

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE**  
**OBSTETRICIA**



**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL**  
**EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAGNA**  
**VALLEJO - 2024.**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**OBSTETRA**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:**

**Vásquez Aguilar Marisol**

**ASESORA:**

**M. Cs. Obsta. Julián Castro Jane del Rosario**

**CAJAMARCA-PERÚ**

**2025**

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **Marisol Vásquez Aguilar**  
DNI: **47728568**  
Escuela Profesional/Unidad UNC: **ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**
2. Asesor:  
**MCs. Obstetra JANE DEL ROSARIO JULIÁN CASTRO**  
Facultad/Unidad UNC:  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**
3. Grado académico o título profesional al que accede:  
 Bachiller     Título profesional     Segunda especialidad  
 Maestro     Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis     Trabajo de investigación     Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
**FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAGNA VALLEJO - 2024.**
6. Fecha de evaluación Software antiplagio: **22/1/2025**
7. Software antiplagio:  **TURNITIN**     **URKUND (OURIGINAL) (\*)**
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **14%**
9. Código Documento: **oid:3117:422536761**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **X APROBADO**     **PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO**

Cajamarca, 22 de enero del 2025



\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

**Copyright © 2025 by**  
Marisol Vásquez Aguilar  
Derechos Reservados

## FICHA CATALOGRÁFICA

Vásquez A. 2025. **FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAGNA VALLEJO-2024.** /Marisol Vásquez Aguilar/100

**ASESORA:** M. Cs. Obsta. Jane del Rosario Julián Castro  
Disertación académica para optar por el título profesional de Obstetra UNC 2025

“Nunca pienses en el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del ser”

**ALBERT EINSTEIN**

## **SE DEDICA A:**

Mi padre Juan y mis hermanos que son una pieza fundamental en mi vida, siempre me han brindado su apoyo incondicional dándome ánimos para seguir adelante.

En honor a mi madre María mi fuente de inspiración y sabiduría, aunque ya no estés físicamente conmigo, tu espíritu y amor me ilumina en este camino.

**M.V.A.**

## **SE AGRADECE A:**

Dios por darme salud, fortaleza y sobre todo por permitirme llegar hasta aquí.

Mis hermanos Edwar y Flor que son mi inspiración, sin su apoyo y ejemplo este logro no habría sido posible. Gracias por su comprensión y estímulo constante y por estar siempre en mi lado.

Mi asesora M. Cs. Obsta. Jane del Rosario Julián Castro que me ha brindado amablemente sus conocimientos para la realización de esta tesis.

**M.V.A.**



**MODALIDAD "A"**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

En Cajamarca, siendo las 3:00 PM del 16 de ENERO del 2025, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente 605 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada:

FACTORES ASOCIADOS A LAS GANANCIAS DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAENO VALLEJO - 2024

del (a) Bachiller en Obstetricia:

MARISOL VÁSQUEZ AGUIAR

Siendo las 4:30 del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: H.O.Y. BUENO, con el calificativo de: 18, con lo cual el (la) Bachiller en Obstetricia se encuentra APTA para la obtención del Título Profesional de: **OBSTETRA**.

Miembros Jurado Evaluador Nombres y Apellidos		Firma
Presidente:	Dr. SILVIA ISABEL SÁNCHEZ MERCADO	
Secretario(a):	HG. MERCEDES TEODORO MIRANDA RENDÓN	
Vocal:	HG. ROSA LUZ CARBOJOL GUTIERREZ	
Accesitaria:		
Asesor (a):	HG. JANE DEL ROSARIO JULIAN CASTRO	
Asesor (a):		

Términos de Calificación:  
 EXCELENTE (19-20)  
 REGULAR (12-13)

MUY BUENO (17-18)  
 REGULAR BAJO (11)

BUENO (14-16)  
 DESAPROBADO (10 a menos)

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE GENERAL.....	ix
INDICE DE TABLAS.....	xi
GLOSARIO DE ABREVIATURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRAC.....	xiv
INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. Definición y delimitación del problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Objetivos.....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación de la investigación.....	6
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	9
2.1.3. Antecedentes Locales.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	11
2.2.1. Factores asociados al incremento de peso gestacional.....	11
2.2.2. Ganancia de peso en gestantes.....	31
2.2.3. Definición de términos básicos:.....	38
2.3. Hipótesis.....	39
2.4. Variables.....	39
2.5. Definición, conceptualización y Operacionalización de variables.....	40
CAPÍTULO III.....	44
DISEÑO METODOLÓGICO.....	44
3.1. Diseño y tipo de estudio.....	44
3.1.1. Diseño.....	44
3.1.2. Tipo de estudio.....	44
3.2. Área de estudio y Población.....	45
3.2.1. Área de estudio.....	45

	<b>Pág.</b>
3.2.2 Población .....	45
3.3. Muestra .....	45
3.3.1 Tamaño de la muestra y muestreo .....	45
3.4. Unidad de Análisis .....	46
3.5. Criterios de inclusión y exclusión.....	46
3.6. Consideraciones éticas de la investigación .....	46
3.7. Procedimiento para la recolección de datos .....	46
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	47
3.9. Procesamiento y análisis de datos .....	47
3.10. Control de calidad de datos .....	47
CAPÍTULO IV.....	49
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	49
CAPÍTULO V.....	58
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	58
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES .....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS.....	76

## INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.....	49
Tabla 2: Factores obstétricos asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.....	51
Tabla 3: Relación entre los factores nutricionales asociados y la ganancia de peso en las embarazadas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.....	52
Tabla 4: Factores sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024. ....	54
Tabla 5: Factores obstétricos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.....	55
Tabla 6: Factores nutricionales de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.....	56

## **GLOSARIO DE ABREVIATURAS**

OMS: Organización Mundial de la Salud

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

GPG: La ganancia de peso gestacional

IMC: Índice de masa corporal

IMC PG: Índice de masa corporal pregestacional

## RESUMEN

La investigación se centró en determinar los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales que inciden en la ganancia de peso de las embarazadas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, Cajamarca 2024; siguiendo un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental, de tipo descriptivo, correlacional, transversal, encuestando a 94 gestantes como muestra, teniendo como resultados que con el 44.7% de las gestantes entre 30 y 59 años, y son de procedencia urbana (78.6%), cuya unión predominante es la de convivientes (59.6%) en su mayoría evangélicas (57.5%), y tiene educación secundaria (24.5%) y durante su etapa gestacional son amas de casa (69.1%), las que trabajan tiene ingresos bajos de 1025 soles (61.7%), en su mayoría es su segundo embarazo (34%), lo que implica a su vez que también tengan o hayan pasado por un solo parto (35.1%).

Dentro de los factores nutricionales actualmente se brinda consejería nutricional (74.5%), dichas gestantes consideran una alimentación por dos (70.2%), y priorizan comer las tres comidas principales (95.7%) y adicionalmente su refrigerio (50.0%), incorporando alimentos sanos como las proteínas con un consumo de 3 a 4 veces por semana (42.6%), frutas (52.1%), verduras (42.6%), hay un avance respecto a la concientización de la importancia de la actividad física durante el embarazo.

De manera general se hallaron asociaciones significativas con el incremento de peso, con factores sociodemográficos como la edad ( $p= 0,037$ ), estado civil ( $p=0,015$ ), nivel de estudios ( $p=0,023$ ), ocupación ( $p= 0,044$ ) e ingreso económico ( $p= 0,035$ ); del mismo modo los factores obstétricos como el número de gestaciones ( $p=0,006$ ) y el número de partos ( $p=0,001$ ); finalmente de entre los factores nutricionales, se tiene la Creencia que en el embarazo es necesario comer por dos ( $p= 0,048$ ), Número de veces que consume proteína a la semana ( $p= 0,006$ ) Número de veces que consume verduras a la semana ( $p= 0,047$ ) y Tiempo que realiza alguna actividad física.

Palabras clave: sobrepeso, gestantes, características sociodemográficas, obstétricas y nutricionales.

## ABSTRAC

The research focused on determining the sociodemographic, obstetric and nutritional factors that affect weight gain in pregnant women at the Establecimiento de Salud Magna Vallejo Cajamarca, 2024; following a quantitative approach, a non-experimental design, descriptive, correlational, cross-sectional and surveying 94 pregnant women as a sample, having as results that with 44.7% of pregnant women between 30 and 59 years old, and who are of urban origin (78.6%), whose predominant union is that of cohabitants (59.6%) mostly evangelical (57.5%), and who have secondary education (24.5%) and that during their gestational stage they are housewives (69.1%), and of those who work have low incomes of 1025 soles (61.7%), also the majority is their second pregnancy (34%), which in turn implies that they also have or have gone through only one birth (35.1%).

Among the nutritional factors, nutritional counseling is currently provided (74.5%), these pregnant women considering a two-person diet (70.2%), and prioritize eating the three main meals (95.7%) and additionally their snack (50.0%), incorporating healthy foods such as proteins with an intake of 3 to 4 times a week (42.6%), fruits (52.1%), vegetables (42.6%), and there is already progress regarding awareness of the importance of physical activity during pregnancy.

In general, significant associations were found with weight gain, with sociodemographic factors such as age ( $p = 0.037$ ), marital status ( $p = 0.015$ ), educational level ( $p = 0.023$ ), occupation ( $p = 0.044$ ) and economic income ( $p = 0.035$ ); likewise obstetric factors such as the number of pregnancies ( $p = 0.006$ ) and the number of births ( $p = 0.001$ ); finally, among the nutritional factors, there is the Belief that during pregnancy it is necessary to eat for two ( $p = 0.048$ ), Number of times you consume protein per week ( $p = 0.006$ ) Number of times you consume vegetables per week ( $p = 0.047$ ) and Time spent doing some physical activity.

Keywords: overweight, pregnant women, sociodemographic, obstetric and nutritional characteristics.

## INTRODUCCION

Los factores asociados a la ganancia de peso gestacional, son aquellos, que intervienen, o que inciden como condicionantes, para que una embarazada suba de peso de manera adecuado, acorde a lo establecido por los entes de salud, y además teniendo en cuenta los cambios fisiológicos que se desarrollan durante la etapa gestacional. Es decir, son aquellas condiciones, características, variables o elementos que están relacionados de alguna manera con la ganancia de peso en gestantes, los cuales pueden ser de diferente naturaleza, incluyendo biológicos, sociodemográficos, psicológicos, entre otros.

Si bien los factores que resultan asociados a la ganancia de peso muestran interesantes hallazgos, es necesario tener en cuenta que el modelo conceptual que sustenta esta investigación, más que indagar por factores aislados, indaga por categorías y subcategorías que dan cuenta de un modo más completo de los posibles grupos de factores que pueden intervenir en la ganancia de peso gestacional (1).

Entre los factores que evidencia una incidencia en el incremento de peso gestacional, se tiene los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales

Los factores sociodemográficos son un conjunto de características para la evaluación que implican aspectos dentro de un grupo poblacional, un ejemplo de ellos es la escolaridad, el estado civil, la ocupación y la religión o las creencias de las personas (2).

Los factores obstétricos, son factores externos o intrínsecos a la mujer que puede repercutir en la ganancia de peso gestacional, asimismo, puede también, ocasionar alguna complicación durante el embarazo, el parto, puerperio. O que puedan alterar de alguna forma el desarrollo normal o la supervivencia del feto y de la madre (3).

El estado nutricional es también, un factor que condiciona, el curso de la gestación, puesto que, los estados de malnutrición y/o carenciales pueden provocar alteraciones en el curso del embarazo; partos prematuros, malformaciones fetales, abortos, incluso algunas situaciones de mal nutrición severa pueden llevar a la mujer a situaciones de infertilidad, impidiendo así la fecundación (4).

El objetivo de esta investigación es determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, 2024. Se encontró que entre los factores que inciden se tiene los factores sociodemográficos como la edad, la zona de residencia, el grado de instrucción, la ocupación y los niveles de ingreso; también los factores obstétricos como el número de gestaciones, el número de partos y finalmente los

factores nutricionales aquellos aspectos relacionados con los hábitos alimentarios y la actividad física realizada por las gestantes.

A nivel estructural, este estudio se organiza en cinco capítulos:

Capítulo I: Aborda la situación problemática y la formulación del problema, el planteamiento de los objetivos y la justificación de la investigación.

Capítulo II: Se describen investigaciones previas a nivel internacional, nacional y regional, junto con el marco teórico y conceptual, hipótesis, variables y su operacionalización.

Capítulo III: Se describe el diseño metodológico, incluyendo lugar de estudio, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos empleados.

Capítulo IV: Se interpretan los resultados.

Capítulo V: Se analiza y discute los hallazgos con estudios previos, también se presentan conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Definición y delimitación del problema

La ganancia de peso, es un tema muy relevante durante la etapa gestacional, puesto que de este depende en gran medida, una evolución adecuada del embarazo, cabe resaltar que, un apropiado índice de peso, es imprescindible para satisfacer los requerimientos de energía durante la etapa gestacional, además, para asegurar el crecimiento y desarrollo fetal indicado y fomentar la lactancia materna oportuna para el crecimiento saludable del bebe, es por ello que, este tema es de gran relevancia a nivel mundial, y para los distintos organismos internacionales de la salud.

En los últimos años, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) han recomendado el índice de masa corporal (IMC) como un indicador básico para evaluar el estado nutricional durante la gestación. A pesar de que está influido por factores étnicos y genéticos, es un marcador adecuado de la adiposidad y del balance energético durante el embarazo (5).

Diversos organismos internacionales de la salud, mencionan la importancia de la ganancia de peso durante el embarazo, una inadecuada ganancia de peso puede producir alteraciones en el embarazo, y en el parto, afectando de esta manera, la salud y bienestar de la madre, así como del bebé.

La ganancia de peso durante el embarazo se refiere al aumento de peso corporal experimentado por las mujeres durante el periodo gestacional. Todas deben de ganar peso desde el primer trimestre de gestación incluyendo las que se encuentran con sobrepeso y obesidad, dado que están formando nuevos tejidos (6).

La ganancia de peso gestacional (GPG) es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario.<sup>1</sup> En los últimos años, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han propuesto evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada por medio del IMC (7).

Durante la etapa gestacional, es recomendable que el IMC sea el adecuado, con un incremento de peso óptimo, esto contribuye a una disminución de riesgos durante la gestación y en el momento del parto. Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, diabetes

gestacional, complicaciones durante el trabajo de parto, macrosomía, falla en la lactancia, retención de peso posparto y subsecuente desarrollo de obesidad (8).

Cabe resaltar, que una adecuada ganancia de peso está condicionada por diversos factores, ya sea sociodemográficos, así como nutricionales. En tal sentido, los aspectos que inciden ya sean de manera positiva o negativa, en el incremento de peso, se tiene al rango de edad de la gestante, pues una gestante por sobre los 40 años es de mayor riesgo. Una ganancia excesiva de peso, conlleva a varias dificultades para lograr estar en condiciones adecuadas. Es por ello que existen pautas y cantidades de calorías a consumir en cada trimestre, tenemos, trimestre I (1,800 calorías) y sumarse a esto alimentos con un alto valor nutricional. En el trimestre II, (a 2,500 calorías recomendado por la OMS), ya que él bebe ha crecido significativamente por lo que se debe ir incrementando de a poco la ingesta de calorías. Llegado el tercer trimestre (2,750 calorías), en esta eta es recomendable esta cantidad de calorías y además unos 100 gramos de alimentos ricos en proteína (7).

En la misma línea de lo antes mencionado, se resalta que es pertinente un control adecuado de la ganancia de peso durante el embarazo, para de tal manera, se evite que una mujer en estado gestacional con peso adecuado, se transforme en una gestante obesa, o también, para evitar que se convierta en un gestante con deficiente peso, y que a la vez pueda presentarse un mayor riesgo de sufrir complicaciones obstétricas

Es oportuno, mencionar que, una causa significativa de la ganancia de peso en la gestante puede estar relacionada a la malnutrición, factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales; cuando estos factores producen una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes o impiden la utilización óptima de los alimentos ingeridos que generan problemas nutricionales (9).

Dada la importancia de este tema, se ha realizado, diversos estudios, que evidencia cifras concretas, a cerca del peso de las mujeres embarazadas y los factores que repercuten en el peso de estas, en tal sentido, se tiene que, a nivel mundial se han registrado datos que evidencian que el estado nutricional de la gestante no es el apropiado, producto de una mala alimentación. Un ejemplo de ello lo encontramos en diferentes países como la India, donde la tasa de desnutrición en gestantes es del 75 %, Egipto del 39.2 % y Estados Unidos, donde se han reportado cifras de 12 % en la ciudad de los Ángeles y 9.7 % en San Francisco. En países de América Latina, como Chile y Venezuela, la prevalencia de desnutrición en gestantes se encuentra entre 15.2 % a 16.9 %, al igual que en países como Bolivia (16.7 %) y Brasil (18.8 %) (10).

A nivel mundial, la alimentación en madres gestantes es deficiente, incompleta e insuficiente ya que los requerimientos nutricionales como el consumo de alimentos ricos en hierro, ácido

fólico y calcio, nutrientes indispensables en esta etapa de vida, son de poco consumo lo que genera un crecimiento inadecuado del bebé y que su organismo esté más susceptible a padecer enfermedades. La dieta habitual en embarazadas debe ser suficiente en calorías, destacando un elevado contenido en grasas (39.8%), predominando los ácidos grasos mono insaturados (46.90%). Por otra parte, el contenido en fibra es ligeramente inferior al recomendado (18% frente a 25%), consumo de carbohidratos es bajo (44% frente a 50%), pues la dieta de la madre gestante en la mayoría de los casos es deficiente (3). En cuanto a las características nutricionales de las gestantes, el 50.5% tiene una ganancia de peso “bajo” y el 29.9% una ganancia “adecuada”, el 28.5% de las gestantes presenta anemia. En general el estado nutricional de la gestante es “inadecuado” en el 73.6% y “adecuado” en el 26.4% (4).

Por otro lado también, se tiene en cifras nacionales que en el año 2023, según el sistema de información del estado nutricional (SIEN) y el sistema de salud asistencial (HIS); en cuanto al índice de masa corporal pregestacional las gestantes que presentaron déficit de peso fueron 1.9%; sobrepeso 34.4%, afectando aproximadamente a 1 de cada 3 gestantes; y las que presentaron obesidad fueron 15.4% afectando aproximadamente a 2 de cada 13 gestantes, esta condición representa una complicación obstétrica (11).

Dada las condiciones actuales y la importancia de la salud del binomio madre e hijo, es esencial la comprensión de aquellos factores que inciden en la ganancia de peso durante el embarazo, para de esta manera, diseñar las intervenciones clínicas y de salud pública para prevenir el sobrepeso y el deficiente peso en las madres y sus hijos, logrando así, una intervención eficaz y unos resultados óptimos, lo que a su vez implica prácticas médicas efectivas

Lo que se espera es que las embarazadas con bajo peso, se debe intervenir pues estas deben aumentar más kilogramos para recuperar su estado nutricional, mientras que las embarazadas que comienzan la gestación con exceso de peso deben limitar el aumento

El establecimiento elegido para el estudio es el Centro de Salud Magna Vallejo - Cajamarca donde se ha observado que se atiende una gran cantidad de gestantes; dado que la ganancia de peso es de gran importancia debido a su impacto directo en la salud materna y fetal, por tal motivo se realizó la presente investigación, para determinar los factores asociados a la ganancia de peso en embarazadas en el año 2024.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Existe relación entre los factores asociados y la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo-2024.
- Determinar los factores obstétricos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo-2024.
- Identificar los factores nutricionales de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo-2024.

## **1.4. Justificación de la investigación.**

La ganancia de peso durante el embarazo representa un importante predictor de los desenlaces del recién nacido y de la gestante, es por ello que, es de vital importancia estudiar, dicho tema, es por ello, que la presente investigación se justifica porque permite identificar teóricamente cuáles son los aspectos y factores que inciden en la ganancia de peso gestacional.

Dada la importancia de la ganancia de peso en el embarazo es fundamental, contar con resultados cuantitativos que recoge la realidad a cerca de los factores relacionados a la ganancia de peso, que no solo evidencian y corroboran las teorías, sino que también, puede servir de base, para que las entidades de salud pública, tomen las medidas necesarias; los resultados de estas investigaciones pueden ser utilizados, para plantear estrategias de prevención, y elaborar planes que permitan trabajar en aquellos factores que se relacionan con la ganancia del peso, a través, de intervenciones preventivas y de un manejo adecuado y oportuno de situaciones de riesgo en la etapa gestacional.

Actualmente no se cuenta con estadísticas que proporcionen información respecto a los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales en las gestantes, por ello contar con

investigaciones que proporcionen datos cuantitativos, es de gran importancia, pueden ser utilizados, no solo por las autoridades sino también al personal de salud, para una mejor evaluación durante el control prenatal e identificar de manera oportuna los riesgos potenciales e implementar medidas preventivas.

