancia materna	
La madre que da de lactar puede comer ají	
Si el niño se llena de gases después de lactar, fue por algún alimento que Ud. consumió	
Si usted ingiere poco líquido disminuirá la producción de leche	
Si su niño lacta muy seguido se enfermará del estómago	
Dar de mamar hace que la madre pierda calcio	
Lo ideal es que el bebé tome primero toda la leche de un seno y luego del otro	
Después de 6 meses la leche materna ya no alimenta	
La actividad física y el trabajo disminuyen la producción de leche	

## Anexo 2. Consentimiento Informado

### Notificación

El presente trabajo de Tesis de Licenciatura titulado “Valoración de la percepción de la imagen corporal, estado nutricional, ejercicio físico y creencias respecto a la lactancia materna en mujeres durante el post parto”, elaborado por la Srta. Peralta Cali Ana Sofía, estudiante de la Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias De La Salud de la UNSTA.

El objetivo de este trabajo es:

- Valorar la percepción de la imagen corporal, estado nutricional antropométrico, cambios en el IMC, ganancia de peso durante el embarazo, horas dedicadas a la actividad física y creencias respecto a la lactancia materna.

La participación en este trabajo de investigación es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usará para ningún propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto, puede hacer la consulta que sea necesaria para completar su información. En caso de que algunas de las preguntas del cuestionario le resultaran incómodas o inconvenientes tiene el derecho de hacérselo saber a la Srta Peralta Cali Ana Sofía, ó, directamente negarse a responder.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente

Firma:

.....  
Peralta Cali Ana Sofía

## Anexo 3. Matriz de datos

1	26	Peso normal	Sobrepeso	Peso normal	Adecuada	Universitario	Estudiante	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
2	38	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Universitario	Profesional	No	Menos 30 minu	Inadecuadas
3	21	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso	Inadecuada	Universitario	Ama de casa	No	No	Inadecuadas
4	39	Obesidad	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
5	27	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Profesional	menos de 30 n	No	Adecuadas
6	30	Obesidad	Obesidad	Obesidad	Inadecuada	Secundaria	Empleada	No	Menos 30 minu	Inadecuadas
7	26	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	Universitario	Ama de casa	No	No	Inadecuadas
8	25	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Adecuada	Universitario	Estudiante	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
9	42	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Adecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
10	31	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Inadecuada	Universitario	Empleada	1 a 2 horas	Menos 30 minu	Adecuadas
11	31	Sobrepeso	Sobrepeso	Obesidad	Inadecuada	Universitario	Empleada	no	Menos 30 minu	Inadecuadas
12	24	Peso normal	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
13	36	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso normal	Adecuada	Universitario	Ama de casa	No	No	Inadecuadas
14	30	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	Universitario	Empleada	menos de 30 n	No	Inadecuadas
15	40	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Adecuada	Universitario	Profesional	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
16	25	Peso normal	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	Universitario	Estudiante	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
17	38	Peso normal	Sobrepeso	Peso normal	Adecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
18	29	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Adecuada	Universitario	Estudiante	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
19	32	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	primaria	Ama de casa	no	no	Inadecuadas
20	25	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Inadecuada	Universitario	Profesional	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
21	27	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Empleada	no	1 a 2 horas	Adecuadas
22	21	Bajo peso	Peso normal	Peso normal	Adecuada	Universitario	Estudiante	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
23	23	Peso normal	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Universitario	Profesional	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
24	29	Peso normal	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
25	35	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	No	No	Inadecuadas
26	29	Peso normal	Sobrepeso	Peso normal	Adecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
27	26	Peso normal	Sobrepeso	Peso normal	Adecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
28	38	Peso normal	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
29	27	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	No	No	Inadecuadas
30	32	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Empleada	menos de 30 n	No	Inadecuadas
31	33	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	menos de 30 n	No	Inadecuadas
32	31	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Adecuada	Universitario	Profesional	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
33	35	Sobrepeso	Sobrepeso	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	menos de 30 n	No	Inadecuadas
34	39	Sobrepeso	Peso normal	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	menos de 30 n	Menos 30 minu	Adecuadas
35	42	Sobrepeso	Sobrepeso	Obesidad	Adecuada	Secundaria	Ama de casa	No	No	Inadecuadas
36	25	Peso normal	Peso normal	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
37	25	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso	Adecuada	Secundaria	Empleada	No	No	Inadecuadas
38	23	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	No	1 a 2 horas	Adecuadas
39	24	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad	Inadecuada	Universitario	Empleada	No	No	Inadecuadas
40	21	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad	Adecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
41	25	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
42	26	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
43	24	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
44	29	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Empleada	menos de 30 n	No	Inadecuadas
45	29	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad	Adecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
46	27	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	menos de 30 n	No	Inadecuadas
47	28	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad	Inadecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
48	30	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso	Inadecuada	Universitario	Profesional	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
49	25	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
50	34	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Universitario	Profesional	menos de 30 n	No	Adecuadas
51	32	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso	Inadecuada	Universitario	Profesional	No	No	Adecuadas
52	25	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad	Inadecuada	Secundaria	Empleada	No	No	Inadecuadas
53	28	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Universitario	Profesional	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
54	25	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso	Inadecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
55	29	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	No	No	Inadecuadas
56	30	Sobrepeso	Obesidad	Sobrepeso	Adecuada	Secundaria	Empleada	No	No	Adecuadas
57	31	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Adecuada	Secundaria	Empleada	No	No	Adecuadas
58	27	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Adecuadas
59	24	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Empleada	1 a 2 horas	1 a 2 horas	Inadecuadas
60	25	Sobrepeso	Obesidad	Peso normal	Inadecuada	Secundaria	Ama de casa	No	No	Inadecuadas