Esta investigación además puede servir de base, en muchos ámbitos, en el ámbito gubernamental, puede servir como base para conocer la realidad y elaborar estrategias con la finalidad de alcanzar un mayor bienestar de las gestantes y los futuros neonatos; para la sociedad en general, puede servir como un medio de información respecto al tema, y así las futuras mamás, tomen en cuenta estos aspectos y tomen conciencia de la importancia de estos en la reducción de riesgos, durante el embarazo y el parto; en el ámbito institucional para que se realicen otras investigaciones más detalladas y completas, además puede ser tomada por la escuela de obstetricia, para desde ya, dar a conocer a los futuros profesionales a cerca de la importancia de los factores que inciden en la ganancia de peso gestacional, para que así, ya tengan conocimiento de ello y les puede ser útil cuando empiecen a laborar.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Bojórquez D. (México, 2023)**, en su investigación cuyo objetivo es determinar si la ganancia de peso excesiva durante el embarazo es un factor de riesgo para desarrollar macrosomía fetal en primigestas. La metodología fue Observacional, comparativo, longitudinal y retrospectivo. La muestra de estudio estuvo conformada por 17 pacientes primigestas con macrosomía fetal y 335 pacientes primigestas sin macrosomía fetal. Los resultados obtenidos de las 352 pacientes incluidas en el estudio, el 4.8% (n=17) presentó macrosomía en pacientes primigestas independientes de la causa. La frecuencia de macrosomía fetal de manera anual fue del 23.5% (n=4) el 2020, el 35.2% (n=6) en el 2021 y el 41.17% (n=7) en el 2022. Las pacientes primigestas con diagnóstico de macrosomía fetal tenían una edad media de 24 años. En pacientes primigestas con macrosomía fetal, las complicaciones maternas complicaciones más frecuentes la hemorragia obstétrica por atonía uterina en el 35.3% de las pacientes (n=6) y los estados hipertensivos del embarazo en el 5.9% de las pacientes (n=1); mientras que las complicaciones neonatales mayormente presentadas fueron la hipoglucemia en el 17.6% de los pacientes (n=3) y hospitalización en el 11.8% de los pacientes (n=2). Dentro de los factores asociados, se reportó la hospitalización neonatal (OR 36.708) como un factor de riesgo asociado a la presencia de macrosomía fetal; mientras que la ausencia de ganancia excesiva de peso (OR 0.073) se reportó como un factor protector para presentar macrosomía fetal en pacientes primigestas. En conclusión, el índice de masa corporal, así como la ganancia de peso gestacional son factores riesgo modificables, por lo que se puede incentivar a toda la población a llevar un control nutricional previo y durante el embarazo para así prevenir no solo la macrosomía fetal sino reducir la morbimortalidad tanto materna como fetal y neonatal (12).

**Romero D. (Mérida, 2020)**, en su estudio tuvo como propósito de analizar la asociación entre factores socioeconómicos y culturales y la dieta de un grupo de embarazadas de Mérida, Yucatán. Con diseño metodológico mixto, de tipo transversal. Población de 83 mujeres embarazadas residentes del municipio de Mérida, Yucatán. Se aplicaron cuatro instrumentos: encuesta socioeconómica, cédula antropométrica, tres recordatorios de 24 horas y entrevista semiestructurada. Resultados se evidencio que más de la mitad de las mujeres estudiadas inició el embarazo con un peso excedido según estándares internacionales y el 34% mostró una ganancia de peso excedida según la semana de gestación. El 40% de la muestra tuvo

una alimentación deficiente en energía y macronutrientes. Se llegó a la conclusión que su dieta se caracteriza por un consumo bajo en alimentos recomendados y alto de los no recomendados (13).

**Torres K. y Tórrez J. (Nicaragua, 2020)**, en su investigación cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y factores asociados de sobrepeso y obesidad en gestantes que acuden a puestos de salud pertenecientes al territorio Mántica Berio. La metodología fue transversal analítico, la muestra de estudio incluyó 161 mujeres embarazadas. El instrumento utilizado fue un cuestionario. Los resultados obtenidos fueron; prevalencia de obesidad 50.9 %, prevalencia de sobrepeso 29.2 %; las características sociodemográficas que predominaron fueron el grupo etario de 18 – 35 años (77.6 %), la procedencia urbana (81.4 %), la secundaria incompleta (29.8%), la unión estable (64.8%) y la ocupación ama de casa (70.2 %). Llegaron a la conclusión de que la prevalencia encontrada de obesidad y sobrepeso fue similar a la reportada por literatura internacional. Se recomienda realizar estudios analíticos de seguimiento para la búsqueda de factores asociados (14).

**Lozano M. (Ecuador, 2019)**, en su investigación tuvo como objetivo identificar la malnutrición y relacionar con la ingesta alimentaria. Metodología de enfoque cuantitativo descriptivo - deductivo de corte transversal, diseño no experimental. La población estuvo conformada por 81 estudiantes gestantes que se identificaron a través del sistema de gestión académica (SGA) de la Universidad Estatal de Milagro. Los resultados revelan que el 11% de las embarazos son adolescentes, del universo de estudio solo un 33% de las embarazadas presentan un peso gestacional adecuado y el 67% malnutrición, en las mismas la valoración dietaría muestra un déficit en la calidad de la dieta consumida en 24 horas (62,8%), y en las de peso adecuado la dieta es deficiente en el 27,16%, de este grupo solo el 3,7% consume una dieta adecuada, y el 2,46 excesiva; la presencia de anemia es de un 17,25%. En conclusión, el estado nutricional en la estudiante gestante está influenciado directamente por los hábitos alimentarios e ingesta calórica, mientras que la edad y los factores socioeconómicos no son factores influyentes. El diagnóstico oportuno de estado en salud nutricional y ejecución de programas de educación alimentaria llevados desde la academia disminuyen el riesgo de enfermedad materno infantil (15).

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**Acosta E. y Huarocc E. (Huancavelica, 2021)**, en su investigación tuvo como propósito determinar la ganancia de peso en las gestantes del distrito de Anta, Huancavelica en el año 2020. El tipo de investigación es transversal, descriptiva, retrospectiva. Método inductivo. Diseño descriptivo simple. Población: todas las gestantes del distrito de Anta registradas y atendidas en los establecimientos de salud del distrito en el año 2020; que según registros

fueron un total de 99. La muestra censal. Técnica fue el análisis documental. Los resultados evidenciaron que la mayoría de gestantes fueron de las localidades de Ñahuincucho, Huayanay, Patacancha, Sancaypampa, Casacancha y Anta. El 20.2% tuvieron una edad igual o menor a 18 años, el 39.4% tuvieron de 19 a 26 años, el 18.2% tuvieron de 27 a 34 años y el 22.2% tuvieron de 35 a más años. El 97% tuvieron residencia a una altitud de 3501 a 4000 msnm. El 2% tuvieron bajo peso, el 68.7% peso normal, el 26.3% sobrepeso y el 3% obesidad. El 75.8% no tuvieron evaluación de hemoglobina, el 10.1% no tuvieron anemia, el 11.1% tuvieron Anemia Leve, el 3% Anemia Moderada. El 2% tuvieron bajo peso y una ganancia de peso adecuada. El 33.3% tuvieron peso normal y una ganancia de peso baja, el 25.3% peso normal y una ganancia de peso adecuada, el 10.1% peso normal y una ganancia de peso alta. El 8.1% tuvieron sobrepeso y una ganancia de peso baja, el 14.1% sobrepeso y una ganancia de peso adecuada y el 4% tuvieron sobrepeso y una ganancia de peso alta. El 1% tuvieron obesidad y una ganancia de peso baja, el 2% obesidad y una ganancia de peso adecuada. El 42.4% tuvieron una ganancia baja de peso, el 43.4% una ganancia adecuada de peso y el 14.1% una ganancia alta de peso. En conclusión, los resultados indican que más de la mitad de las gestantes tuvieron una ganancia de peso inadecuada (16).

**Aguilera Z. (Lima, 2018)**, en su investigación tuvo como propósito analizar la relación entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso materno durante el embarazo, y su relación con el peso del recién nacido, el diseño fue observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, la muestra estuvo conformada por 92 gestantes. Los resultados indicaron que el índice de masa corporal y el aumento de peso durante el embarazo pueden afectar el peso del recién nacido, existiendo una asociación significativa entre el índice de masa corporal previo al embarazo y el aumento de peso durante el embarazo, individualmente o en conjunto. Concluyendo que existe una relación entre IMC PG el aumento de peso materno durante el embarazo siendo esto muy importante para el peso del recién nacido (17).

### **2.1.3. Antecedentes Locales**

**Panta M. (Cajamarca, 2017)**, su estudio tuvo el propósito de identificar los determinantes sociales que influyen en el incremento de peso de las gestantes del tercer trimestre atendidas en el C.S La Tulpuna, Cajamarca- 2016. El tipo de investigación es descriptivo–correlacional, transversal retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 50 gestantes del tercer trimestre; como resultado se tiene que el 80% de gestantes del tercer trimestre tienen un incremento de peso adecuado, lo que se encontró en los siguientes determinantes: la edad, tienen un incremento adecuado de 70% de gestantes entre los 18 y 29 años, mientras que las primigestas tienen 66.7% del incremento deficiente, según la paridad hay un incremento

deficiente de 66.7% en gestantes que han tenido abortos, y gestantes que solo han estudiado la primaria tienen un incremento deficiente de 66.7%, y con una procedencia urbana es de 75% del incremento adecuado, cuentan con un ingreso mínimo vital son de 66.7% con incremento deficiente, se obtiene que el 97.5% no tubo complicaciones durante el embarazo, hay un incremento deficiente de 66.7% en gestantes que comen de dos a tres veces al día, el alimento que consumen con mayor frecuencia son los carbohidratos con el 75%, y con el 66.7% nunca hacen actividad física, peso con que se inició el embarazo es de 90% con un peso adecuado, gestantes con un estado nutricional adecuado es de 87.5%.sin embargo los determinantes sociales como el tipo de seguro, estado civil, religión, servicios básicos, vivienda, ocupación no influyen en el incremento de peso en las gestantes del tercer trimestre (18).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Factores asociados al incremento de peso gestacional**

Los factores asociados a la ganancia de peso gestacional, son aquellos, que intervienen, o que inciden como condicionantes, para que una embarazada suba de peso de manera adecuada, acorde a lo establecido por los entes de salud, y además teniendo en cuenta los cambios fisiológicos que se desarrollan durante la etapa gestacional. Es decir, son aquellas condiciones, características, variables o elementos que están relacionados de alguna manera con la ganancia de peso en gestantes, los cuales pueden ser de diferente naturaleza, incluyendo biológicos, sociodemográficos, psicológicos, entre otros.

Independientemente de la perspectiva de los factores asociados al incremento de peso gestacional, lo que se busca es hallar la lógica causal según la cual introducir cierto factor necesariamente produce determinado efecto, más allá de si las mediciones tradicionales no se han centrado en criterios propiamente cualitativos, sino más bien de naturaleza estadística. Por otro lado, si bien los factores que resultan asociados a la ganancia de peso muestran interesantes hallazgos, es necesario tener en cuenta que el modelo conceptual que sustenta esta investigación, más que indagar por factores aislados, indaga por categorías y subcategorías que dan cuenta de un modo más completo de los posibles grupos de factores que pueden intervenir en la ganancia de peso gestacional (1).

Como ya se mencionó anteriormente, lo que se pretende es, estudiar los factores asociados a la ganancia de peso, para tal motivo se ha dividido en dimensiones, las cuales se detallan a continuación:

### 2.2.1.1. Factores sociodemográficos:

Estos factores, son utilizados para describir a las personas en términos de edad, raza/etnia, sexo, género, nivel educativo en el idioma principal, situación laboral, ingresos, profesión, estado civil, número total de personas que viven en la casa, condiciones de vida y factores similares; es decir, Los factores sociodemográficos son un conjunto de características para la evaluación que implican aspectos dentro de un grupo poblacional, un ejemplo de ellos es la escolaridad, el estado civil, la ocupación y la religión o las creencias de las personas (2).

Es decir, se denomina factores sociodemográficos al conjunto de factores que describe a una población sustentándose en características biológicas, culturales y socioeconómicas de cada persona y que son aptas para ser medibles e identificadas. Para esta investigación se toma en consideración las características identificadas como cualidades de una población determinada. Entre los cuales se encuentran: (19).

- **Edad:** Se refiere al lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de la realización de las encuestas a las gestantes. También, se refiere a cada uno de los periodos evolutivos en que, por tener ciertas características comunes, se divide la vida humana: infancia, juventud, edad adulta y vejez (20).

Es decir, con la edad, se refiere, a los años que ha vivido el individuo, desde su nacimiento hasta el momento de realización del estudio, cabe mencionar también que, la edad, implica una cantidad de años, por lo que, es medible.

Para fines de este estudio lo que se busca es conocer la edad de las gestantes, es decir la cantidad de años de vida que tienen las gestantes al momento de la realización de este estudio, y también en el momento de la etapa de gestión que están viviendo, y es un factor de suma importancia puesto que Los extremos de la edad fértil han mostrado ser un factor de riesgo obstétrico, por un lado tenemos a una madre adolescente que se encuentra en una etapa del ciclo vital, comprendida entre los 11 y 18 años de edad aproximadamente, con características propias, como falta de madurez física y psicosocial, ausencia o deficiente control prenatal o control tardío, mala alimentación, uniparentalidad o ausencia de apoyo familiar (21).

Por otro lado, la edad materna avanzada se asocia con mayor frecuencia a patología gestacional y mayor incidencia de inducciones médicas del parto y tasa de cesáreas, todo ello repercute en la morbimortalidad materna y fetal, siendo un grupo poblacional de riesgo obstétrico que requiere una atención prenatal adecuada y trasciende el ámbito de la planificación sanitaria, dado el porcentaje de gestantes de edad avanzada en nuestro medio (22).

- **Estado civil:** para esta investigación, con estado civil se hace referencia a la situación física de las gestantes, que está determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes, es decir, el estado civil se refiere a la condición en la que se encuentra una persona con relación a su situación de pareja, familia o convivencia. El estado civil se asocia al ámbito legal, por lo que involucra estar expuesto a ciertas obligaciones y a la vez contar con ciertos derechos establecidos jurídicamente. En otras palabras, es decir, que el estado civil desde la perspectiva legal, es la situación legal de un individuo acorde a la unión con su pareja o conyugue. Que en este caso se determina en función de las disposiciones normativas (23).

El estado civil es un aspecto demográfico, que se asocia y se relaciona con la gestación tanto durante el proceso de esta etapa, así como en el proceso de parto y los resultados de este. Muchas investigaciones publicadas a cerca de este tema, en las que se determina un grado de asociación entre aquellas gestantes que llevan solas y sin pareja su etapa gestacional y la presencia de mayores riesgos en el bebé, tanto durante el embarazo, así como en el periodo neonatal. Al respecto, muchos autores discrepan, pues consideran que este ítem solo puede arrojar datos aproximados, y que más bien los resultados dependen de otros factores de los cuales se muestra evidencia comprobada de que efectivamente son causantes de efectos adversos entre los que se señala, tenemos, nivel educativo, aspectos socioeconómicos, etc.), (24).

Desde el punto de vista legal, en el Perú existe diversos tipos de estado civil (23) los cuales se mencionan a continuación:

- ✓ **Soltero:** situación en la que una persona no ha contraído matrimonio ni presenta registrado alguna unión civil.
- ✓ **Casado:** persona que ha contraído matrimonio según los criterios de ley definidos. Una unión de esta índole origina algunas obligaciones que se debe cumplir, y algunos derechos a los que se puede acceder.
- ✓ **Conviviente:** hace referencia a que dos individuos no están legalmente unidos, sin embargo, por acuerdo entre los involucrados acceden a vivir y habitar el mismo espacio, cabe resaltar que están unidos por un aspecto sentimental, lo que a su vez también genera ciertas responsabilidades que cumplir y por consecuencia tiene también ciertos derechos.
- ✓ **Divorciado:** representa a una persona que estuvo unido de manera legal a otra y que decidió dar por terminado legalmente esa unión mediante un proceso judicial que finalmente sentenció el divorcio.

- ✓ **Separado:** esta condición aparece después de que dos personas las cuales convivían decidieron dar por finalizada dicha convivencia, y que aún no se ha hecho legalmente el proceso de divorcio.
  - ✓ **Viudo:** se le denomina así a la persona cuyo conyugue a fallecido.
- **Lugar de residencia.** Es el lugar en el que habita una persona, y es ajeno a los viajes y a los lugares que pueda visitar en sus tiempos libres o en temporadas de vacaciones, reuniones con familia y amigos. Cabe resaltar que se denominara residente en un determinado ámbito geográfico a aquellos individuos que este viviendo en un determinado lugar por un periodo de tiempo de un año o tiene la predisposición de permanecer por ese periodo de tiempo, de no cumplir con los requisitos antes mencionados, se le asignara el lugar de residencia habitual al que se ha registrado en las instituciones encargadas del registro demográfico de la ciudadanía (25).  
Es el lugar donde vive la gestante que puede ser, en zona urbana o rural es decir es un factor cualitativo nominal que determinaba donde vivían las mujeres estudiadas por el cual se puede determinar ciertos hábitos alimenticios
  - **Religión:** suele definirse como un sistema cultural de determinados comportamientos, prácticas, cosmovisiones, éticas, morales, textos, lugares sagrados, profecías u organizaciones que relacionan la humanidad a elementos sobrenaturales, trascendentales, místicos o espirituales, es decir, es el conjunto de sistemas culturales, apagados a creencias y visiones del mundo que relaciona la humanidad a la espiritualidad y, a veces, a los valores morales (26).  
Si bien es cierto, que la religión incide en el comportamiento reproductivo de las mujeres, pero también incide en los hábitos de alimentación en la etapa gestacional, puesto que, por su religión, podrían dejar de consumir ciertos alimentos que son nutritivos durante el embarazo, por otro lado, también puede afectar a los cuidados que tiene la mamá durante esta etapa, teniendo en cuenta sus prácticas religiosas como por ejemplo someterse a ayunos durante su estado gestacional.
  - **Grado de instrucción:** es el nivel de instrucción de una persona, el grado más alto de estudios realizados, sin tener en cuenta si se han terminado o están incompletos. Se distinguen los siguientes niveles: grado primario, secundario, superior universitario, superior no universitario (27).  
La evidencia muestra que las mujeres que cuentan con mayor grado de instrucción tienen una mejor capacidad para comprender la información acerca del proceso y cuidados durante el embarazo y esto tiene un impacto positivo en la salud de estas mujeres. Sin embargo, debido a la variabilidad que existe entre comunidades y poblaciones, se debe estudiar de manera particular a cada comunidad para poder

enfocar la información educativa a brindar a las gestantes y así cubrir adecuadamente las necesidades educacionales que ellas puedan requerir (28).

- **Ocupación:** El concepto de ocupación se vincula, principalmente, con la idea de trabajo u oficio, hace referencia en este sentido a tener un trabajo estable en cierto momento. hablar de ocupación o de ocupaciones hace alusión al hecho de tener algunas actividades en el día a día. Las cuales pueden ser de todo tipo, desde cuestiones laborales hasta pasatiempos, hábitos o alguna acción recreativa (29).

Es el oficio en el que se desenvuelve la embarazada en su vida cotidiana, tenemos como ejemplo de ocupación, su trabajo, el cual, a su vez, por la naturaleza de este, puede determinar ciertos hábitos alimenticios de la embarazada que por consecuencia repercutirá en aspectos de la etapa gestacional, como el incremento de peso

Entre los tipos de ocupación se considera: ama de casa, estudiante, comerciantes y otros.

Es importante precisar y tomar en consideración la ocupación de la madre ya que, en ocasión por la naturaleza de esta, y las condiciones del embarazo puede significar un mayor riesgo; entre algún caso se tiene, que, si en la actividad que realiza la madre, tiene contacto con productos tóxicos, radiaciones ionizantes, productos biológicos de alto riesgo, actividad física inadecuada o estrés psicológico, se debe hacer un esfuerzo necesario, para que haya una suspensión laboral

- **Ingreso económico mensual:** Se denomina ingreso al incremento de los recursos económicos que presenta una organización, una persona o un sistema contable, y que constituye un aumento del patrimonio neto de los mismos (30).

Con ingreso hace referencia a la cantidad total de dinero que genere tanto la gestante como su pareja mensualmente, a partir de ello, se puede determinar ciertos hábitos alimentarios, es por ello que se puede afirmar que Los ingresos económicos inferiores se asociaron con bajo peso materno y con recién nacidos pequeños para la edad gestacional, y viceversa, pues aquellas gestantes cuyos ingresos son mejores, también se evidencia en el incremento de peso adecuado, durante la etapa.

#### 2.2.1.2. Factores Obstétricos

Con factores obstétricos hace referencia a aquellos elementos o causas médicas que se presentan en una gestante y que ocasionan o repercuten en el incremento de peso de una embarazada.

En tal sentido, se puede decir, que los factores obstétricos, son factores externos o internos a la mujer que puede repercutir en la ganancia de peso gestacional, asimismo, puede también, ocasionar alguna complicación durante el embarazo, el parto, puerperio. O que puedan alterar de alguna forma el desarrollo normal o la supervivencia del feto y de la madre (3).

Entre los aspectos obstétricos que afectan o inciden en una adecuada ganancia de peso durante la etapa gestacional, se detallan a continuación,

### **1) Control prenatal**

El control prenatal se define como la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto el cual es realizado por un profesional de salud, es decir, es el conjunto de actividades y procedimientos que los profesionales de salud ofrece a la embarazada en un establecimiento de salud determinado, con la finalidad de identificar factores externos e internos de la gestante, que puedan afectar el curso normal del embarazo; en tal sentido, lo que se busca con los controles prenatales, es lograr que la madre lleve un adecuado periodo gestacional, y además logre el nacimiento de un bebé sano.

La Organización Panamericana de la salud resalta la importancia de un control prenatal, pues, señala que la madre que no acude a su control prenatal de manera precoz y periódica o recibe un control deficiente tiene mayores posibilidades de morbilidad y mortalidad perinatal, materna y neonatal (31).

Al respecto La Organización Mundial de la Salud (OMS), demuestra que 5 controles son suficientes para la mujer embarazada sin complicaciones, que representan el 75-80 % de embarazadas (31).

La importancia del control prenatal radica en que, gracias a este, se puede constatar cual es la evolución del embarazo. Esta metodología simple es de gran utilidad, por ello requiere que sea realizado por un profesional de salud él tenga conocimiento previo de los valores normales para la población atendida. Así mismo para un adecuado control, es necesario tener en claro los datos pregestacionales de la madre, pues el desconocimiento del peso habitual previo a la gestación muchas veces imposibilita el cálculo del aumento ponderal (32).

### **2) Paridad**

Paridad es el número de partos, tanto antes como después de las 20 semanas de gestación, e incluye cuatro componentes: Nacimientos a término, nacimientos prematuros: dar a luz un

lactante (vivo o muerto) que pese 500 g o más o que haya llegado a las 20 semanas completas o más (con base en la última menstruación), Abortos: embarazos que terminaron antes de las 20 semanas; ya sea inducidos o espontáneos e Hijos vivos (33).

La importancia de este dato radica en que, las mujeres tienden a ganar peso con cada embarazo, es decir, incrementa su IMC según su paridad, por consiguiente, mayores tasas de fetos macrosómicos, y mayor riesgo de enfermedades relacionadas a la ganancia excesiva de peso (34).

### **3) Estado nutricional**

Según la OMS hace referencia a las condiciones de salud en la que se encuentra una persona, es decir, en que condición física se encuentra el individuo, de acuerdo a sus hábitos alimenticios, y su estilo de vida.

Un estado de nutrición inadecuado, puede traer consecuencias graves para la salud de cualquier individuo, más aún, de una gestante; uno de los aspectos que se evidencia que es consecuencia de una mala nutrición es el incremento de peso más allá de los máximos permisibles, lo cual es muy grave para la salud. En tal sentido, Se considera que el exceso de peso corporal es el sexto factor de riesgo que contribuye a la carga global de enfermedad en todo el mundo (10).

### **4) Educación nutricional**

La educación nutricional, hace referencia a una difusión de información acerca de cómo llevar un adecuado estado nutricional, es decir que alimentos consumir y cómo actuar no solo para llevar un estado nutricional adecuado, sino que también, como mejorarlo cada día, es definitiva, la educación nutricional, brinda un espacio donde se aprenderá qué y cómo comer para mejorar la salud.

Cuando hablamos de educación nutricional, hace referencia a un proceso en el que se realiza un plan y se sigue un proceso diseñado con la finalidad de que las personas se sientan atraídos a practicar conductas de nutrición adecuadas, que finalmente llevaran a una adecuada salud y bienestar. Es reconocida como uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de problemas relacionados con la alimentación en el mundo. la educación alimentaria nutricional, que implica un conocimiento profundo en alimentos, comunicación efectiva y aspectos relacionados a la psicología y sociología de la alimentación (35).

## **5) Retención de peso de partos anteriores**

Hace referencia a las gestantes que ya han tenido bebés anteriormente y, además, que, después de dar a luz, no pierde el peso ganado, arrastrando aun dicho incremento de peso hasta después del posparto.

Este aspecto se presenta principalmente en aquellas embarazadas que en su embarazo anterior, han ganado peso por encima de lo recomendado, pues estas tienden a retener más peso después del parto que aquellas que han tenido un embarazo cuya ganancia de peso fue adecuada; pues en las gestantes normales el peso, los cambios fisiológicos, son adaptativos en el sentido evolutivo y funcional, en las sobrepeso u obesas las señales moleculares que parten del tejido adiposo y la placenta, afectan múltiples órganos y sistemas mediante estados inflamatorios de bajo grado de insulina resistencia materna y fetal, con una activación inapropiada de los circuitos de regulación adaptativa (36).

## **6) Edad Materna Avanzada**

La edad materna avanzada, hace referencia a que una gestación ocurre en una edad por encima de la edad adecuada para embarazarse, además, un embarazo, en una gestante con edad avanzada puede implicar un aumento de riesgo obstétrico, tanto durante el embarazo, así como durante el parto, no solo en la gestante, sino también en el bebé.

La Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) en el año 1958, definió a la edad materna avanzada como aquella mujer que se embaraza a partir de  $\geq 35$  años de edad 1-3 El embarazo en mujeres de  $\geq 35$  años de edad trae aparejado complicaciones maternas y perinatales por lo que es considerado como alto riesgo obstétrico (37).

La edad materna avanzada tiene posibilidad de presentar complicaciones, tales como: trastornos hipertensivos, diabetes gestacional, leiomiomatosis uterina, presentaciones anormales, hemorragia obstétrica y mayor índice de cesáreas; así como, restricción del crecimiento intrauterino, parto pretérmino, bajo peso al nacer, puntuación baja en la escala de Apgar, incremento de anomalías congénitas, aborto y aumento en la morbimortalidad materno (37).

Este aumento del riesgo asociado a la edad de la madre, se debe a que con el paso de los años las enfermedades en la madre se incrementan, es decir por el aumento de enfermedades asociadas a la edad, a raíz de ello se puede presentar complicaciones relacionadas con el embarazo, las cuales pueden afectar a la gestación en sus diferentes momentos; por lo tanto,

la edad de la madre un factor de riesgo prenatal, durante el embarazo, en la asistencia al parto y complicaciones del postparto o puerperio.

### **7) Diabetes gestacional**

Es un trastorno que solo se presenta durante el embarazo y se caracteriza por presentar altos nivel de glucosa sanguínea durante el embarazo y puede afectar a la salud de la embarazada y a la salud del bebé; cabe resaltar, que esta condición, repercute en la ganancia de peso de la gestante.

Con el incremento constante de los índices de obesidad, también se está viendo un aumento en la incidencia de diabetes mellitus gestacional (DMG) y en las complicaciones perinatales que se asocian con esta afección. La Diabetes Gestacional (DG) se caracteriza por una disfunción en el metabolismo de los carbohidratos que se desarrolla por primera vez durante el embarazo y se puede manejar eficazmente utilizando hipoglucemiantes, si no se detecta a tiempo, puede resultar en diversas comorbilidades tanto para la madre como para el feto (31).

### **8) Bajos ingresos Económico**

Con bajos recursos económicos, se hace referencia a que un individuo no cuenta con los ingresos monetarios suficientes, para adquirir y acceder a los bienes y servicio, para satisfacer sus necesidades básicas, y así poder llevar un estilo de vida saludable y adecuado.

En las gestantes este factor es importante ya que, den parte de sus niveles de ingresos depende su estado nutricional, por lo que bajos ingresos implica un inadecuado estado nutricional, a su vez esto repercute en la ganancia de peso gestacional.

### **9) Peso pregestacional**

Peso pregestacional: se refiere al peso de la gestante expresado en masa corporal y se expresa en kilogramos (kg). Es de utilidad para identificar el índice de masa corporal pregestacional, el cual sirve para clasificar el estado nutricional de la gestante y monitorear su ganancia de peso de acuerdo a su clasificación (6).

#### **2.2.1.3. Factores nutricionales**

Una dieta balanceada y nutritiva, es primordial a lo largo del embarazo, para poder mantener el estado nutricional es necesario consumir los requerimientos diarios de alimentos saludables para una persona, lo que significa una adecuada ingesta para cubrir las necesidades nutricionales.

El estado nutricional es un factor clave para la salud, es principalmente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, cobra aún más importancia durante procesos fisiológicos que implican crecimiento y desarrollo, como lo es el embarazo, que constituye un proceso crítico en la vida, ya que la salud de la madre va a ejercer influencia sobre la de su hijo (10).

El estado nutricional es también, un factor que condiciona, el curso de la gestación, puesto que, los estados de malnutrición y/o carenciales pueden provocar alteraciones en el curso del embarazo; partos prematuros, malformaciones fetales, abortos, incluso algunas situaciones de mal nutrición severa pueden llevar a la mujer a situaciones de infertilidad, impidiendo así la fecundación (4).

Se puede decir, que, la nutrición consiste en consumir una dieta saludable y equilibrada para que el cuerpo de una mujer embarazada obtenga los nutrientes que necesita, cabe resaltar que, los nutrientes son sustancias en los alimentos que el cuerpo necesita para poder funcionar y crecer y durante el embarazo, la nutrición es más importante que nunca. Pues durante esta etapa se necesita una mayor cantidad de muchos nutrientes importantes que antes del embarazo, en especial alimentos saludables, lo cual, ayudará a brindar al bebé lo que necesita para desarrollarse, pero, además, contribuirá a que la madre y su bebé ganen una cantidad saludable de peso. Por lo que durante esta etapa se recomienda la ingesta de alimentos que incluyen proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y el agua.

### **Necesidad nutricional especial durante el embarazada**

Durante el embarazo, se necesita más ácido fólico, hierro, calcio y vitamina D que lo que necesitaba antes del embarazo (38).

- ✓ El ácido fólico es una vitamina B que puede ayudar a prevenir defectos del tubo neural
  - Antes del embarazo, necesita 400 microgramos por día
  - Durante el embarazo y la lactancia, necesita 600 microgramos por día proveniente de alimentos y/o vitaminas. Para obtener esta cantidad se debe tomar suplementos que contengan esta vitamina.
- ✓ El hierro es importante para el crecimiento y desarrollo cerebral del bebé. En el embarazo la sangre en el cuerpo de la gestante se incrementa, debido a ello es necesario de una mayor cantidad de hierro para la mamá y el bebé.
- ✓ El calcio es de vital importancia para reducir situaciones de riesgo como la preeclampsia. Cuyo padecimiento provoca hipertensión arterial. Este componente también es de vital importancia para los huesos y futuros dientes del bebé

- Las embarazadas adultas deben recibir 1,000 miligramos de calcio al día.
- Un embarazo en la adolescencia requiere de 1,300 miligramos de calcio al día
- ✓ La vitamina D se complementa con el calcio y juntos forman los huesos y dientes del bebé. Todas las mujeres, embarazadas o no, deben recibir 600 unidades de vitamina D al día.

Dada la importancia del estado nutricional de la madre durante el embarazo surge la necesidad de evaluar el estado nutricional de la gestante y se ha convertido en una prioridad, debido a que en los últimos años numerosos estudios han demostrado la relación entre el estado nutricional materno con el peso bajo al nacer, incremento de la morbilidad neonatal, retardo o detención del crecimiento y riesgo de déficit psicomotor posterior, fundamentalmente en los países en vías de desarrollo. El estado nutricional de una gestante es de vital importancia, ya que permite predecir posibles riesgos, como bajo peso al nacer y a la vez se relaciona con la ganancia de peso durante la etapa, pues ante un inadecuado incremento de peso, se puede hacer las intervenciones nutricionales requeridas para evitar más riesgos (6).

Por otro lado, también, importancia de del estado nutricional durante el embarazo, para el desarrollo óptimo de las diversas etapas de un embarazo, es necesario que estas, reciban algún tipo de orientación o consejería, para que de tal manera puedan llevar una dieta equilibrada y acorde a las necesidades nutricionales que conlleva un embarazo.

### **Consejería nutricional**

Es un proceso educativo comunicacional entre el personal de salud capacitado en nutrición y consejería, y una gestante, madre, padre o cuidador, cuyo propósito es analizar una situación determinada y ayudar a tomar decisiones sobre ella, basadas en los resultados de la evaluación nutricional y en el análisis de las prácticas, fortaleciendo aquellas que se identifican como positivas y corrigiendo las de riesgo, para asegurar un adecuado estado nutricional (39).

La consejería nutricional en la etapa prenatal debe realizarse en el momento adecuado, y debe de brindarse durante los tres trimestres de embarazo, dado que cada trimestre es un periodo de tiempo en el que se debe concientizar a cerca del adecuado cuidado, físico y emocional del bebé, a través de una adecuada salud y nutrición, y un esta afectivo optimo, que afiance una adecuada formación, crecimiento y desarrollo del feto. Pues cada etapa de formación del feto es de vital importancia, por lo que es indispensable que siempre haya condiciones adecuadas para el adecuado proceso de gestación, para que tanto la mama y el

bebé en ningún momento se pierda las oportunidades de esta etapa. De igual manera, después del parto, contar con una adecuada consejería nutricional es de vital importancia para evaluar cómo se encuentra la mamá en su estado nutricional después del parto para así brindar una consejería nutricional acorde a las necesidades (40).

Es decir, una consejería óptima y eficaz, debe estar orientada y estructurada a lograr en los gestantes cambios en el hábito en la alimentación con el propósito de incorporar en la embarazada estilos de vida saludables, con énfasis en la alimentación y la actividad física.

## 1) Hábito alimentario

Los hábitos alimentarios, se refiere el proceso de alimentación de la gestante, y depende habitualmente de cada grupo humano y está basado en gustos nutricionales de la madre.

Los hábitos alimentarios son adquiridos a lo largo de la vida que influyen en alimentación y estado nutricional. Son aquellos, como: que alimentos se consume, porque lo consume, a qué hora se realiza las comidas. Estos hábitos alimentarios están influenciados por la situación económica, religión, cultura, entre otros. Una dieta balanceada y nutritiva, si bien es primordial a lo largo de la vida de las personas, es aún más durante la etapa de embarazo. Según las recomendaciones la dieta de la embarazada debe incluir proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales, teniendo en cuenta su cantidad y calidad. (41).

A continuación, se presenta algunas características en los hábitos de alimentación de las gestantes los cuales se presentan a continuación (42):

- ✓ **Durante la gestación las necesidades de energía, macro nutrientes y micronutrientes se incrementan.** Durante el embarazo es necesario contar con un nivel adecuado de energía, para de esa manera asegurar el óptimo crecimiento del feto, placenta y de todos los tejidos asociados al desarrollo del embarazo, satisfaciendo las crecientes demandas metabólicas del embarazo, y además promoviendo un adecuado incremento de peso y actividad física durante el embarazo.
- ✓ **Las gestantes deben consumir diariamente tres comidas principales más una ración adicional.** Durante la gestación las mujeres necesitan consumir mayor cantidad de alimentos para hacer frente al esfuerzo adicional que dicho estado exige a su cuerpo y cubrir así las necesidades nutricionales del niño o niña en formación, y de ella misma., para que no se agoten sus reservas nutricionales y cubra sus necesidades de energía, macro y micronutrientes.

- ✓ **Necesidades de energía.** En la gestante se debe asegurar que las necesidades energéticas sean satisfechas, la (OMS) recomienda para las gestantes una ingesta adicional de energía diaria por trimestre; estas recomendaciones de energía total en la gestante, deben estar de acuerdo al índice de masa corporal, a la ganancia de peso, a la edad materna y al apetito, para adaptarlas a una gestante en particular.
- ✓ **Necesidades de macronutrientes.** Fomentar una dieta rica en carbohidratos saludables, grasas saludables y proteínas saludables.
- ✓ **Las gestantes deben consumir diariamente los diferentes grupos de alimentos:** alimentos de origen animal, (ricos en hierro, ricos en ácido fólico, ricos en calcio, ricos en vitamina A y ricos en zinc); frutas y verduras (ricas en carotenoides fuente de vitamina A, ricas en vitamina C y ricas en fibra).
- ✓ **Es recomendable evitar el consumo de café y otras bebidas que contienen cafeína.** Se debe limitar el consumo de café y otras bebidas que contengan cafeína, puesto que el abuso de este, puede provocar aborto.

#### **A) Los carbohidratos durante el embarazo**

Durante el embarazo, se debe buscar una dieta en la que se incluya el consumo de carbohidratos necesarios, para el fortalecimiento de la gestante, pues estos brindaran suficiente energía para el óptimo desarrollo de la mamá y el feto; pues es en esta etapa que se requiere un mayor gasto energético; es por ellos que se recomienda ingerir alimentos como el arroz, pasta, cereales, y pan, los cuales aportan fibra, también se debe consumir legumbre, garbanzos, lentejas y arvejas.

Los carbohidratos están compuestos por almidones, azúcares y fibra y son la principal fuente de energía durante el embarazo: los almidones y azúcares se descomponen en azúcares simples como la glucosa, que pasan fácilmente a través de la placenta y brindan energía para ayudar al bebé en crecimiento durante el embarazo. Muchos carbohidratos también proporcionan otros nutrientes importantes para el desarrollo del bebé, como calcio, hierro y vitamina B1, es por ello que, para un suministro constante de energía, la ingesta de carbohidratos durante el embarazo debe representar un poco más de un tercio de los alimentos que consume (43).

#### **B) Las proteínas**

Las proteínas son nutrientes indispensables durante el embarazo, ya que contienen aminoácidos, que efectúan relevantes funciones en el organismo. Dada su importancia es de vital importancia incorporar en la dieta de una embarazada,

proteínas, pues estas ayudaran a la formación de tejidos nuevos y necesarios para el desarrollo del feto. Si mismo, estas ayudaran, a un adecuado crecimiento y desarrollo adecuado del sistema óseo de los niños Así, es esencial incorporarlas en la alimentación, y también durante el (44).

Es la misma línea de lo antes mencionado, se puede decir que las proteínas durante el embarazo también son necesarias y esenciales para así llevar una adecuada alimentación en este periodo y de ese modo para que todo vaya bien y para que la mama este bien y por consecuencia el bebé crezca adecuadamente.

Además, la importancia del consumo de proteínas durante el embarazo radica, en que, las proteínas contribuyen a conservar la masa muscular, también, proporcionan al bebé los aminoácidos necesarios para crecer adecuadamente, y demás, las proteínas se encargan de crear nuevos tejidos corporales, imprescindibles para el desarrollo del bebé (44).

### **C) Las grasas.**

Las grasas son necesarias para el desarrollo del embarazo, pero debe ser grasas, que contengan ácidos grasos y un componente llamado Colina, que forma parte de los fosfolípidos, el cual, a su vez, es indispensable para el funcionamiento cerebral de manera saludable (45).

La colina es una hormona básica para la estructura y función del cerebro, así como de la espina dorsal. De este componente, la cantidad por día necesaria durante la etapa de gestación es de 450 miligramos, por lo que se debe consumir alimentos que contenga este componente y se encuentra en lácteos, hígado, huevos y cacahuates.

Las grasas adecuadas y necesaria para el embarazo son los ácidos grasos omega 3 y 6 que se necesita para una adecuada formación del tejido cerebral y de los ojos, además cumplen otra función importante en el cuerpo, como antecesoros de la formación de hormonas, que más adelante servirán para controlar la relajación y contracción de los vasos sanguíneos en el cuerpo, así como algunas funciones del sistema inmune.

## **2) Actividad Física**

Realizar actividad física durante el embarazo es de suma importancia, para así poder llevar una etapa gestacional saludable tanto para la mama y él bebe.

Realizar actividades físicas durante el embarazo ayuda en la digestión, reduciendo episodios de estreñimiento, además ayuda a mantener una mejor postura, y equilibrio que son más difíciles de mantener durante esta etapa. Por otro lado, debido a que en esta etapa la gestante está muy sensible, el realizar alguna actividad física ayuda a equilibrar las emociones, mejorando el estado de ánimo, y ayuda a mantener un incremento adecuado del peso. En tanto, preparado el cuerpo para el trabajo de parto al punto de que está asociado con menos complicaciones en el embarazo y a la hora de dar a luz (46).

La OMS define la actividad física como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere consumir energía. En la práctica, consiste en cualquier movimiento, realizado incluso durante el tiempo de ocio, que se efectúa para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, para trabajar o para llevar a cabo las actividades domésticas. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud. Entre las actividades físicas más comunes cabe mencionar: caminar, montar en bicicleta, pedalear, practicar deportes y participar en juegos y actividades recreativas. Todas las personas pueden realizarlas y disfrutar de ellas en función de su capacidad (47).

Como ya se mencionó anteriormente, la actividad física es beneficiosa para la salud y el bienestar, por lo que, la falta de práctica de esta, aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles y otros problemas de salud. Conjuntamente, la inactividad física y los hábitos sedentarios contribuyen a aumentar el riesgo de contraer alguna enfermedad, que inclusive puede llegar a poner en riesgo la vida de la madre y el bebé, y, además, ante el incremento de sedentarismo e inactividad entre muchas embarazadas, suponen una carga para los sistemas de salud.

El nivel de actividad física durante el embarazo influye en la ganancia de peso. La práctica regular de ejercicios es un hábito saludable para la gestante; es por ello, que se recomienda caminar dado que es el ejercicio más seguro para la gestante.