## BIBLIOGRAFÍA

---

## Bibliografía

- Abu-Saad K, Fraser D (2010) Maternal nutrition and birth outcomes. *Epidemiologic Reviews* 32:5-25.
- ACOG (2013) Committe opinión nº548: weigth gain during pregnancy. *Obstet Gynecol*;121:210-2
- Asociación Española de Pediatría (2009) Manual de Lactancia Materna. Editorial Médica Panamericana SA. Madrid, España.
- Barakat R (2006) El ejercicio físico durante el embarazo. Programas de actividad física en gestantes. Madrid: Pearson Alhambra.
- Begum F, Colman I, Mc Cargar LJ, Bell RC (2012) Gestational weight gain and early postpartum weight retention in a prospective cohort of Alberta women. *J Obstet Gynaecol Can*; 34(7):637-47.
- Black RE et al. (2013) Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet* S0140-6736(13)60937-X.
- Bonilla-Musoles F (2018) Obstetricia, reproducción y ginecología básicas. 1ª Edición. Editorial Madrid: Médica Panamericana. p. 49-78.
- Borelli MF, Mayorga M, Vega SM, Contreras NB, Tolaba AM & Passamai MI (2016) Estado Nutricional y Percepción de la Imagen Corporal de Embarazadas asistidas en Centros de Salud de Salta Capital, Argentina. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(3), 174-179. Recuperado el 05 de junio de 2017, de <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.3.207>
- Bhutta ZA et al. (2013) Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *Lancet* S0140-6736(13)60996-4. De Girolami DH (2003). Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. Buenos Aires: El Ateneo.
- Brown J (2011) Nutrition Trthrough The Life. 4ª edición. Wadworgh; Cengage Learning. 134-158.
- Bueno M y Bueno-Lozano M (2010) Nutrición del feto y desarrollo de enfermedades en la vida adulta: el alto costo del retraso del crecimiento intrauterino. *Alimentación, Nutrición y Salud*;17 (2): 41-44.
- Díaz S (2015) El período post-parto en: Salud Reproductiva en el período post-parto. Manual para el entrenamiento del personal de los Servicios de

Salud. Santiago de Chile: Instituto Chileno de Medicina Reproductiva.  
Disponible en <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod04/POST-PARTO.pdf>

- Florido Navío J, Beltrán Montalbán E, Campoy Folgoso C (2010) Nutrición durante la gestación y la lactancia. En: Tratado de Nutrición. Nutrición Humana en el Estado de Salud .Tomo III. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 133-149.
- Gil Hernández A (2010) Tratado de nutrición. 2ª ed. Madrid: Panamericana. p. 135-149.
- Gibson RS (2005) Principles of nutritional assessment. 2<sup>nd</sup> Ed. Oxford University Press
- Gispert C (2013) Diccionario de Medicina Océano Mosby. Océano Grupo Editorial SA. Barcelona, España
- Gómez Candela C, Loria V, Lourenço Nogueira T (2007) Alimentación durante el embarazo. Pautas para conseguir los mejores resultados nutricionales y sanitarios para la madre y el niño. En: Ortega Anta RM (ed). Nutrición en Población Femenina. Desde la Infancia a la Edad Avanzada. Madrid: Ergon; 71-80
- Hambidge KM, Krebs NF, Westcott JE, Garces A, Goudar SS, Kodkany BS y cols. (2014) Preconception maternal nutrition: a multi-site randomized controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth.;14:111.
- Herring SJ y Oken E (2010) Ganancia de peso durante el embarazo: su importancia para el estado de salud materno-infantil. Ann Nestlé Vol. 68:17-28
- Hernández Sampieri, R, Fernández Collado C, Baptista LP (2006) Metodología de la investigación. 4ª Edición, México D.F., Mc Graw Hill Interamericana.
- Hill CC y Pickinpaugh J (2008) Cambios fisiológicos durante el embarazo. Surg Clin N Am; 88:391-401.
- IOM (US) (2009) IOM Pregnancy Weight Guidelines en: Rasmussen KM, Yaktine AL, eds. Weight gain during pregnancy: Reexamining the guidelines. Washington (DC): National Academies Press (US).
- Lewis B (2008) Los efectos del ejercicio durante el embarazo. American Journal of Medicine Lifestyle, 441 - 445.