Realizar actividad física en el embarazo, no representa ningún riesgo, por el contrario, es benéfico para la mamá y el bebé, pues no representa riesgo alguno y no contribuye a la aparición de complicaciones en la etapa de gestación. Es por esto, que el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG en sus siglas en inglés), precisa que es necesario realizar algún tipo de actividad física por un tiempo de 30 minutos, con una intensidad moderada, si no hay recomendaciones médicas u obstétricas que impidan, se debe realizar ejercicio varias veces a la semana, si es posible todos los días (19).

## **Beneficios de la actividad física durante el embarazo**

Diversos estudios revelan que ejercitarse durante el embarazo, no representa ningún riesgo, por el contrario, contribuye a obtener una mejor condición física de la gestante. Para aquellas embarazadas que tengan sobrepeso u obesidad, realizar ejercicios físicos, contribuye a disminuir el riesgo de padecer de preeclampsia, reduce el dolor en la pelvis, disminuye el riesgo de una ganancia de peso excesiva. Por este motivo se sugiere a la embarazada seguir con sus rutinas de ejercicio e inclusive incrementarlas (48).

Incorporar actividad física adecuada puede ayudar a controlar el peso y mejorar la salud en general. Por ello como recomendación es que, se deben adaptar los programas de ejercicio a las necesidades y restricciones específicas del embarazo; fomentar un estilo de vida activo no solo durante el embarazo, sino como parte integral de la rutina diaria, pues esto contribuye a la salud general.

En relación a la actividad física existe dos tipos u opciones adoptadas por las gestantes, que, bien pueden orientarse a un embarazo sin actividad física o sedentarismo o un embarazo con actividad física activa.

### **A) El sedentarismo**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), ser sedentario, significa que el individuo va a gastar su energía el equivalente a 1 MET (equivalentes metabólicos de una tarea), en tal sentido, se puede decir que una persona sedentaria busca hacer la actividad más mínima posible, es decir solo realiza algunas de las actividades cotidianas como estar sentado, acostado o ver televisión. Se puede decir que una persona es sedentaria, cuando un individuo no realiza ningún tipo de actividad física (49).

El sedentarismo, significa la falta o ausencia de actividad física por parte de la gestante, se queda solo en casa y mayormente en reposo, o hace sus actividades como leer y escribir sentada, es decir, lleva un estilo de vida sedentario significa que permanece sentado o no se mueve mucho durante el día, sin embargo, esto puede significar un riesgo tanto para la madre, así como para el bebé, durante el embarazo, así como durante el parto, puesto que la falta de actividad puede ocasionar un incremento de peso, más de lo adecuado, es decir, el sedentarismo conlleva un mayor riesgo de que aparezcan complicaciones como la preeclampsia (hipertensión en el embarazo y la diabetes gestacional (altos niveles de azúcar en sangre), y que los bebés nazcan con complicaciones.

Una investigación realizada por científicas de la Universidad de Granada (UGR) ha determinado que las mujeres que son más sedentarias durante el segundo trimestre de embarazo y practican menos actividad física en este período dan a la luz mediante cesáreas en mayor medida que aquellas que realizan ejercicio de cualquier intensidad, por otro lado también, los bebés de madres más sedentarias tuvieron mayores concentraciones de dióxido de carbono y por tanto un pH más ácido, tanto en arteria como en vena umbilicales (50).

## **B) Activo-Dinámico**

La persona que lleva un estilo de vida, realiza cualquier tipo de actividad durante el día. Y que realizar alguna actividad que genere que este esté en constante movimiento significa que tiene un estilo de vida activo, el cual, tiene varios beneficios, como una mejor calidad de vida y un buen estado de salud

Durante el embarazo, de no haber restricciones obstétricas o indicaciones medicas que imposibiliten el ejercicio físico es recomendable realizar actividad física durante el embarazo promueve la fuerza, tonicidad muscular, previene la trombosis en los miembros inferiores, así como la aparición de várices y disminuye el dolor de piernas y de espalda (51).

Además, realizar ejercicio físico en el embarazo favorece el tránsito intestinal lo que reduce el estreñimiento y ayuda a la postura y equilibrio, algo muy importante porque durante esa etapa el centro de gravedad cambia, por otro lado, la actividad física mejora el estado de ánimo y permite evitar una ganancia de peso excesiva. (51).

Es decir, estar activo de cierta manera ayuda a que el cuerpo esté en condiciones aptas para el parto al punto de reducir riesgos y complicaciones.

## **3) Ingesta de agua durante el embarazo**

La ingesta de agua hace referencia a la cantidad de agua que requiere una mujer en estado de gestación, para mantenerse hidratada y en un buen estado de salud tanto ella con el feto que lleva en el vientre.

Ingerir agua durante el embarazo es necesario para la producción del líquido amniótico y para el correcto funcionamiento de los tejidos fetales. Es necesario también, beber agua para un óptimo desarrollo del sistema nervioso central, ya que estas son particularmente

sensibles a la falta de agua. A medida que avanza el embarazo, las necesidades de agua aumentan, lo que hace necesario incrementar su aporte de oxígeno (52).

Durante la gestación normal, la mujer retiene 4 a 6 L de agua, 75% en el espacio extracelular y el resto en la sangre. Uno de los mecanismos que conduce a este incremento durante el embarazo, es el aumento de la producción de vasopresina durante la gestación, esta hormona incrementa la actividad de la renina y, por ende, la producción de aldosterona, que a su vez incrementa la reabsorción de agua y sodio en el túbulo contorneado proximal del riñón (52).

Es por ello que durante el embarazo, se necesita una mayor ingesta de agua, en tal sentido, el Departamento de Salud recomienda que bebamos alrededor de 6-8 vasos de líquido al día (aproximadamente 1,2 litros); esta cantidad incluye agua, leche baja en grasa y bebidas sin azúcar, como té y café, y sopa; por otro lado, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) advierte que las mujeres embarazadas necesitan alrededor de 2 litros de agua al día recomendada para una mujer no embarazada y alrededor de 300 ml adicionales para evitar la deshidratación, es decir deben tomar un aproximado de 2.3 litros (53).

Cabe resaltar que durante el embarazo se recomienda beber bebidas saludables adecuadas para esta etapa, esto incluye el agua, leche, jugos de frutas y jugo de verduras, estos son recomendable sin azúcar y también se considera como líquido las sopas.

Los factores que incrementan las necesidades de agua en el embarazo, son (52):

- a) Actividad física; si ocasiona sudoración, se necesitará incrementar la ingesta de agua para compensar la pérdida.
- b) Condiciones ambientales: Un clima caliente o húmedo incrementa la pérdida de agua, lo que requiere reponer esta pérdida.
- c) Condiciones patológicas especiales: las enfermedades que cursan con fiebre, vómito o diarrea, requerirán mayor administración de agua.
- d) Náusea y vómito de la gestación; las embarazadas, principalmente durante el primer trimestre, suelen experimentar náusea y vómito, problemas que limitan la ingesta de agua y aumentan las pérdidas del líquido.
- e) Tipo de dieta; las embarazadas con una dieta de alto contenido energético, necesitarán mayor cantidad de agua.

#### **4) Consumo de golosinas durante el embarazo**

El exceso de azúcar, durante el embarazo, es muy perjudicial, pues provoca glucemia lo cual a su vez incrementa complicaciones durante el parto, como por ejemplo bebés grandes, lo que provoca a su vez lesiones en el canal de parto y dificultades para lograr un alumbramiento natural, los pequeños también tienen más riesgo de sufrir hipoglucemia en sus primeros días de vida, entre otros padecimientos (54).

El hecho de llevar una dieta alta en azúcares puede ocasionar un mayor riesgo para el padecimiento de enfermedades cardíacas, enfermedades hepáticas y obesidad, pues el consumo de grandes cantidades de azúcar ocasiona movimientos drásticos en los niveles de glucosa e insulina, lo cual llega a derivar en diabetes gestacional (que aparece por primera vez durante el embarazo, aún si nunca se padeció esta enfermedad en el pasado), (55).

En tal sentido, es recomendable evitar el consumo de golosinas o azúcares procesadas, más bien se recomienda reemplazarlos por productos saludables, como por ejemplo las frutas, y de ese modo se protege y se promueve la vida saludable tanto de la gestante, así como del bebé.

#### **5) Antecedentes de salud familiar**

Los antecedentes de salud familiar hacen referencia al registro de las enfermedades y afecciones que se han dado en el entorno biológico familiar tanto vivos como muertos, es de suma importancia si un individuo es de riesgo biológico de tener o desarrollar ciertas enfermedades, trastornos o afecciones.

Para determinar los antecedentes familiares del padecimiento de una enfermedad en específico, se suele registrar trazando el linaje (o árbol genealógico) que ilustra las relaciones entre las personas, este análisis es importante, ya que los miembros de una familia comparten los genes, así como el ambiente, los hábitos y estilos de vida. El riesgo de contraer enfermedades como el asma, la diabetes, el cáncer y la enfermedad cardíaca también viene de familia (56).

Durante el embarazo, es también recomendable hacer un estudio de antecedentes familiares, ya que así se determinará, si la gestante tiene riesgo del padecimiento de alguna de ellas, y que puede poner en riesgo la vida del binomio madre e hijo, entre las enfermedades que pueden afectar el embarazo y que son hereditarias, se tiene:

## **A) Sobrepeso**

El sobrepeso antes del embarazo aumenta el riesgo de diversas complicaciones durante el embarazo, como la diabetes gestacional, los trastornos de la presión arterial alta del embarazo (incluida la preeclampsia), la necesidad de una cesárea y el parto prematuro (57).

En tal sentido, se recomienda a las gestantes con sobrepeso llevar una dieta saludable, para así controlar el incremento de su peso en esta etapa, y, por ende, disminuya el riesgo de tener complicaciones durante este periodo.

## **B) Obesidad**

La obesidad aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas en la etapa prenatal, durante el parto y en el puerperio; además, contribuye a que existan dificultades técnicas durante la evaluación del feto la obesidad materna se asocia con mayor riesgo de muerte prematura y enfermedad cardiovascular. Por ello, la gestación es un buen momento en que la acuciosidad del ginecoobstetra determinará si la gestante es propensa a alguna de estas enfermedades por línea hereditaria o si ya presenta marcadores pronósticos de estos problemas clínicos (58).

La obesidad lleva a condiciones de alto riesgo durante el embarazo, como ser aborto espontáneo, diabetes gestacional, hipertensión gestacional, preeclampsia, parto prematuro de indicación médica, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesárea incluso ciertos tipos de cáncer (59).

La obesidad se clasifica según la OMS en: Normo peso (IMC de 18.5-24.9), exceso de peso (IMC>25 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso o pre obeso (IMC 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>), obesidad grado I o moderada (IMC 30-34.9 kg/m<sup>2</sup>), obesidad grado II severa (IMC de 35-39.9 kg/m<sup>2</sup>), obesidad grado III o mórbida (IMC>40 kg/m<sup>2</sup>) (59).

## **C) Presión arterial alta.**

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias: cuando esa fuerza es demasiado alta, se considera hipertensión, Una persona es hipertensa si su presión arterial (PA) es igual o supera los valores de 140/90 mmHg en dos tomas con un intervalo de 15 minutos (60).

La hipertensión durante el embarazo puede ocasionar determinados riesgos, pero lo más importante es destacar que es un cuadro que se puede controlar satisfactoriamente, evitando que se ponga en riesgo la salud del bebé y de la mamá (60).

Se refiere a la presión arterial alta durante el embarazo, la cual normalmente se presenta durante la segunda mitad de gestación y suele desaparecer después del nacimiento del bebé, y puede ser de los siguientes tipos (61).

Tipos de hipertensión arterial

- ✓ Hipertensión gestacional: cuándo la mujer tiene presión arterial elevada después de las 20 semanas de embarazo.
- ✓ Hipertensión crónica: mujeres con presión arterial alta antes del embarazo o de las 20 semanas de éste.
- ✓ Hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta: mujeres con hipertensión crónica antes del embarazo que presentan proteína en la orina u otras afecciones durante el embarazo relacionadas con la presión arterial.
- ✓ Preeclampsia: ocurre cuando la hipertensión se presenta después de las 20 semanas de embarazo y hay daño en riñones, hígado, sangre o cerebro.

### 2.2.2. **Ganancia de peso en gestantes.**

El aumento de peso adecuado durante el embarazo depende de varios factores, incluido el peso antes del embarazo y el índice de masa corporal, la salud de la madre y la del bebé también juegan un papel importante.

Con el paso de los años, las actitudes con respecto a la ganancia de peso durante el embarazo han cambiado de manera dramática. Al inicio del siglo XX, un punto de vista popular sostenía que los beneficios de mayor tamaño complicaban el proceso de parto y el periodo expulsivo. En ese entonces, las cesáreas que se llevaban a cabo eran escasas y la mortalidad materna era alta; la restricción del tamaño fetal parecía justificable en esa época. Las diversas recomendaciones que pretenden llevar a un óptimo incremento de peso durante el embarazo han sido objeto de abundantes discusiones y polémicas desde el comienzo de la década de los 90. Antes de esa fecha, entre 1960-1969, se recomendaba restringir el incremento de peso total a menos de 6,7 kg. desde aquellas fechas, diversas investigaciones han sugerido que aumentos más importantes de peso se asocian a mejor crecimiento fetal (62).

La ganancia de peso gestacional (GPG) es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario, en

los últimos años, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han propuesto evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada por medio del IMC, que se obtiene dividiendo el valor del peso (kg) por el de la talla (m) al cuadrado (62).

Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un IMC normal y un incremento de peso adecuado, el embarazo evoluciona de una mejor manera, sin riesgos y un parto sin complicaciones, por el contrario, aquellas gestantes cuyo incremento de peso es inadecuado, se presenta mayores riesgo posibles complicaciones obstétricas como presión arterial alta, diabetes embarazos prolongados, bajo crecimiento intrauterino, y además, hay más posibilidades de que haya complicaciones en el momento de parto y desordenes en la lactancia (7).

La ganancia de peso adecuada durante el embarazo es esencial para el crecimiento y desarrollo saludable del bebe, así como para el bienestar de la madre, siguiendo una dieta equilibrada, manteniendo un estilo de vida activo y recibiendo atención médica regular se puede gestacional la ganancia de peso de manera saludable y contribuir a un embarazo exitoso (62).

### **Índice de masa corporal:**

El IMC se obtiene al dividir el peso expresado en kg y la estatura de la gestante en metros<sup>2</sup>. Este índice es utilizado para categorizar a las gestantes como: bajo peso, peso saludable, sobrepeso, y obesidad. El IMC se correlaciona moderadamente con indicadores que miden la grasa del cuerpo. Por otro lado, este índice, esta correlacionado con resultados metabólico.

El IMC relaciona el peso y talla de una persona, pero además con valores determinados por la OMS, este indicador permite evaluar el estado nutricional de la gestante (63).

Tener un índice de masa corporal alto durante el embarazo aumenta el riesgo de distintas complicaciones, entre las cuales se incluyen las siguientes (64):

- ✓ Aborto espontáneo, muerte fetal intraútero y abortos espontáneos recurrentes
- ✓ Diabetes en el periodo de gestación
- ✓ Una complicación del embarazo caracterizada por presión arterial alta y signos de daño a otro sistema de órganos, en general, el hígado y los riñones (preeclampsia)
- ✓ Problemas cardíacos
- ✓ Apnea del sueño

- ✓ La necesidad de una cesárea y el riesgo de las complicaciones que esta conlleva, como infecciones en la herida

Para determinar el Índice de Masa Corporal, es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado de la persona. Se le conoce también como índice de Quetelet, y su fórmula de cálculo es la siguiente:  $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$  (40).

El peso de la gestante o la masa corporal, por sí sola no es indicador tan significativo para la evaluación del estado de nutrición, por lo que, es necesario utilizar el peso como un índice peso / talla (peso para la talla) y comparar en las tablas de referencia para adultos. El peso y la talla son medidas muy útiles y fáciles de obtener, sin embargo, en muchas ocasiones no se realizan con la precisión y exactitud que ameritan; siempre que se utilice el peso esperado para la talla como indicador, los diagnósticos finales serán bajo peso, peso normal o sobre peso (65).

### **Componentes de la ganancia de peso en gestantes**

Las mujeres varían en la composición del peso, sin embargo, la ganancia de peso de la mujer es el resultado del crecimiento del feto, la placenta, el líquido amniótico y los tejidos maternos. El feto representa aproximadamente el 25 % de la ganancia total, la placenta alrededor del 5 % y el líquido amniótico el 6 %, la expansión de los tejidos maternos aporta dos terceras partes de la ganancia total. Se produce aumento del útero y las mamas y hay expansión del volumen sanguíneo, los líquidos extracelulares y las reservas de grasa (62).

### **Clasificación de la Ganancia de Peso Gestacional**

La determinación de la valoración nutricional antropométrica durante la gestación debe realizarse en base a tres indicadores, según la guía técnica:

1. **Índice de masa corporal pregestacional (IMC PG):** es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado. Sirve para clasificar el estado nutricional previo al embarazo, y a partir de esa información estimar la ganancia de peso que debe tener durante la gestación. Se calcula a través de la siguiente fórmula: (40).

$$IMC PG = \frac{PESO PREGESTACIONAL (KG)}{TALLA(M)^2}$$

Tabla: Clasificación del estado nutricional de la gestante según índice de masa corporal pre gestacional.

CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN IMC PG	GANANCIA TOTAL (KG)
IMCPG Delgadez: < 18,5	Baja: (<12,5kg) <b>Adecuada: (≥12,5 kg a ≤18 kg)</b> Alta: (>18 kg)
IMCPG normal: 18,5 a < 25,0	Baja: (<11,5kg) <b>Adecuada: (≥11,5kg a ≤16 kg)</b> Alta: (>16kg)
IMCPG sobrepeso: 25,0 a < 30,0	Insuficiente: (<7,0 kg) <b>Adecuado: (≥7 kg a ≤11,5 kg)</b> Alta: (>11,5 kg)
IMCPG obesidad: ≥ 30,0	Baja: (<5 kg) <b>Adecuada: (≥5 kg a ≤9 kg)</b> Alta: (>9 kg)

**Fuente:** Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. MINSA. Lima 2019

El Centro Latinoamericano de Perinatología Salud de la mujer y Reproductiva (CLAP/SMR), con respecto a la ganancia de peso durante el embarazo en función a las categorías del índice de masa corporal pregestacional recomienda que (66):

- ✓ Las gestantes con IMC de bajo peso (12- 18.4) deben ganar un peso total de 12.5-18kg.
- ✓ Las gestantes con IMC normal (18.5- 24.9) deben ganar un peso total de 11.5- 16kg.
- ✓ Las gestantes con sobrepeso (25-29.9) deben ganar un peso total de 7-11.5kg.
- ✓ Las gestantes con obesidad IMC (>30) deben ganar un peso total de 5-9kg.

La dieta y los estilos de vida de la mujer antes del embarazo constituyen factores determinantes en el estado nutricional de la gestante y la ganancia de peso. Considerar si el tipo de embarazo es único o mellizos, si la talla es menor a 1.57 centímetros o si es igual y mayor de 1.57 centímetros.

## 2. Ganancia de peso gestacional

La ganancia de peso gestacional, es un hito que se utiliza en la atención en los controles en la etapa prenatal, y con la ayuda de este es que se determina el nivel de riesgo de la mamá y él bebé. Los hábitos de alimentación y las condiciones de vida que lleva la futura mama inciden en el control del incremento del peso gestacional y en la salud del feto, también, se debe considerar la ingesta de una alimentación saludable y con alto valor nutricional para que en la etapa del puerperio con más facilidad se vuelva a alcanzar el peso que tenía la mama antes de su embarazo; también, influye mucho en el incremento de peso los rasgos físicas y fisiológicas de la mujer (2).

La ganancia de peso de la gestante depende de la clasificación del estado nutricional según el Índice de Masa Corporal pregestacional; todas las gestantes deben de ganar peso desde el primer trimestre de gestión, incluyendo las que se encuentran en obesidad, debido a que se está formando un nuevo ser (67).

**Baja ganancia de peso:** Esta clasificación indica que la gestante no ha alcanzado la ganancia mínima de peso que se espera, acorde a su edad gestacional o condición de su embarazo, esto a su vez, indica un inadecuado estado de salud de la madre, y también del bebe, por consecuencia, esto incrementa el riesgo de complicaciones maternas como amenaza de parto pretérmino, preeclampsia, baja talla y bajo peso al nacer, inclusive en algunos casos él bebe puede nacer con anemia.

**Adecuada ganancia de peso:** Esta clasificación indica que la gestante tiene una ganancia de peso adecuada acorde a la edad gestacional o condición de su embarazo. Es lo deseable, hay mayores posibilidades que el recién nacido nazca con un buen peso y talla, lo que asegura una mejor situación de salud para ambos. Por lo tanto, una ganancia de peso adecuada ayuda a reducir el riesgo de complicaciones durante el embarazo y asegura que el bebé reciba los nutrientes necesarios para un desarrollo saludable.

**Alta ganancia de peso:** esto indica que la gestante ha excedido ganancia máxima de peso que se espera para su edad gestacional o condición de su embarazo. El exceso de ganancia de peso gestacional es más común en embarazo múltiples y sobrealimentación.

### **3. Altura uterina según la edad gestacional**

El feto aumenta su tamaño con la edad gestacional y ese crecimiento se mide clínicamente por la medición de la altura uterina con una cinta métrica flexible e inextensible; y se utiliza para evaluar el crecimiento del bebé dentro del útero, con su medición, se evalúa si el crecimiento del útero es adecuado para la edad gestacional, y se mide desde la pelvis hasta dónde llega la barriga en ese momento. Se suele utilizar las semanas de gestación para tener en cuenta la altura uterina correcta y si esta es proporcional. Es decir, al principio del embarazo, la altura uterina debe ser equivalente al mismo número que las semanas de gestación (68).

### **Valoración del Estado Nutricional de la gestante se realiza a través del IMC Índice de Masa Corporal Pregestacional (IMC PG)**

Es una herramienta clave para evaluar la salud general de la madre antes del embarazo y guiar el manejo nutricional durante el mismo.

**IMC PG < 18,5 (delgadez);** las gestantes con un IMC GP menor a 18,5 son clasificadas con valoración nutricional antropométrica de “delgadez”, que refleja un inadecuado y pobre estado nutricional de la madre al inicio del embarazo. Para ello, se debe promover una ganancia de peso materno mayor de lo estipulado para el IMC PG normal durante el monitoreo de la gestación, pues el bajo peso gestacional y la poca ganancia de peso están relacionados con el bajo peso al nacer.

**IMC PG 18,5 A < 25,0 (normal);** las gestantes con un IMC GP de 18,5 y menor a 25,0 son clasificadas con valoración nutricional antropométrica de “normal”, ellas deben tener una ganancia de peso total de 11,5 a 16,0 kg para embarazos únicos y de 17.0 a 25,0 kg para embarazos múltiples(mellizos).

**IMC PG 25,0 A < 30,0 (sobrepeso);** las gestantes con un IMC GP 25,0 y menor a 30,0 son clasificadas con valoración nutricional antropométrica de “obesidad”, e igualmente reflejan un inadecuado y excesivo peso de la madre al inicio del embarazo.

**IMC PG ≥30,0 (sobrepeso);** las gestantes con un IMC GP mayor o igual a 30,0 son clasificadas con valoración nutricional antropométrica de “obesidad”, e igualmente reflejan un inadecuado y excesivo peso de la madre al inicio del embarazo.

Muchos organismos internacionales han clasificado el IMC PG, em rangos, como se muestra a continuación:

*Tabla: Recomendaciones de ganancia de peso en gestantes*

Semana de gestación	delgadez		Normal		sobrepeso		obesidad	
	IMC PG <18.5		IMC PG 18.5 A <25		IMC PG 25.0 A <30.0		IMC PG >30	
	Ganancia de peso kg		Ganancia de peso kg		Ganancia de peso kg		Ganancia de peso kg	
	min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.	min.	máx.
1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3
3	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4
4	0.1	0.6	0.1	0.6	0.1	0.6	0.1	0.6
5	0.1	0.7	0.1	0.7	0.1	0.7	0.1	0.7
6	0.2	0.9	0.2	0.9	0.2	0.9	0.2	0.9
7	0.2	1.0	0.2	1.0	0.2	1.0	0.2	1.0
8	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2	0.3	1.2
9	0.3	1.3	0.3	1.3	0.3	1.3	0.3	1.3

10	0.3	1.5	0.3	1.5	0.3	1.5	0.3	1.5
11	0.4	1.6	0.4	1.6	0.4	1.6	0.4	1.6
12	0.4	1.8	0.4	1.8	0.4	1.8	0.4	1.8
13	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	2.0
14	0.9	2.5	0.9	2.5	0.7	2.3	0.6	2.2
15	1.3	3.1	1.3	3	0.9	2.7	0.8	2.5
16	1.8	3.7	1.7	3.5	1.2	3.0	1	2.7
17	2.2	4.3	2.1	4	1.4	3.4	1.1	3
18	2.7	4.9	2.5	4.5	1.7	3.7	1.3	3.2
19	3.1	5.5	2.9	5.1	1.9	4.1	1.5	3.5
20	3.6	6.1	3.3	5.6	2.1	4.4	1.6	3.8
21	4	6.7	3.7	6.1	2.4	4.8	1.8	4
22	4.4	7.3	4.1	6.6	2.6	5.1	2	4.3
23	4.9	7.9	4.5	7.1	2.9	5.5	2.1	4.5
24	5.3	8.5	4.9	7.7	3.1	5.8	2.3	4.8
25	5.8	9.1	5.3	8.2	3.3	6.2	2.5	5.1
26	6.2	9.7	5.7	8.7	3.6	6.5	2.6	5.3
27	6.7	10.2	6.2	9.2	3.8	6.9	2.8	5.6
28	7.1	10.8	6.6	9.7	4.1	7.2	3	5.8
29	7.6	11.4	7	10.2	4.3	7.6	3.1	6.1
30	8	12	7.4	10.8	4.5	7.9	3.3	6.4
31	8.4	12.6	7.8	11.3	4.8	8.3	3.5	6.6
32	8.9	13.2	8.2	11.8	5	8.6	3.6	6.9
33	9.3	13.8	8.6	12.3	5.3	9	3.8	7.1
34	9.8	14.4	9	12.8	5.5	9.3	4	7.4
35	10.2	15	9.4	13.4	5.7	9.7	4.1	7.7
36	10.7	15.6	9.8	13.9	6	10	4.3	7.9
37	11.1	16.2	10.2	14.4	6.2	10.4	4.5	8.2
38	11.6	16.8	10.6	14.9	6.5	10.7	4.6	8.4
39	12	17.4	11	15.4	6.7	11.1	4.8	8.7
40	12.5	18	11.5	16	7	11.5	5	9

---

Fuente: Instituto de Medicina.

### 2.2.3. Definición de términos básicos:

**Factores asociados:** en este caso hace referencia a aquellos factores que se asocian o inciden en el incremento de peso de las gestantes a estudiar.

**Sociodemográfico:** para fines de este estudio este factor hace referencia a la edad, estado civil, lugar de residencia, religión, ocupación, grado de instrucción e ingresos de los individuos a estudiar.

**Ingreso económico mensual:** Se refiere a los ingresos, o al dinero en promedio que percibe el hogar en conjunto, por actividades de trabajo o cualquier otra fuente de ingresos, en los hogares de las gestantes a estudiar

**Estado nutricional:** se refiere a la condición de la salud en que se encuentra las gestantes a la calidad de ingesta de nutrientes por parte de las gestantes a estudiar, de su régimen alimentario y estilo de vida de estas.

**Actividad física:** se refiere a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía.

**Gestación:** es el periodo de tiempo que transcurre desde la concepción hasta el nacimiento de un bebe, es decir, es el proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino, e incluye los cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer desde el momento de la implantación en el útero del ovulo fecundado hasta el nacimiento. La gestación tiene una duración aproximadamente de 40 semanas + 2 semanas (de 38 a 42 semanas).

**ganancia de peso gestacional:** Es la cantidad de peso expresado en alguna medida cuantitativa (kg o lb), que incrementa la mujer durante la gestación, y se determina por la diferencia entre el peso en una determinada etapa de gestación con el peso antes del inicio de la etapa de gestación.

**Baja ganancia de peso gestacional:** hace referencia a que la gestante no ha logrado alcanzar la ganancia mínima de peso que se espera para su edad gestacional o condición de embarazo.

**Adecuada Ganancia de peso gestacional:** hace referencia a que la gestante tiene una ganancia de peso acorde a su edad gestacional y/o condición de embarazo.

**Alta Ganancia de peso gestacional:** hace referencia a que la gestante ha ganado peso mucho más que la máxima ganancia de peso que se espera para su edad gestacional y/o condición de embarazo.

**IMC (Índice de masa corporal):** Relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado de la persona.

**Índice de Masa Corporal Pregestacional (IMC PG):** Sirve para clasificar el estado nutricional previo al embarazo, y a partir de esa información estimar la ganancia de peso que debe tener durante la gestación.

**Sobrepeso:** significa tener un peso superior, el peso que debería tener una persona acorde a la estatura de esta, para el caso de este estudio se refiere a gestantes con sobrepeso, el cual es determinado por un índice de masa corporal.

**Obesidad:** significa tener una enfermedad asociada al peso de la persona, además el peso es excesivamente superior a lo normal, lo que ya compromete la salud de las gestantes, así como del bebe dificultando su optimo crecimiento y desarrollo.

**Medición del peso:** Estimación de la masa corporal de una persona, expresada en unidades cuantitativas, para este caso, en kilogramos, siguiendo los procedimientos establecidos.

**Medición de la talla:** Medición antropométrica del tamaño o estatura de la persona, siguiendo los procedimientos establecidos, y es expresado en unidades cuantitativas y con una unidad de medida establecida (cm).

### 2.3. Hipótesis

Ha: Existe una relación significativa entre los factores asociados y la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, 2024.

Ho: No existe una relación significativa entre los factores asociados y la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, 2024.

### 2.4. Variables

**Variable 1:**

Factores asociados

**Variable 2:**

Ganancia de peso durante el embarazo

## 2.5. Definición, conceptualización y Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA/VALOR FINAL/ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>V1 Factores asociados</b>	Son aquellas condiciones, características, variables o elementos que están relacionados de alguna manera con la ganancia de peso en gestantes. (19)	Factores sociodemográficos, obstétricos y el estado nutricional que influye en la ganancia de peso durante la gestación.	FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	Edad	12 a 17 años (adolescente) 18 a 29 años(joven) 30 a 45 años(adulto)	Intervalo
				Zona de residencia	Rural Urbano	Nominal
				Estado Civil	Soltera Casada Conviviente Divorciada	Nominal
				Religión	Católica Evangélica Otros:	Nominal
				Nivel de estudios	Sin estudios Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior universitario completa Superior universitario incompleta Superior no universitario completa Superior no universitario incompleta	Ordinal

				Ocupación	Ama de casa Trabajo dependiente Trabajo independiente Estudiante	Nominal
				Ingreso Económico	Menor de S/. 1.025 Entre S/. 1.025 a 2000 Más de S/. 2000	Ordinal
			FACTORES OBSTETRICOS	Número de gestación	1 2 3 4 Más de 4	Ordinal
				Número de Partos	0 1 2 3 4 Más de 4	Ordinal
				¿Ha recibido charlas sobre nutrición durante el embarazo	Si No	Nominal
				¿Cree que durante el embarazo es necesario comer por dos?	Si No No se	Nominal
				¿Cuántas comidas principales come al día?	2 veces 3 veces 4 veces	Nominal

			FACTORES NUTRICIONALES	¿Cuántos refrigerios come al día?	1 vez 2 veces 3 a 4 veces 5 veces	Nominal
				¿Cuántas veces a la semana consume carbohidratos (papa, arroz, pan, fideos, menestras)?	1 a 2 veces 3 a 4 veces 5 veces Todos los días	Intervalo
				¿Cuántas veces a la semana consume proteína (carne, pescado, pollo, huevos y leche)?	1 vez 2 veces 3 veces 5 veces	Ordinal
				¿Cuántas veces a la semana consume frutas (manzana, fresa, naranja, plátano, mango y pera)?	1 a 2 veces 3 a 4 veces 5 a 6 veces Toda la semana	Intervalo
				¿Cuántas veces a la semana consume verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelgas y brócoli)?	1 a 2 veces 3 a 4 veces 5 a 6 veces Toda la semana	Intervalo

				¿Cuánto tiempo camina fuera de su casa?	Menos de 30 minutos De 1 a 2 horas De 3 a 4 horas Más de 4 horas	Intervalo
				¿Cuántos vasos de agua toma al día?	1 a 2 al día 3 a 4 al día 5 a 6 al día Más de 6 al día	Intervalo
				Tiene usted antecedentes de familia que padezcan de la siguiente enfermedad	Sobrepeso. Obesidad. Presión arterial alta. Ninguna de las anteriores. Otros: Especifique.....	Nominal
<b>V2 Ganancia de peso durante el embarazo</b>	La ganancia de peso gestacional es la cantidad de peso que incrementa la mujer durante la gestación. (2)	La ganancia de peso gestacional es baja, alta, adecuada durante el periodo de la gestación.		Baja ganancia de peso	Si No	Nominal
				Adecuada ganancia de peso	Si No	
				Alta ganancia de peso	Si No	

## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Diseño y tipo de estudio

##### 3.1.1 Diseño

La presente investigación fue no experimental porque se realizó sin manipular las variables de corte transversal porque el estudio se realizó en un solo momento.

**No experimental:** Puesto que, tanto la variable independiente (factores asociados) y la variable dependiente (ganancia de peso durante el embarazo), son analizadas sin ser manipuladas, y la información necesaria para el análisis será obtenida de un cuestionario.

**Transversal:** Porque su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un solo momento, pues no establece una secuencia de seguimiento, sino que todos los datos coinciden en un resultado único y un tiempo o fecha específica, para este año 2024.

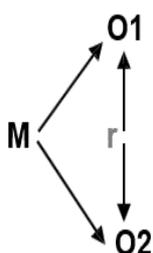
##### 3.1.2 Tipo de estudio

Es descriptivo ya que se buscó describir los factores asociados y la ganancia de peso durante el embarazo, correlacional porque se estableció la relación que existe entre las variables en estudio y enfoque cuantitativo porque se pudo cuantificar las variables.

**Correlacional:** Es una investigación correlacional porque pone en manifiesto la relación que existe entre las variables de estudio, es decir, entre los factores asociados y la ganancia de peso durante el embarazo.

**Enfoque cuantitativo:** Pues para la contratación de hipótesis de esta investigación se utiliza herramientas de análisis matemático y estadístico, dichas herramientas también se utilizarán para describir y explicar mediante datos numéricos, las variables en estudio, tanto los factores asociados, así como la ganancia de peso durante el embarazo.

- **Esquema del diseño correlacional**



**M:** Gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - Cajamarca

**O1:** Factores asociados

**O2:** Ganancia de peso durante el embarazo

**r:** La relación entre las variables O1 y O2.

## 3.2. Área de estudio y Población

### 3.2.1 Área de estudio

La presente investigación se llevó a cabo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, que pertenece a la Red Integrada de Salud Cajamarca, en el área de consultorio de obstetricia, y pertenece a la categoría I-3, geográficamente se ubica en el Jr. Juan Velasco Alvarado N°158, en el distrito, la provincia y departamento Cajamarca.

### 3.2.2 Población

La población del presente estudio de investigación son todas las gestantes atendidas en el consultorio obstétrico del Establecimiento de Salud Magna Vallejo -Cajamarca en el año 2024, constituida por 520 gestantes, la cantidad fue obtenida del padrón de atención prenatal del centro de salud con previa solicitud de requerimiento.

## 3.3. Muestra

### 3.3.1 Tamaño de la muestra y muestreo

Para determinar el tamaño de la muestra requerida para la investigación, se empleó el muestreo aleatorio simple para estimación de proporciones poblacionales, con una confiabilidad del 95% y un nivel de precisión del 5%. Para la población finita se calcula teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Donde:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{E^2(N-1) + Z^2PQ}$$

n= Tamaño de la muestra

N= 520 gestantes

Z= 1,96 (Coeficiente de confiabilidad al 95%)

P= 0,081 (Proporción estimada de gestantes con sobrepeso que tuvieron ganancia de peso baja). Acosta E. y Huarocc E. (14).

Q= 0,919 (Complemento de P).

E= 0,05 (Tolerancia de error en las mediciones).

Aplicando la fórmula

$$n = \frac{520 (1,96)^2 (0,081)(0,919)}{(0,05)^2(520 - 1) + (1,96)^2(0,081)(0,919)}$$

n= 94 gestantes

La muestra está conformada por 94 gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

El muestreo es de tipo probabilístico simple, y las gestantes seleccionadas son las que cumplieron los criterios de inclusión.

### **3.4. Unidad de Análisis**

En esta investigación se tomaron como unidad de análisis a cada gestante atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

### **3.5. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Inclusión**

- Gestantes que acepten voluntariamente participar en esta investigación y que acepten llenar la encuesta.
- Gestantes de cualquier edad gestacional que acuden a sus controles prenatales en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, atendida durante el periodo de estudio.
- Gestantes que no sufren de alguna condición y/o enfermedades asociadas a la gestación.

#### **Exclusión**

- Gestantes con algún problema de salud mental que no permita la comunicación durante la encuesta.
- Gestantes con patologías asociadas al embarazo (diabetes, pre eclampsia, trastornos alimentarios) y que podrían interferir en los resultados.
- Gestantes que acuden a sus controles y que no desean participar en la investigación.

### **3.6. Consideraciones éticas de la investigación**

Esta investigación se fundamenta en principios dirigidos a asegurar la calidad y la objetividad de la investigación, como los siguientes:

- **Beneficencia:** La recopilación de información serán utilizados solo para efectos de la presente investigación, mas no para otros fines.
- **No Maleficencia:** En la investigación no hubo daños como la integridad física, emocional, ni social de las gestantes.
- **Confidencialidad:** La información recopilada de las gestantes se mantendrá bajo estricta discreción siendo utilizadas solo para la investigación, además se respetará el anonimato de cada gestante, desde el inicio hasta el final de la investigación.

### **3.7. Procedimiento para la recolección de datos**

Para la recolección de los datos, se siguió los siguientes pasos:

- Se realizó y presento una solicitud de permiso al director del establecimiento de salud Magna Vallejo de Cajamarca, para la realización de las encuestas.

- Se obtuvo el permiso para realizar la investigación.
- Se diseñó una encuesta con preguntas relacionadas a aspectos sociodemográficos, obstétricos, nutricionales y ganancia de peso de las gestantes.
- Se conversó con las gestantes incluidas, a cerca del estudio y la importancia de este, y se solicitó que si estaban de acuerdo en participar firmaran su consentimiento.
- Se realizó la encuesta a las gestantes que estaban de acuerdo en participar.

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

Se empleó una encuesta para la recopilación de información sobre las variables. Este método utiliza preguntas estructuradas para obtener datos específicos.

El instrumento: Se utilizó un cuestionario, que es un conjunto de preguntas estandarizadas que permite obtener datos precisos. En este sentido, el investigador elaboró este instrumento estructurado en dos partes:

- **Parte I:** Contiene información sociodemográfica, obstétricos, nutricionales de cada gestante.
- **Parte II:** Contiene información de la ganancia de peso durante el embarazo con los parámetros de talla y peso durante la gestación (baja ganancia de peso, adecuada ganancia de peso, y alta ganancia de peso).

### **3.9. Procesamiento y análisis de datos**

- En primer lugar, se verificó que las encuestas estén completamente llenadas para evitar datos en blanco.
- Luego se realizó la base de datos, en Microsoft Excel, con las encuestas realizadas, luego se realizó tablas estadísticas para cada factor asociado, obteniendo como resultado tablas simples, contingencia, frecuencias absolutas y relativas
- Para determinar la relación entre las variables se aplicó la prueba de hipótesis estadística Chi cuadrado con 95% de confiabilidad.
- Estos resultados nos indican que, si el valor de ( $p < 0,05$ ) se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa de la presente investigación: existe relación entre los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo.

### **3.10. Control de calidad de datos**

Se garantizó la calidad de los datos, mediante la validación del instrumento, la cual fue validado por expertos, como se puede observar (anexo 5).

Además, para evitar distorsiones en los resultados, se verifico que las encuestas estén correctamente llenadas, estando pendientes a que las encuestas sean llenadas de manera adecuada.

### **3.10.1. Validez**

El cuestionario es validado por juicio de expertos donde se consideró tres profesionales de la salud, con experiencia en el tema.

### **3.10.2. Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad del instrumento denominado “Cuestionario factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo” se realizó una prueba piloto, considerando 21 gestantes con los mismos criterios de inclusión y exclusión de la población de estudio.

Con los datos obtenido se analizó los ítems considerados en la encuesta, presenta un valor de Kuder Richardson (Alfa Cronbach) de 0,868, lo que indica que el instrumento es bueno y es confiable.