- Ludwig D y Currie J (2010) The relationship between pregnancy weight gain and birth weight: a within family comparion. *Lancet*;18:984-90
- Lutz C y Przytulski K (2011) Nutrición del ciclo vital: embarazo y lactancia. En: *Nutrición y Dietoterapia*. 5ª ed. México: McGrawhill Interamericana, 187-209.
- Maddah M, Nikooyeh B (2009) Weight retention from early pregnancy to three years postpartum: A study in Iranian women. *Midwifery*; 25(6):731-7.
- Magallanes-Corimanya M, Barazorda-Huyhua MI, & Roa-Meggo YJ (2018) Índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso gestacional y retención de peso posparto. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 44(1), 1-12. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2018000100011&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100011&lng=es&tlng=en).
- Mataix Verdú J y Aranda Ramírez P (2009) Gestación. En: Mataix Verdú J (ed). *Nutrición y Alimentación Humana*. 2ª ed. Madrid: Ergon; 1061-1084
- Mejia CR, Cárdenas MM, Cáceres OJ, García-Moreno KM, Verastegui-Díaz A & Quiñones-Laveriano DM (2016) Actitudes y prácticas sobre lactancia materna en puérperas de un hospital público de Lima, Perú. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(4), 281-287. Recuperado el 05 de junio de 2017, de <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400003>
- Ministerio de Salud de Argentina (2006) Iniciativa Centro de Salud Amigo de la Madre y el Niño: Lineamientos para su implementación. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/archivos/pdf/centro-salud-amigo-2006.pdf>
- Ministerio de Salud de Argentina (2015) Tercer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. Disponible en [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015\\_09\\_04\\_encuesta\\_nacional\\_factores\\_riesgo.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015_09_04_encuesta_nacional_factores_riesgo.pdf)
- Ministerio de Salud de Brasil (2005) Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília (DF)

- Northstone K, Emmett P, Rogers I (2008) Dietary patterns in pregnancy and associations with socio-demographic and lifestyle factors. Eur J Clin Nutr;62(4):471-9
- Organización Mundial de la Salud (2003) Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. Disponible en [https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/gf\\_infant\\_feeding\\_spa.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/gf_infant_feeding_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2014) Global Status Report on non-communicable diseases. Ginebra. Disponible en: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>.
- Organización Mundial de la Salud (2018) Obesidad y sobrepeso. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud (2018) Actividad física. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Pisani V (2015) Beneficio de la calidad de vida de las embarazadas que realizan actividad física. Universidad FASTA.
- Quispe Ilanzo MP, Oyola García AE, Navarro Cancino M, & Silva Mancilla JA (2015). Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva. Revista Cubana de Salud Pública, 41(4) Recuperado el 05 de junio de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662015000400002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662015000400002&lng=es&tlng=es)
- Ramón-Arbués E, Martínez Abadía B, & Martín Gómez S (2017) Ganancia de peso gestacional y retención de peso posparto en una cohorte de mujeres en Aragón (España). Nutrición Hospitalaria, 34(5), 1138-1145. Recuperado en 13 de marzo de 2019, de <https://dx.doi.org/10.20960/nh.749>
- Rush D (2000) Nutrition and maternal mortality in the developing world. American Journal of Clinical Nutrition 72:212S-40S
- Sánchez J, Rodríguez R, Mur N, Sánchez A, Levet M (2016) Influencia del ejercicio sobre la calidad de vida durante el embarazo y el posparto. Nutricion Hospitalaria, 2.
- Sevilla María UH y Tova Liuval M (2008) El mito: la explicación de una realidad. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela.

- Wood-Bradley RJ, Henry SL, Vrselja A, Newman V, Armitage JA (2013) Maternal dietary intake during pregnancy has longstanding consequences for the health of her offspring. Can J Physiol Pharmacol.; 91(6):412-20.