## CAPÍTULO IV

### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

*Tabla 1: Factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.*

Factores sociodemográficos		Ganancia de peso						Chi-cuadrado
		Baja		Adecuada		Alta		
		N°	%	N°	%	N°	%	
<b>Edad</b>	De 12 a 17 años	8	8,5	5	5,3	0	0,0	X <sup>2</sup> = 10,21 p= 0,037
	De 18 a 29 años	19	20,2	20	21,3	0	0,0	
	De 30 a 45 años	26	27,7	11	11,7	5	5,3	
<b>Zona de residencia</b>	Rural	14	14,9	12	12,8	2	2,1	X <sup>2</sup> = 0,75 p=0,686
	Urbana	39	41,5	24	25,5	3	3,2	
<b>Estado civil</b>	Soltera	11	11,7	4	4,3	1	1,1	X <sup>2</sup> = 15,87 p=0,015
	Casada	13	13,8	4	4,3	4	4,3	
	Conviviente	27	28,7	26	27,7	1	1,1	
	Divorciada	2	2,1	2	2,1	0	0,0	
<b>Religión</b>	Católica	24	25,5	16	17,0	0	0,0	X <sup>2</sup> = 3,92 p=0,141
	Evangélica	29	30,9	20	21,3	5	5,3	
<b>Nivel de estudios</b>	Sin estudios	4	4,3	1	1,1	2	2,1	X <sup>2</sup> = 29,19 p=0,023
	Primaria completa	8	8,5	2	2,1	2	2,1	
	Primaria incompleta	4	4,3	8	8,5	0	0,0	
	Secundaria completa	12	12,8	11	11,7	0	0,0	
	Secundaria incompleta	3	3,2	1	1,1	1	1,1	
	Superior universitaria completa	12	12,8	4	4,3	0	0,0	
	Superior universitaria incompleta	3	3,2	0	0,0	0	0,0	
	Superior no universitaria completa	4	4,3	4	4,3	0	0,0	
Superior no universitaria incompleta	3	3,2	5	5,3	0	0,0		
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	30	31,9	20	21,3	5	5,3	X <sup>2</sup> = 12,92 p= 0,044
	Trabajo dependiente	15	16,0	4	4,3	0	0,0	
	Trabajo independiente	5	5,3	11	11,7	0	0,0	
	Estudiante	3	3,2	1	1,1	0	0,0	
<b>Ingreso económico</b>	Igual a S/1025	34	36,2	12	12,8	4	4,3	X <sup>2</sup> = 10,35 p= 0,035
	Entre S/. 1025 a S/.2000	16	17,0	22	23,4	1	1,1	
	Más de S/. 2000	3	3,2	2	2,1	0	0,0	
<b>Total</b>		53	56,4	36	38,3	5	5,3	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1, se observa que, las gestantes de 30 a 45 años durante el embarazo tenían ganancia de peso baja y un 5.3% ganancia de peso alta, el 41.5% de las gestantes residen en zona urbana y su ganancia de peso durante el embarazo fue baja, el 2.7% de las gestantes eran convivientes, y su ganancia de peso fue bajo, el 30.9% de las gestantes eran evangélicas

y su ganancia de peso fue baja, el 12.8% tenían secundaria completa y su ganancia de peso durante el embarazo fue baja, el 5.3% de las gestantes eran amas de casa y su ganancia de peso durante el embarazo fue alta, el 36.2% de las gestantes tenían ingresos económico en promedio S/. 1025 y su ganancia de peso durante el embarazo fue bajo. Por otro lado, los factores sociodemográficos tales como: la edad ( $p= 0,037$ ), estado civil ( $p= 0,015$ ), nivel de estudios ( $p= 0,023$ ), ocupación ( $p= 0,044$ ), y el ingreso económico ( $p= 0,035$ ); tienen relación significativa ( $p<0.05$ ) con la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo, según la aplicación de la prueba de hipótesis estadística Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad.

Tabla 2: Factores obstétricos asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

Factores obstétricos	Ganancia de peso						Chi-cuadrado	
	Baja		Adecuada		Alta			
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Número de gestación</b>	Uno	16	17,0	13	13,8	0	0,0	X <sup>2</sup> = 21,68 p=0,006
	Dos	22	23,4	10	10,6	0	0,0	
	Tres	9	9,6	8	8,5	1	1,1	
	Cuatro	4	4,3	4	4,3	2	2,1	
	Más de cuatro	2	2,1	1	1,1	2	2,1	
<b>Número de partos</b>	Cero	16	17,0	13	13,8	0	0,0	X <sup>2</sup> = 25,47 p=0,001
	Uno	22	23,4	11	11,7	0	0,0	
	Dos	9	9,6	7	7,4	1	1,1	
	Tres	4	4,3	5	5,3	2	2,1	
	Cuatro	2	2,1	0	0,0	2	2,1	
Total		53	56,4	36	38,3	5	5,3	

En la tabla 2, se observa que, el 23.4% de las gestantes con dos gestaciones tenían bajo peso durante el embarazo y el 2.1% de gestantes con cuatro gestaciones tenían alta ganancia de peso durante el embarazo, similar al 2.1% de gestantes con más de cuatro embarazos que también tenían alta ganancia de peso durante su embarazo. Por otro lado, el 23.4% de las gestantes con un parto tenían bajo peso durante el embarazo, el 17% de gestantes que aún no llegaban al parto tenían bajo peso durante su embarazo, y el 2.1% de gestantes con cuatro partos tenían alta ganancia de peso.

Se ha determinado que los factores obstétricos tales como número de gestaciones y número de partos, tienen relación significativa ( $p < 0.05$ ) con la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo, según la aplicación de la prueba de hipótesis estadística Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad.

Tabla 3: Relación entre los factores nutricionales asociados y la ganancia de peso en las embarazadas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

Factores nutricionales		Ganancia de peso						Chi-cuadrado
		Baja		Adecuada		Alta		
		N°	%	N°	%	N°	%	
Recibió consejería sobre nutrición durante el embarazo.	Si	38	40,4	29	30,9	3	3,2	$X^2= 1,47$ $p= 0,480$
	No	15	16,0	7	7,4	2	2,1	
Cree que en el embarazo es necesario comer por dos.	Si	34	36,2	30	31,9	2	2,1	$X^2= 6,08$ $p= 0,048$
	No	19	20,2	6	6,4	3	3,2	
Número de comidas principales que come al día	2 veces	1	1,1	0	0,0	0	0,0	$X^2= 3,23$ $p= 0,520$
	3 veces	49	52,1	36	38,3	5	5,3	
	4 veces	3	3,2	0	0,0	0	0,0	
Número de refrigerios que come al día.	1 vez	27	28,7	17	18,1	3	3,2	$X^2= 1,73$ $p= 0,784$
	2 veces	22	23,4	18	19,1	2	2,1	
	3 a 4 veces	4	4,3	1	1,1	0	0,0	
Número de veces que consume carbohidratos (papa, arroz, pan, fideos y menestras), a la semana.	De 1 a 2 veces por semana	2	2,1	0	0,0	0	0,0	$X^2= 0,75$ $p= 0,686$
	De 3 a 4 veces por semana	10	10,6	3	3,2	0	0,0	
	5 veces por semana	8	8,5	3	3,2	0	0,0	
	Todos los días	33	35,1	30	31,9	5	5,3	
Número de veces que consume proteína (carne, pescado, pollo, huevos y leche) a la semana.	De 1 a 2 veces por semana	11	11,7	3	3,2	4	4,3	$X^2= 18,12$ $p= 0,006$
	De 3 a 4 veces por semana	20	21,3	19	20,2	1	1,1	
	5 veces por semana	7	7,4	8	8,5	0	0,0	
	Todos los días	15	16,0	6	6,4	0	0,0	
Número de veces que consume frutas (mazana, fresa, naranja, plátano, mango, pera) a la semana.	De 1 a 2 veces por semana	12	12,8	9	9,6	2	2,1	$X^2= 4,21$ $p= 0,649$
	De 3 a 4 veces por semana	25	26,6	21	22,3	3	3,2	
	5 veces por semana	4	4,3	1	1,1	0	0,0	
	Todos los días	12	12,8	5	5,3	0	0,0	
Número de veces que consume verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelga, brócoli) a la semana.	De 1 a 2 veces por semana	5	5,3	1	1,1	1	1,1	$X^2= 12,76$ $p= 0,047$
	De 3 a 4 veces por semana	14	14,9	9	9,6	0	0,0	
	5 veces por semana	10	10,6	10	10,6	4	4,3	
	Todos los días	24	25,5	16	17,0	0	0,0	
Tiempo que camina fuera de su casa.	Menos de 30 minutos	6	6,4	2	2,1	2	2,1	$X^2= 12,33$ $p= 0,055$
	45 minutos	17	18,1	14	14,9	0	0,0	
	1 hora	26	27,7	15	16,0	1	1,1	
	Más de 1 hora	4	4,3	5	5,3	2	2,1	
Número de vasos de agua que toma al día	De 1 a 2 al día	8	8,5	3	3,2	2	2,1	$X^2= 5,75$ $p= 0,452$
	De 3 a 4 al día	29	30,9	17	18,1	2	2,1	
	De 5 a 6 al día	15	16,0	14	14,9	1	1,1	
	Más de 6 al día	1	1,1	2	2,1	0	0,0	
Antecedentes de familia que padecen de las siguientes enfermedades:	Sobrepeso	5	5,3	1	1,1	0	0,0	$X^2= 8,79$ $p= 0,361$
	Obesidad	7	7,4	1	1,1	1	1,1	
	Presión arterial alta	14	14,9	14	14,9	0	0,0	
	Ninguna de las anteriores	25	26,6	19	20,2	4	4,3	
	Otros	2	2,1	1	1,1	0	0,0	
Total		53	56,4	36	38,3	5	5,3	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3, se observa que, el 30.9% de las gestantes que recibieron consejería sobre nutrición durante el embarazo, tuvieron ganancia de peso adecuado; el 31.9% de las gestantes que cree que en el embarazo es necesario comer por dos, tuvieron ganancia de peso adecuado; el 52.1% que come 3 comidas principales al día, tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo, el 28.7% que come un refrigerio al día tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo, el 5.3% de las gestantes que todos los días come carbohidratos tuvieron alta ganancia de peso, el 21.3% de las gestantes que comen proteínas de 3 a 4 veces por semana tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo, el 26.6% de las gestantes que consumen frutas de 3 a 4 veces por semana tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo, el 25.5% de las gestantes que consumen verduras todos los días tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo, el 27.7% de las gestantes que caminan una hora fuera de su casa tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo, el 30.9% de las gestantes que toman de 3 a 4 vasos de agua al día tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo, el 26.6% gestantes que no tuvieron antecedente familiar de sobrepeso, obesidad, presión arterial alta tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo. Por otro lado, los factores nutricionales tales como: el creer que en el embarazo es necesario comer por dos ( $p= 0,048$ ), el consumir proteínas (carne, pescado, pollo, huevos y leche) a la semana ( $p= 0,006$ ) y consumir verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelga, brócoli) a la semana ( $p= 0,047$ ); tienen relación significativa ( $p<0.05$ ) con la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo, según la aplicación de la prueba de hipótesis estadística Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad.

Estos resultados nos indican que, se ha cumplido con la hipótesis alternativa de la presente investigación: Existe relación entre los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

Tabla 4: Factores sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

Factores Sociodemográficos		N°	%
Edad	De 12 a 17 años	13	13,8
	De 18 a 29 años	39	41,5
	De 30 a 45 años	42	44,7
Zona de residencia	Rural	28	29,8
	Urbana	66	78,6
Estado Civil	Soltera	16	17,0
	Casada	21	19,1
	Conviviente	54	59,6
	Divorciada	4	4,3
Religión	Católica	40	42,6
	Evangélica	54	57,4
Nivel de estudios	Sin estudios	7	7,4
	Primaria completa	12	17,0
	Primaria incompleta	12	8,5
	Secundaria completa	23	24,5
	Secundaria incompleta	5	5,3
	Superior universitaria completa	16	17,0
	Superior universitaria incompleta	3	3,2
	Superior no universitaria completa	8	8,5
Ocupación	Superior no universitaria incompleta	8	8,5
	Ama de casa	55	69,1
	Trabajo dependiente	19	14,9
	Trabajo independiente	16	11,7
Ingreso Económico	Estudiante	4	4,3
	Igual a S/1025	50	61,7
	Entre S/. 1025 a S/.2000	39	33,0
Total	Más de S/. 2000	5	5,3
		94	100,0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4, se observa que, según lo que más predomina el 44.7% de las gestantes presentaron edades entre 30 a 45 años, 78.6% tenían residencia en la zona urbana, 59.6% eran convivientes, 57.7% eran evangélicas, 24.5% tenían secundaria completa, 69.1% tenían como ocupación ama de casa, 61.7% tenían un nivel de ingreso equivalente a 1025 soles.

Tabla 5: Factores obstétricos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

<b>Factores Obstétricos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Número de gestación</b>		
Uno	29	30,9
Dos	32	34,0
Tres	18	19,1
Cuatro	10	10,6
Más de cuatro	5	5,3
<b>Número de partos</b>		
Cero	29	30,9
Uno	33	35,1
Dos	17	18,1
Tres	11	11,7
Cuatro	4	4,3
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5, se observa que, según lo más predominante el 34.0% de las gestantes tenían dos gestaciones seguido de un 30.9% que tenían una gestación. Por otro lado, el 35.1% de las gestantes tenían un parto.

Tabla 6: Factores nutricionales de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

Factores Nutricionales		N°	%
Recibió consejería sobre nutrición durante el embarazo.	Si	70	74,5
	No	24	25,5
Cree que en el embarazo es necesario comer por dos.	Si	66	70,2
	No	28	29,8
Número de comidas principales que come al día.	2 veces	1	1,1
	3 veces	90	95,7
	4 veces	3	3,2
Número de refrigerios que come al día.	1 vez	47	50,0
	2 veces	42	44,7
	3 a 4 veces	5	5,3
Número de veces que consume carbohidratos (papa, arroz, pan, fideos y menestras), a la semana.	De 1 a 2 veces por semana	2	2,1
	De 3 a 4 veces por semana	13	13,8
	5 veces por semana	11	11,7
	Todos los días	68	72,3
Número de veces que consume proteína (carne, pescado, pollo, huevos y leche) a la semana	De 1 a 2 veces por semana	18	19,1
	De 3 a 4 veces por semana	40	42,6
	5 veces por semana	15	16,0
	Todos los días	21	22,3
Número de veces que consume frutas (mazana, fresa, naranja, plátano, mango, pera) a la semana.	De 1 a 2 veces por semana	23	24,5
	De 3 a 4 veces por semana	49	52,1
	5 veces por semana	5	5,3
	Todos los días	17	18,1
Número de veces que consume verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelga, brócoli) a la semana.	De 1 a 2 veces por semana	7	7,4
	De 3 a 4 veces por semana	23	24,5
	5 veces por semana	24	25,5
	Todos los días	40	42,6
Tiempo que camina fuera de su casa	Menos de 30 minutos	10	10,6
	45 minutos	31	33,0
	1 hora	42	44,7
	Más de 1 hora	11	11,7
Número de vasos de agua que toma al día	De 1 a 2 al día	13	13,8
	De 3 a 4 al día	48	51,1
	De 5 a 6 al día	30	31,9
	Más de 6 al día	3	3,2
Antecedentes familiares con las siguientes enfermedades:	Sobrepeso	6	6,4
	Obesidad	9	9,6
	Presión arterial alta	28	29,8
	Ninguna de las anteriores	48	51,1
	Otros	3	3,2
Total		94	100,0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6, se observa que, según lo más predominante, el 74.5% de las gestantes recibió consejería sobre nutrición durante el embarazo, 70.2% cree que en el embarazo es necesario comer por dos, 95.7% come tres veces al día como comidas principales, 50.0% durante el día come un refrigerio, 72.3% todos los días consumen carbohidratos (papa, arroz, pan, fideos, y

menestras), 42.6% consumen proteínas (carne, pescado, pollo, huevos y leche) de 3 a 4 veces por semana, 52.1% consumen frutas (manzana, fresa, naranja, plátano, mango, pera) de 3 a 4 veces por semana, 42.6% consumen verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelga, y brócoli) todos los días, 44.7% caminan una hora fuera de su casa, 51.1% consumen de 3 a 4 vasos de agua al día, y 51.1% no tienen antecedentes familiares de sobrepeso, obesidad y presión arterial alta.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Respecto al objetivo general de la investigación, que es determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo-2024, se observa que, de los factores sociodemográficos, la edad (las gestantes de 30 a 35 años durante el embarazo tenían ganancia de peso baja y un 5.3% ganancia de peso alta el 28.7%), el estado civil (de las gestantes eran convivientes, y su ganancia de peso fue bajo, el 30.9%) nivel educativo (el 12.8% tenían secundaria completa y su ganancia de peso durante el embarazo fue baja, el 5.3%) así como la ocupación (gestantes eran amas de casa y su ganancia de peso durante el embarazo fue alta) y el nivel de ingresos (el 36.2% de las gestantes tenían ingresos económicos en promedio S/. 1025 y su ganancia de peso durante el embarazo fue bajo); tienen relación significativa ( $p < 0,05$ ) con la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo, según la aplicación de la prueba de hipótesis estadística Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad, estos datos tienen cierta similitud con los obtenidos por Panta (18) sus resultados muestran que existe relación altamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre la edad y el incremento de peso, también los ingresos, el 60% de las gestantes tienen un ingreso mensual bajo, el análisis estadístico muestra que existe relación altamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre el lugar de procedencia, el estado civil, nivel de estudios, ocupación y el ingreso mensual con el incremento de peso gestacional. También Aguilera (17) encontró que la escolaridad, se tiene que es un 44.6% tienen estudios primarios factor que estaría relacionado en ciertos casos con la poca o excesiva ganancia de peso gestacional. Sin embargo difieren con aquellos resultados obtenidos por Leyva (27) pues que mostro que el Grado de instrucción, Estado Civil, Lugar de residencia y Ocupación en la que se empleó la prueba estadística Chi cuadrado, resulto que no existen relación significativa con valor de significancia bilateral ( $p > 0.05$ ) y de las variables sociodemográficas solo el nivel de ingreso mensual en la que se empleó la prueba estadística Chi cuadrado, resulto ser significativa con valor de significancia bilateral de  $p = 0.002$  ( $p < 0.05$ ). también difiero con los datos encontrados por Torres (14), quien encontró que un nivel educativo bajo, sí bien, tiene la mayor distribución porcentual con 82.1 % de sobrepeso/obesidad en relación al nivel educativo alto con 75.5%; sin embargo, no se demostró significancia, ni asociación estadística, y solo encontró que la zona de residencia incide en la ganancia de peso.

Respecto a los factores obstétricos, se observa que, el 23.4% de las gestantes con dos gestaciones tenían bajo peso durante el embarazo y el 2.1% de gestantes con cuatro

gestaciones tenían alta ganancia de peso durante el embarazo. Por otro lado, el 23.4% de las gestantes con un parto tenían bajo peso durante el embarazo, y el 2.1% de gestantes con cuatro partos tenían alta ganancia de peso, esto significa que hay relación directa con el peso gestacional, y así lo corrobora el análisis estadístico, pues la gestaciones y número de partos, tienen relación significativa ( $p < 0,05$ ) con la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo, según la aplicación de la prueba de hipótesis estadística Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad, estos resultados se asemejan a los encontrados por Panda (18) quien demostró que con la paridad el 42.5% con incremento adecuado de peso son gestantes que tienen hijos vivos, el resultado del análisis estadístico muestra que existe relación altamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre la paridad y el incremento de peso.

En relación a los factores nutricionales asociados y la ganancia de peso en las embarazadas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, 2024. Se observa que algunos inciden en la ganancia de peso, y muchos de ellos no inciden, tal es el caso del consumo e refrigerios, el consumo de carbohidratos, y el consumo de frutas cuyo valor estadístico ( $p > 0,05$ ) lo que implica que no hay relación significativa, sin embargo existe relación entre las consejerías (el 30.9% de las gestantes que recibieron consejería sobre nutrición, tuvieron ganancia de peso adecuado), el consumo de alimentos por dos (el 31.9% de las gestantes que cree que en el embarazo es necesario comer por dos, tuvieron ganancia de peso adecuado); con el número de comidas al día, ( el 52.1% que solo comió 3 veces al día tuvo una baja ganancia de peso), el consumo de proteínas, el consumo de verduras (el 25.5% de las gestantes que consumen verduras todos los días tuvieron baja ganancia de peso), actividad física (el 27.7% de las gestantes que caminan una hora fuera de su casa tuvieron baja ganancia de peso durante el embarazo) el consumo de agua (el 30.9% de las gestantes que toman de 3 a 4 vasos de agua al día tuvieron baja ganancia de peso), los antecedentes de enfermedades (el 26.6% gestantes que no tuvieron antecedente familiar de sobrepeso, obesidad, presión arterial alta tuvieron baja ganancia de peso), estas variables estadísticamente tienen relación significativa ( $p < 0,05$ ) con la ganancia de peso de la gestante durante el embarazo, según la aplicación de la prueba de hipótesis estadística Chi-cuadrado con 95% de confiabilidad. Estos resultados tienen cierto grado de similitud con los datos obtenidos por Leyva (27) quien demostró que existe una relación significativa si recibió Consejería nutricional, resultado ser significativa con valor de significancia bilateral de  $p = 0.019 (p < 0.05)$ , también con cuantas veces come en el día, con valor de significancia bilateral de  $p = 0.022 (p < 0.05)$ ; con el consumo de algún tipo de Proteína, con valor de significancia bilateral de  $p = 0.000 (p < 0.05)$ ; pero se obtuvo resultados diferentes en La relación consume algún tipo de Verduras, resultado que no

existen relación significativa con valor de significancia bilateral, así mismo, la relación entre realiza alguna Actividad física, resulto que no existen relación significativa, de igual manera, en el estudio no hubo significancia en el consumo de carbohidratos, pero, Leyva encontró que si existe relación entre el consumo de algún tipo de Carbohidrato, resulto ser significativa con valor de significancia bilateral de  $p=0.030(p<0.05)$ . Los datos obtenidos también difieren con Torres (14) quien encontró que una inadecuada actividad física, de estas el 81.4% muestra sobrepeso/obesidad. Sin embargo, no se muestra significancia ni asociación estadística.

En relación al primer objetivo específico, sobre los factores sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024, este estudio refleja que hay factores bien definidos, que caracterizan a las gestantes atendidas en el establecimiento de salud estudiado, pues se evidencia que en un numero mayoritario, con el 44.7% de las gestantes presentaron edades entre 30 a 59 años, este resultado difiere de Leyva (27) el 53 % entre las edades de 27 a 47 años, Romero (13) el rango predominante de edad fue de 18 a 40 años, Torres (14) con un rango de 18 – 35 años (77.6 %), Lozano (15) el 50% fue de un rango de edad entre 21 – 35, Acosta, at el (16) el 39.4% su rango de edad fue de 19 a 26 años, Aguilera (17) el 23.9% tiene una edad de 34 años, Panta (18) el rango de edad predominante con el 58% es de 18 – 29 años. estas diferencias con los resultados pueden verse influenciadas por las condiciones demográficas de cada investigación, dado que cada investigación está realizada en un contexto demográfico diferenciado, pues cada lugar tiene su propia cultura. La edad de 30 a 59 años predomina en el estudio, lo que evidencia que en su mayoría son madres en una edad madura física y emocionalmente, capaces de reconocer los cuidados que implica un embarazo, y la importancia a tener en cuenta el peso durante la etapa gestacional. Sin embargo, dado a que los datos difieren con la gran mayoría de estudios considerados, en los que se evidencia un rango de edad que evidencia embarazadas más jóvenes, se puede decir que, en su mayoría, en los distintos ámbitos sociales, las mujeres se embarazan en un rango de edad recomendado para una gestación en la que hay menores riesgos.

Respecto al lugar en el que residen, se muestra que, el 78.6% tenían residencia en la zona urbana, este dato coincide con los estudios de Leyva (27) el 93.9 % de las gestantes son de zona urbana, Romero (13), con el 70%, Torres (14) la procedencia urbana (81.4 %), Panta (18) el 64% de procedencia urbana; respecto a este ítem, se puede ver que los resultados coinciden con las investigaciones que han tomado en cuenta este aspecto, esto además, evidencia que las investigación consideradas en este estudio se han

realizado en el ámbito urbano, además evidencia que son pocas las madres que viven en la zona rural, y se trasladan a controlarse durante su embarazo a la zona urbana.

También, el estudio, revela que el 59.6% eran convivientes, coincide con los resultados de Leyva (27) el 54.5 % de las gestantes son convivientes, Romero (13) con el 89%, Torres (14) con el 64.8%, Lozada (15) con 70.40%, Aguilera (17) el 67.4 % son convivientes, Panta (18) con el 88% . Este dato al coincidir con otros estudios, nos muestra que independientemente de la zona geográfica, hoy en día, las parejas consideran como más viable y optan por solo convivir. Este dato es importante ya que una embarazada durante esa etapa, es indispensable que tenga el apoyo emocional y económico de la pareja.

En cuanto a la religión que profesan las gestantes se tiene que el 57.4% eran evangélicas, estos datos difieren de los encontrados por Panta (18) con el 84% de católicas, este dato puede repercutir en la ingesta de algunos alimentos necesarios para una alimentación saludable, pues es conocido que algunas religiones prohíben el consumo de determinados alimentos.

En cuanto al nivel de estudio alcanzado, el 24.5% tenían secundaria completa, estos resultados coinciden con Leyva (27) con el 48.5% de las gestantes curso el grado secundario, Aguilera (17) con el 47.8% sin embargo, difieren con Romero (13) 42% tiene un nivel superior, Torres (14) secundaria incompleta el 29.8%. Panta (18) se evidencia que el 40% son gestantes que han estudiado la secundaria; este ítem de la investigación, tiene mucho que ver con la ubicación geográfica del estudio, con la cultura actual, pues aún se sigue pensando que el rol de la mujer es la casa y el cuidado de los hijos, es por ello que, aun en su mayoría no cursan estudios universitarios; cabe resaltar también que, con los datos obtenidos, difieren de investigaciones internacionales, cuyos países tiene culturas e ideologías de vida diferente a la de nuestro país; sin embargo, este dato revela que en su mayoría, han alcanzado un nivel de estudios, lo suficiente para entender mejor el cuidado y alimentación durante esta etapa.

Otro aspecto sociodemográfico en la ocupación, en este estudio, se muestra que, el 69.1% tenían como ocupación ama de casa, este resultado coincide con Leyva (27), con el 54.5 %, Torres (14) con el 70.2 %, Aguilera (17) con un 76.1%, Panta (18) el 70% son amas de casa; Sin embargo, este dato difiere con Romero (13) más de la mitad, 60% trabaja. Este aspecto evidencia que, el rol que se le ha inculcado a la mujer, y que es común en el país, pues esta condición familiar predomina en las diferentes regiones, en las que las mujeres en su mayoría no tienen un empleo formal y más aún, cuando ésta se encuentra en un periodo gestacional, su misma condición, en muchas ocasiones,

impide que estas formen parte del ámbito laboral. Además, se evidencia que no sucede lo mismo en el contexto internacional, pues por la ubicación geográfica del estudio de Romero, es que, en esa investigación, las embarazadas en su mayoría trabajan. Este aspecto es importante en el embarazo, ya que, el hecho de que tengan o no empleo, repercute en su nivel de ingresos y por consecuencia en los recursos necesarios para adquirir alimentos saludables y aptos para esta etapa.

Respecto al nivel de ingresos, esta investigación evidencia que, el 61.7% tenían un nivel de ingreso equivalente a 1025 soles, es decir ingresos bajos, lo que coincide con Torres (14) el 71.4 % tiene ingresos bajos, estos datos coinciden con los que muestra Panta (18) el 60% son gestantes que tienen un ingreso mensual entre (s/.850-1000). por otro lado, los resultados difieren con Leyva (27) pues el 54.5% perciben ingresos de más de 1000, respecto a este ítem, se demuestra la precariedad en la que se vive actualmente, más aún, aquellas mujeres que están en etapa gestacional, ya que estas, al ser en su gran mayoría amas de casa, esto se relaciona con los niveles de ingreso que perciben, que además al ser ingresos por debajo del mínimo establecido, y dada las condiciones económicas en las que vivimos actualmente, esto limita a que una embarazada acceda a una mejor calidad de vida, durante su embarazo, pues al no contar con adecuados recursos monetarios, limita a la futura mamá a acceder a una alimentación y cuidado saludable.

En cuanto al segundo objetivo relacionado a los factores obstétricos de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024, se determinó que el 34.0% de las gestantes tenían dos gestaciones seguido de un 30.9% que tenían una gestación. Estos datos difieren de los encontrados por Torres (14) en el que se muestra que el 34.2% su número de gestación son de 1, Panta (18) el 65% son multigestas. Por otro lado, el 35.1% de las gestantes tenían un parto, estos datos se asemejan a los encontrados por Torres (14) que revela el número de partos de las entrevistadas es de cero, con el 55.3%, Aguilera (17) el 76.1% tuvieron entre 1-3 partos. Esto evidencia que no todas las que llegan a gestar, llegan hasta el parto, esto significa que hay porcentaje cuyas gestaciones son interrumpidas en el proceso, ya seas por cuestiones personales o por temas médicos, esto se evidencia en este estudio, así como en los demás estudios, este dato es importante, ya que la mamá al tener más de una gestación, esto evidencia que ya tienen conocimiento a cerca de los cuidados a tener en cuenta, y la alimentación apta para un embarazo saludable.

Además, en el tercer objetivo, respecto a los factores nutricionales, de las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, según los datos obtenidos, se observa que en relación a la consejería sobre nutrición, el 74.5% de las gestantes recibió

consejería sobre nutrición durante el embarazo, este resultado coincide con los datos encontrados por Leyva (27) con el 87.8 % de las gestantes refieren que, si han recibido charlas de consejería nutricional, esto evidencia, que actualmente, las autoridades de salud, tiene una mayor preocupación por la salud y bienestar tanto de la gestante, así como del bebe, es por ello, que actualmente, se asigna a trabajadores sociales, quienes se encargan de brindar charlas, respecto a la nutrición durante el embarazo; estos datos también, evidencia la preocupación por parte de las gestantes, en conocer más acerca de la nutrición que deben seguir en esta etapa.

Con respecto a la creencia que debe comer por dos, esta investigación demostró que el 70.2% cree que en el embarazo es necesario come por dos, sin embargo, se tiene que en el estudio de Romero (13) la mayoría (66%) de las participantes piensa que es errónea y no la aplican, argumentando que no es comer 'por dos' sino 'para dos', que lo consumido aporte nutrientes suficientes para los dos, estos datos evidencian que en el ámbito nacional, aun no tiene claro respecto a la cantidad de alimentos que se debe consumir, y más aún, no se tiene claro la diferencia entre cantidad y calidad de la alimentación, como si sucede en el ámbito internación, pues como revela Romero, en su estudio, muestra que, las gestantes, toman más en cuenta el nivel de nutrientes de lo que ingieren y tienen una menor preocupación por la cantidad que comen.

En relación al número de comidas principales que una gestante come al día se determinó que el 95.7% come tres veces al día como comidas principales, estos datos coinciden con los resultados obtenidos por Leyva (27) el 51.5 % de las gestantes come de 3 a 4 veces día, difieren con los datos encontrados por Lozada (15) el 65.4 % consume de 4 a 5 comidas al día, Panta (18) el 50% de gestantes como de 4 a 5 veces al día. Del mismo modo, respecto al número de refrigerios que la gestante come al día, se obtuvo que el 50.0% durante el día come un refrigerio, cabe mencionar que respecto a refrigerio no se tiene investigaciones que aborden este tema; así mismo, en base a los resultados obtenidos tanto del número de comidas y de refrigerios al día, se puede decir, que en otros ámbitos geográficos consideran como comida los refrigerios adicionales a las tres comidas principales. También a partir de los datos, se puede afirmar, que las gestantes actualmente, tienen una mayor preocupación por su alimentación durante el embarazo.

Así mismo también, en relación al consumo de carbohidratos durante la etapa gestacional, se encontró que el 72.3% todos los días consumen carbohidratos (papa, arroz, pan, fideos, y menestras), estos datos difieren un poco con los encontrados por Leyva (27) se observó un 40.9 % de las gestantes consumen menos de 5 días a la semana carbohidratos, de igual forma Panta (18), muestra que el 38% prioriza el consumo de carbohidratos, de los datos obtenidos se puede constatar que independientemente del

ámbito estudiado las gestante desconocen que este grupo de alimentos se caracteriza por su bajo valor nutricional por el contrario es una fuente que puede influir en el incremento de peso.

También, con respecto al consumo de proteínas durante el embarazo, este estudio arrojó que el 42.6% consumen proteínas (carne, pescado, pollo, huevos y leche) de 3 a 4 veces por semana, estos datos se relacionan en gran medida con los datos encontrados por Leyva (27) el 40.9 % de las gestantes consumen proteínas todos los días, de igual similitud Panta (18), muestra que el 62% prioriza el consumo de proteínas, esto evidencia que las gestantes conocen la importancia del consumo de estas durante esta etapa, y lo importante que es para la salud tanto de ellas, así como del bebe.

En relación al consumo de frutas durante la gestación, este estudio demuestra que, el 52.1% consumen frutas (manzana, fresa, naranja, plátano, mango, pera) de 3 a 4 veces por semana, sin embargo, en los datos presentados por Leyva (27) el 51.5 % de los pacientes mencionan que si consumen fruta y verdura diariamente, del mismo modo en el estudio de Romero (13), aunque no se tiene datos cuantitativos del consumo de estas, sin embargo si se muestra la opinión de las gestantes que consideran la importancia del consumo de estas durante la etapa gestacional. Si bien es cierto, que la cantidad del consumo de frutas en el embarazo no es la misma, en cada ámbito geográfico de estudio, sin embargo, si predomina el consumo de estas, pues quizá las madres actualmente, se informan a cerca de lo que necesitan consumir para un embarazo saludable y más aún, para una adecuada ganancia de peso.

Respecto al consumo de verduras en el embarazo, este estudio reveló que el 42.6% consumen verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelga, y brócoli) todos los días, así mismo, Leyva (9) determinó que el 51.5 % de los pacientes mencionan que, si consumen verdura diariamente, del mismo modo en el estudio de Romero (13) se evidencia la importancia del consumo de verduras. El consumo de verduras es importante porque es una fuente de nutrientes adecuados para un embarazo como son las vitaminas, los minerales, la fibra, los cuales favorecen la salud de la gestante y del bebe, además es conocido que el consumo de estas permite mantener un peso adecuado, lo cual es de suma importancia para prevenir riesgos en la etapa gestacional y en el parto.

En relación el tema de la actividad física durante el embarazo, específicamente respecto al tiempo que camina la gestante fuera de su casa el 44.7% caminan una hora fuera de su casa, aunque no se tenga el dato exacto en otras investigaciones, se tiene datos relacionados, pues en el estudio de Leyva (9) se observó que el 50 % de las gestantes mencionan que realizan actividad física, de igual modo Panta (18), muestra que el 51.3%

son gestantes que a veces realizan actividad física, estos datos evidencian la falta de actividad física en un importante porcentaje de gestantes, es decir, hay un considerable número de gestantes que opta por el sedentarismo. Se puede decir, que falta bastante concientizar a cerca de la importancia de la actividad física durante el embarazo.

Respecto al consumo de agua durante el embarazo, en este estudio se encontró que el 51.1% consumen de 3 a 4 vasos de agua al día, lo que equivale a 800 mililitros, muy por debajo de lo recomendado, estos datos coinciden con lo encontrado por Romero (13) el 28% de ellas consumían menos de 1000ml al día, estos datos evidencia la falta de conocimiento a cerca de la importancia del consumo de agua, durante el embarazo, pues la ingesta de esta, contribuye al adecuado desarrollo cerebral del bebe, así como contribuye, a que la gestante se sienta mejor.

## CONCLUSIONES

- ❖ Se determinó que la mayoría de gestantes están entre la edad de 30 y 45 años, residen en la zona urbana con un estado civil de convivientes. A si mismo tienen secundaria completa con ocupación de amas de casa y tienen ingresos bajos de S/ 1025.
- ❖ La mayoría de madres están gestando su segundo embarazo, por lo que, esto indica que han pasado por un solo parto.
- ❖ La mayoría de gestantes, reciben consejería nutricional, y que hay conciencia por parte de ellas, respecto a la alimentación, ya que comen 3 veces al día, más refrigerio, y han incorporado en sus dietas, proteínas, frutas y verdura y realizan ejercicio, pero aún falta concientizar más acerca del tema.
- ❖ De manera general se concluye que tanto los factores sociodemográficos como la edad, estado civil, estudios alcanzados, ocupación y nivel de ingresos; los factores obstétricos como la gestación y paridad; los factores nutricionales como comer por dos, el consumo de proteínas, frutas, verduras y el ejercicio, todo esto incide en la ganancia de peso gestacional.

## RECOMENDACIONES

- ❖ Al director Regional de Salud y la Red Integral de Salud: seguir promoviendo la consejería sobre hábitos alimentarios saludables e incentivar la práctica de actividades físicas durante el embarazo. Además, garantizar la difusión de información sobre prácticas saludables de alimentación a través de diversos medios, como afiches, redes sociales, programas radiales, y visitas domiciliarias, para asegurar su accesibilidad a toda la población gestante.
  
- ❖ Al director del Establecimiento de Salud Magna Vallejo - Cajamarca: reforzar la educación a las gestantes sobre la importancia de asistir regularmente a sus controles prenatales. Durante estas consultas, brindar información detallada sobre su estado nutricional basado en el peso gestacional, utilizando un lenguaje claro y comprensible para facilitar su comprensión y motivar cambios positivos en sus hábitos.
  
- ❖ A los Obstetras: identificar a las gestantes con mayor riesgo debido a deficiencias nutricionales o hábitos alimentarios inadecuados. Diseñar y coordinar un plan de intervención conjunto con los profesionales de nutrición, asegurando que estas gestantes reciban atención oportuna y adecuada para prevenir complicaciones asociadas a la ganancia de peso inadecuada.
  
- ❖ A los Futuros Investigadores: realizar estudios que analicen los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo es crucial para la salud materna y fetal, ya que estudiar este tema podría abarcar múltiples áreas, como la nutrición, estilos de vida, las condiciones médicas preexistentes y las diferencias socioeconómicas que influyen en los hábitos alimenticios. Esta información permitirá diseñar estrategias efectivas para mejorar la salud materna y garantizar el bienestar de los neonatos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duarte P, García A, Bustamante G. Investigaciones de factores asociados. Enunciación. 2010 diciembre; 15(2).
2. Sanchez A, Gonzáles VV, Pérez AK, Estrada CU. Factores sociodemográficos y su relación con la ganancia de peso en pacientes en estado gestacional. RILCO. 2024 mayo; 6(55): p. 80-92.
3. Cueva RC. Factores obstétricos relacionados a partos por cesarias en un establecimiento del primer nivel de atención, Huancayo. Tesis de titulación. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Huancayo; 2023.
4. Anastacio YE, Gudiel A. Relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional en madres gestantes que acuden al centro de salud nuevo paraíso, 2017. Tesis de título. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali, Ucayali; 2018.
5. López S, Luna C, Tejero A, Ruíz C. Índice de masa corporal, ganancia de peso y patología en el embarazo. matronas prof. 2019 mayo; xx(3): p. 105-111.
6. MINSA. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Resolución Ministerial. Lima: Ministerio de Salud, Lima; 2019.
7. Minjares M, Rincón IA, Morales J. Ganancia de peso Gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Scielo.org. 2013 diciembre; 28(3): p. 159-166.
8. Zonana A, Baldenebro R, Ruíz MA. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. Scielo. 2010 mayo-junio; 52(3): p. 220 - 225.
9. Figueroa D. Estado Nutricional como Factor y Resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brazil. salud publica. 2004 junio; 6(2): p. 140-155.
10. San Gil CI, Ortega Y, Lora J, Torres J. Estado nutricional de las gestantes a la captación del embarazo. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2020 junio; 37(2): p. 1-16.

11. Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional de gestantes que acceden a establecimientos de Salud. Informe gerencial. Lima: Instituto Nacional de Salud, Lima; 2023.
12. Bojórquez D. Ganancia de peso excesiva en el embarazo es un factor predisponente para desarrollar macrosomía fetal. tesis doctoral. Sinaloa - Mexico: Universidad Autónoma de Sinaloa; 2023.
13. Romero DE. Factores asociados a la selección y consumo de alimentos durante el embarazo. tesis de maestria. Merida - Yucatan: Instituto Politécnico Nacional; 2020.
14. Torres KS, Torres JE. Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en gestantes que acuden a las unidades de Salud pertenecientes al territorio Mántica Berio en el período de Julio - Agosto 2019. tesis doctoral. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2020.
15. Rámirez LP. Estado Nutricional en estudiantes gestantes de la Universidad Estatal del Milagro. tesis de grado. Ecuador: Universidad Estatal del Milagro; 2019.
16. Acosta EM, Huaroc EM. Ganancia de peso en las gestantes del distrito Anta, HUancavelica en el año 2020. tesis de titulación. Anta: Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica; 2021.
17. Aguilera ZL. Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional y su relación con el peso del recién nacido en el hospital nacional hipólito Unanue, julio - diciembre 2017. Tesis de titulación. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Lima; 2018.
18. Panta MN. Determinantes Sociales del incremento de peso de las gestantes del tercer trimestre atendidas en el centro de salud la Tulpuna, Cajamarca - 2016. Tesis de titulación. Cajamarca: Universidad Privada del Norte Cajamarca, Cajamarca; 2017.
19. Bernuy FT, Morey GE. Factores sociodemográficos, Hábitos alimentarios y actividad física y estado nutricional en gestantes del centro de salud América y San Anonio, Iquitos 2020. tesis de titulación. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Loreto; 2022.

20. Clínica Universidad de Navarra. Clínica Universidad de Navarra. [Online]. [cited 2024 julio 15. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>.
21. Castaño Castrillón JJ, Esquivel VM, Ocampo P. Características de madres gestantes y sus recién nacidos en relación con la edad de las madres en el departamento de Caldas (Colombia), 2003-2008. Redalyc.org. 2011 junio; 11(1): p. 23-38.
22. Heras B, Gobernado J, Mora P, Almaraz A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Elsevier. 2011 Noviembre; 54(11).
23. conceptos jurídicos.com. [Online]. [cited 2024 julio 15. Available from: <https://www.conceptosjuridicos.com/pe/estado-civil/>.
24. Sotero G, Sosa C, Dominguez A, Telechea JA, Medina R. El estado civil materno y su asociación con los resultados perinatales en una población hospitalaria. Rev Med Uruguay. 2006 marzo; 22(1): p. 59-65.
25. INE. Instituto Nacional de Estadística. [Online].; 2008 [cited 2024 julio 17. Available from: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4592>.
26. Aguilar MA. Influencia de la religión en la fecundidad de las mujeres mexicanas. trabajo de investigación. Mexico: Colegio de Mexico, Mexico.
27. Leyva L, Ormeño J, Astorga M. Factores de riesgo Asociados y Ganancia de peso en las gestantes en el centro materno infantil manuel barreto. tesi de titulación. Callao: Universidad Nacional de Callao, Lima; 2023.
28. Romero G, Gonzales GdC. Asociación entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento de diabetes gestacional en gestantes del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé (Lima, Perú) desde enero a julio de 2022. Tesis de titulación. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima; 2023.
29. Fernandez AM. definición.com. [Online].; 2022 [cited 2024 julio 20. Available from: <https://definicion.com/ocupacion/>.
30. Equipo editorial de Argentina. Concepto. [Online].; 2022 [cited 2024 julio 20. Available from: <https://concepto.de/ingreso-2/>.

31. Martínez AM. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados a la muerte fetal tardía en el Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión" del Callao, durante el periodo julio 2014 a junio del 2016. Tesis de grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2020.
32. Horacio R. Aumento de peso durante el embarazo método para su cálculo cuando se desconoce el peso habitual. boletín informativo. 1983; 95(2): p. 156-162.
33. Bernstein H, Vanburen G. Access Medicina. [Online].; 2020 [cited 2024 agosto 15]. Available from:  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1494&sectionid=98123785>.
34. Limay OA, Mambre LA. La ganancia de peso materna en la segunda mitad del embarazo influye más en la macrosomía fetal independientemente del peso pregestacional. Investigación Materna Perinatal. 2016; 5(1): p. 35-44.
35. Espejo JP, Tumani MF, Aguirre C, Sanchez JPA. Educación alimentaria nutricional: Estrategias para mejorar la adherencia al. Scielo. 2022; 49(3): p. 391-398.
36. Orozco C, Sarasa N, Hernández D, Limas D. CorSalud. [Online].; 2016 [cited 2024 agosto 15]. Available from:  
<https://revcorsalud.sld.cu/index.php/%20cors/article/view/105/258>.
37. Ayala FD, Guevara E, Rodríguez MA. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Investigación Materna Perinatal. 2016 Diciembre; 5(2): p. 9-15.
38. medlineplus. Medline plus. [Online].; 2015 [cited 2024 agosto 1]. Available from:  
<https://medlineplus.gov/spanish/pregnancyandnutrition.html#:~:text=Las%20recomendaciones%20generales%20son%3A,450%20calor%C3%ADas%20extra%20al%20d%C3%ADa>.
39. Arancibia R, Vásquez J, Aguilar L, Lázaro M. Consejería nutricional en el marco de la atención de salud materno infantil. Documento técnico. Lima: Ministerio de Salud, Lima; 2010.

40. MINSA. Consejería Nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puerpera. Resolución ministerial. Lima: Ministerio de Salud, Lima; 2015.
41. Romero NA. Hábito alimentario de las gestantes que acuden al centro de salud Sapallango, Huancayo 2018. Tesis de titulación. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica; 2019.
42. Anastacia YE, Gudiol A. Relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional en madres gestantes que acuden al centro de salud Nuevo Paraíso, 2017. Tesis de Titulación. Pucallpa: Universidad Nacional de Huayaquil, Iquitos; 2018.
43. BNutriciaclub. [Online].; 2020 [cited 2024 agosto 24]. Available from: <https://www.nutriciaclub.com/es-py/embarazo/nutricion-y-dieta/entendiendo-los-grupos-alimenticios/carbohidratos-durante-el-embarazo.html>.
44. Enfamil. [Online].; 2022 [cited 2024 agosto 15]. Available from: <https://www.enfamil.es/blogs/nutricion-durante-el-embarazo/proteinas-en-el-embarazo>.
45. Nestlé. Nestlé Babyme. [Online].; 2016 [cited 2024 agosto 15]. Available from: <https://www.nestlebabyandme.com.mx/embarazo/importancia-consumir-lipidos-embarazo#:~:text=La%20ingesta%20de%20grasa%20durante,como%20de%20la%20espina%20dorsal>.
46. UNICEF. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. [Online].; 2024 [cited 2024 julio 25]. Available from: <https://www.unicef.org/uruguay/crianza/embarazo/la-importancia-de-la-actividad-fisica-en-el-embarazo#:~:text=En%20ausencia%20de%20complicaciones%20obst%C3%A9tricas,hasta%20andar%20en%20bicicleta%20fija>.
47. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 julio 25]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
48. Clínica Alemana. Clínica Alemana. [Online].; 2024 [cited 2024 julio 25]. Available from: <https://www.clinicaalemana.cl/maternidad-y-familia/actividad-fisica-en-el-embarazo>.

49. Clinica Universidad de Los Andes. Clinicauandes. [Online].; 2020 [cited 2024 agosto 15. Available from: <https://www.clinicauandes.cl/medicos-y-especialidades/diccionario-medico/detalle-glosario/sedentarismo>.
50. ABC Salud. ABC. [Online].; 2024 [cited 2024 agosto 15. Available from: [https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-sedentarismo-durante-embarazo-aumenta-posibilidades-mediante-cesarea-201905071512\\_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fsalud%2Fenfermedades%2Fabci-sedentarismo-durante-embarazo-aumenta-posibilidades-median](https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-sedentarismo-durante-embarazo-aumenta-posibilidades-mediante-cesarea-201905071512_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fsalud%2Fenfermedades%2Fabci-sedentarismo-durante-embarazo-aumenta-posibilidades-median).
51. UNICEF. Unicef.org. [Online].; 2024 [cited 2024 agosto 15. Available from: <https://www.unicef.org/uruguay/crianza/embarazo/la-importancia-de-la-actividad-fisica-en-el-embarazo#:~:text=En%20ausencia%20de%20complicaciones%20obst%C3%A9tricas,hasta%20andar%20en%20bicicleta%20fija>.
52. Figueroa R, Beltran J, Espino S, Reyes E. Consumo de agua en el embarazo y la lactancia. Acta pediátrica. 2014 octubre 01; 34(2): p. 34-102.
53. Nutriciaclub. [Online].; 2020 [cited 2024 agosto 15. Available from: <https://www.nutriciaclub.com/es-mx/embarazo/nutricion-y-dieta/tu-dieta-durante-el-embarazo/consumo-de-liquidos-durante-el-embarazo.html#accordion-a152240167-item-5ca8baf019>.
54. Elecit. Elevit. [Online].; 2024 [cited 2024 agosto 15. Available from: <https://www.elevit.com.mx/herramientas/de-mama-a-mama/embarazo-puedo-comer-los-dulces-que-quiera#:~:text=El%20exceso%20de%20az%C3%BAcar%2C%20durante,para%20lograr%20un%20alumbramiento%20natural>.
55. Elba M. Ginecología Obstétrica. [Online]. [cited 2024 agosto 15. Available from: <https://www.draelbamendoza.com/post/riesgos-de-consumir-mucha-azucar-durante-el-embarazo>.
56. CDC. Centros para el control y la prevención de enfermedades. [Online].; 2009 [cited 2024 Agosto 15. Available from: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/24135>.

57. Mayo Clinic. Mayo Clinic. [Online].; 2024 [cited 2024 agosto 15. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/pregnancy-weight-gain/art-20044360#:~:text=El%20sobrepeso%20antes%20del%20embarazo,ces%C3%A1rea%20y%20el%20parto%20prematuro.>
58. Pacheco J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. Cielo. 2017; 78(2): p. 207-214.
59. Lozano A, Betancourth RW, Turcios LJ. Sobrepeso y Obesidad en el Embarazo: Complicaciones y Manejo. iMedPub. 2016 agosto; 12(3).
60. CAEME. Camara Argentina de Especialidades Medicinales. [Online].; 2019 [cited 2024 agosto 15. Available from: <https://www.caeme.org.ar/los-riesgos-de-la-hipertension-en-el-embarazo/>.
61. Centro Medico ABC. Centro Medico ABC. [Online]. [cited 2024 Agosto 15. Available from: <https://centromedicoabc.com/padecimientos/hipertension-en-el-embarazo/>.
62. San Román A. Aumento del peso durante el embarazo. trabajo de fin de grado. Cantabria: Universidad de Cantabria, España; 2013.
63. CDC. centros para el control y prevención de enfermedades. [Online].; 2024 [cited 2024 agosto 4. Available from: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/index.html>.
64. Mayo clinic. MayoClinic.org. [Online].; 2024 [cited 2024 agosto 3. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/pregnancy-and-obesity/art-20044409>.
65. Guerrero TS. Índice de Masa corporal Pregestacional, Hemoglobina y altitud de residencia en gestantes de la region andina de huancavelica. Tesis de titulación. Huancavelica - Perú: Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica; 2021.
66. OMS. Guías para el continuo de atención y de la mujer y el recién nacido. Publicación científica. Ecuador: Organización Mundial de la Salud; 2019.

67. MINSA. Guia tecnica para la valoracion nutricional antropométrica de la gestante. Resolución ministerial. Lima: Ministerio de Salud, lima; 2019.
68. Grecco M. FAMIVITA. [Online].; 2023 [cited 2024 agosto 5. Available from: <https://www.famivita.com.br/conteudo/es/altura-uterina-que-significa-en-el-embarazo/>.
69. Romero Villanueva E. Factores asociados a la selección y consumo de alimentos durante el embarazo. Mérida, Yucatán.; 2020.
70. Montenegro E, Dávila JX, Tayupanda JL, Brito AT. Estilo de vida, sobrepeso y obesidad en la gestante. Reciamuc. 2023 octubre; 7(4).
71. Rached I, Azuaje A, Henriquez G. Estado nutricional en gestantes de una comunidad menos privilegiada de Caracas. SciELO Analytics. 2002 julio; 15(2).
72. REYHAN. Aprendiendo con REYHAN. [Online].; 2023 [cited 2024 Agosto 2. Available from: <https://aprendeconreyhan.org/ganancia-de-peso-durante-el-embarazo/>.

## ANEXOS

### Anexo N°01: INSTRUMENTO PARA RECOJO DE INFORMACIÓN

#### CUESTIONARIO

“Factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024”.

**Instrucciones:** Lea detenidamente cada uno de los ítems presentados a continuación, luego marque con un aspa (x).

#### FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

1. **Edad:**

- a. 12 a 17 años (adolescente)
- b. 18 a 29 años (joven)
- c. 30 a 45 años (adulto)

2. **Zona de residencia:**

- a. Rural
- b. Urbano

3. **Estado Civil:**

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Conviviente
- d. Divorciada

4. **Religión:**

- a. Católica
- b. Evangélica
- c. Otros: .....

5. **Nivel de estudios:**

- a. Sin estudios
- b. Primaria completa
- b. Primaria incompleta
- c. Secundaria completa
- d. Secundaria incompleta
- e. Superior universitario completa
- f. Superior universitario incompleta
- g. Superior no universitario completa

i. Superior no universitario incompleta

**6. Ocupación:**

- a. Ama de casa
- b. Trabajo dependiente
- c. Trabajo independiente
- d. Estudiante

**7. Su ingreso económico mensual en base al mínimo vital es:**

- a. Igual a s/.1.025
- b. Entre s/.1.025 a 2000
- c. Más de s/.2000

**FACTORES OBSTETRICOS**

**8. Número de gestación:**

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. Más de 4

**9. Número de Partos**

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4
- f. Más de 4

**FACTORES NUTRICIONALES**

**10. ¿Ha recibido consejería sobre nutrición durante el embarazo?**

- a. Si
- b. No

**11. ¿Cree que durante el embarazo es necesario comer por dos?**

- a. Si
- b. No
- c. No se

**12. ¿Cuántas comidas principales come al día?**

- a. 2 veces
- b. 3 veces

- c. 4 veces
13. **¿Cuántos refrigerios come al día?**
- a. 1 vez
  - b. 2 veces
  - c. 3 a 4 veces
  - d. 5 veces
14. **¿Cuántas veces a la semana consume carbohidratos (papa, arroz, pan, fideos y menestras)?**
- a. 1 a 2 veces por semana
  - b. 3 a 4 veces por semana
  - c. 5 veces por semana
  - d. Todos los días
15. **¿Cuántas veces a la semana consume proteína (carne, pescado, pollo, huevos y leche)?**
- a. 1 a 2 vez por semana
  - b. 3 a 4 veces por semana
  - c. 5 veces por semana
  - d. Todos los días
16. **¿Cuántas veces a la semana consume frutas (manzana, fresa, naranja, plátano, mango y pera)?**
- a. 1 o 2 veces a la semana.
  - b. 3 a 4 veces a la semana.
  - c. 5 a 6 veces a la semana.
  - d. Toda la semana.
17. **¿Cuántas veces a la semana consume verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelgas y brócoli)?**
- a. 1 o 2 veces a la semana.
  - b. 3 a 4 veces a la semana.
  - c. 5 a 6 veces a la semana.
  - d. Toda la semana.
18. **¿Cuánto tiempo camina fuera de su casa?**
- a. Menos 30 minutos
  - b. 45 minutos
  - c. 1 hora
  - d. Más de 1 horas
19. **¿Cuántos vasos de agua toma al día?**
- a. 1 a 2 al día.

- b. 3 a 4 al día.
- c. 5 a 6 al día.
- d. Más de 6 al día

20. **Tiene usted antecedentes de familia que padecen de la siguiente enfermedad; marque más de una alternativa si es necesario.**

- a. Sobrepeso
- b. Obesidad
- c. Presión arterial alta
- d. Ninguna de las anteriores
- e. Otros: Especifique.....

### **GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO**

21. **Índice de masa corporal pregestacional:**

- a. Peso.....
- b. Talla.....
- c. IMC.....

22. **Índice de masa corporal gestacional:**

- a. Peso.....
- b. Talla.....
- c. IMC.....

23. **Diagnostico nutricional de inicio de embarazo**

- a. Delgadez (<18,5)
- b. Normal (18,5 a <25)
- c. Sobrepeso (> 26 a 29)
- d. Obesidad (> a 29)

d.1.Tipo I (moderada) IMC:  $\geq 30$  y  $< 35$

d.2.Tipo II (severa o grave) IMC:  $\geq 35$  y  $< 40$

d.3.Tipo III (mórbida) IMC:  $\geq 40$

24. **Tipo de ganancia de peso**

- a. Menor a lo recomendado
- b. Dentro de lo recomendado
- c. Mayor a lo recomendado

25. **Ganancia de peso durante su gestación**

Peso actual: -----

GANANCIA TOTAL DE PESO=peso actual-peso inicial=

- a. Baja
- b. Adecuada
- c. Alta

## Anexo N°02: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO.

**“Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”**

**SOLICITO:** Permiso para realizar trabajo de investigación

**Dr: CARLOS CASTRO ZAFRA**

**Director del Establecimiento de salud Magna Vallejo- Cajamarca. 2024**

Yo, **Marisol Vásquez Aguilar**, identificada con DNI N° 47728568 con domicilio en el Jr. Columbo Andagoto S/n -Cajamarca, ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de Obstetricia en la Universidad Nacional de Cajamarca, solicito a Ud. Permiso para realizar en su institución el trabajo de investigación llamado: **“FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAGNA VALLEJO- CAJAMARCA. 2024”**, para lo cual se aplicará un cuestionario sencillo y consentimiento informado, donde se respetará la confidencialidad y anonimato de las gestantes que deseen participar en el estudio.

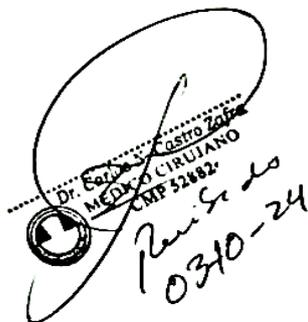
Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Atentamente,

  
Bach. Marisol Vásquez Aguilar

Cajamarca, 03 de octubre del 2024

  
Dr. Carlos Castro Zafra  
MÉDICO CIRUJANO  
C.M.P. 52882  
Recibido  
03/10-24



**GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA**  
**RED INTEGRADA DE SALUD CAJAMARCA**



**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y  
DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"**

Cajamarca, 09 de octubre 2024

**PARA** : Srta. MARISOL VASQUEZ AGUILAR

**DE** : M.C. CARLOS CASTRO ZAFRA  
DIRECTOR DE LA ZONA SANITARIA MAGNA VALLEJO

**Asunto** : ACEPTACION DE PERMISO PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE  
INVESTIGACION

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla y con respecto al asunto, darle FAVORABLE el permiso para realizar la investigación "FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL PE MAGANA VALLEJO - CAJAMARCA - 2024". Establecimiento de la Zona Sanitaria Magna Vallejo.

Sin otro en particular, me despido de usted.

Atentamente,

  
  
Dr. Carlos N. Castro Zafra  
DIRECTOR ZONA SANITARIA MAGNA VALLEJO  
C.M.P. 52682

## **Anexo N°03: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **Consentimiento Informado**

**Título del estudio:** Factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo - 2024.

**Investigadora:** Bach. Marisol Vásquez Aguilar

El objetivo del proyecto de investigación es determinar Factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo- Cajamarca. Para lograrlo se aplicará un cuestionario.

Durante la presente investigación le pediremos participar y responder con la mayor sinceridad las preguntas del cuestionario.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

La información generada será utilizada con fines para promover formas de brindarle a la gestante medios para ampliar estrategias contra los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo. Este estudio también servirá como referencia para futuras investigaciones y publicaciones similares.

Si aceptas participar, te pido que por favor llenes tus datos y posteriormente firmes. Yo..... certifico que he sido informada con claridad y veracidad respecto a la investigación que realizará la autora de la investigación, por ende, doy mi consentimiento libre y voluntariamente, para ser partícipe de la investigación.

---

Firma del participante

## ANEXO N°04: VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



### CARTILLA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

<b>1. NOMBRE DEL JUEZ</b>	WILMER PITA LEGMA										
<b>2. PROFESIÓN</b>	OBSTETRA										
<b>TITULO Y /O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO</b>	MAGISTER										
<b>ESPECIALIDAD</b>	ALTO RIESGO OBSTETRICO										
<b>EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)</b>	23 años										
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	HOSPITAL SIMON BOLIVAR / UMC										
<b>CARGO</b>	OBSTETRA										
<b>3. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAGNA VALLEJO, CAJAMARCA-2024											
<b>4. NOMBRE DEL TESISISTA:</b> Marisol Vásquez Aguilar											
<b>5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, 2024										
<b>6. DETALLE DEL INSTRUMENTO:</b> El cuestionario de recolección de información que se va a utilizar consta de 26 preguntas, que me va a servir para identificar datos que me permitan determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo.											
A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede anotar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.											
Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	X		X			X	X		X		*****
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		
11	X		X			X	X		X		
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X			X	X		X		
16	X		X			X	X		X		
17	X		X			X	X		X		
18	X		X			X	X		X		
19	X		X			X	X		X		
20	X		X			X	X		X		
21	X		X			X	X		X		

22	X		X			X	X		X	
23	X		X			X	X		X	
24	X		X			X	X		X	
25	X		X			X	X		X	
26	X		X			X	X		X	
<b>Aspectos Generales</b>									<b>Si</b>	<b>No</b>
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									X	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									X	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial									X	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir									X	
<b>JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:</b>										
APLICABLE <input checked="" type="checkbox"/>			APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES <input type="checkbox"/>				NO APLICABLE <input type="checkbox"/>			
Fecha: 10-10-24	Firma: <i>Wilmer Pita Lezma</i> <b>OBSTETRA</b>					E-mail: w.pita@hotmail.com		Teléfono: 970073848		
Elaborado por Corral Y (2009) C. O. P.: 22342										



**CARTILLA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS**

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participacion para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

1. NOMBRE DEL JUEZ		ANA JULIA LUNA RAMIREZ									
2. PROFESIÓN		OBSTETRA									
TITULO Y /O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO		MAGISTER SERVICIOS DE SALUD									
ESPECIALIDAD		URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN OBSTETRICIA									
EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)		23 AÑOS									
INSTITUCIÓN DONDE LABORA		HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR									
CARGO		OBSTETRA.									
3. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAGNA VALLEJO, CAJAMARCA-2024											
4. NOMBRE DEL TESISISTA: Marisol Vásquez Agullar											
5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		Determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, 2024									
6. DETALLE DEL INSTRUMENTO: El cuestionario de recolección de información que se va a utilizar consta de 26 preguntas, que me va a servir para identificar datos que me permitan determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo.											
A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede anotar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.											
Item	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	X		X			X	X		X		*****
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		
11	X		X			X	X		X		
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X			X	X		X		
16	X		X			X	X		X		
17	X		X			X	X		X		
18	X		X			X	X		X		
19	X		X			X	X		X		
20	X		X			X	X		X		
21	X		X			X	X		X		

22	X		X			X	X		X	
23	X		X			X	X		X	
24	X		X			X	X		X	
25	X		X			X	X		X	
26	X		X			X	X		X	
<b>Aspectos Generales</b>									<b>Si</b>	<b>No</b>
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									X	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									X	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial									X	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir									X	
<b>JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:</b>										
APLICABLE <input checked="" type="checkbox"/>			APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES <input type="checkbox"/>				NO APLICABLE <input type="checkbox"/>			
Fecha:	Firma:		E mail:				Teléfono:			
07-10-24	<i>Ana Julia Luna</i>		anjulalr72@hotmail.com				976435125			
Elaborado por Corral Y (2009)										

Ana Julia Luna Ramirez  
OBSTETRA  
C. O. P.: 15331



**CARTILLA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS**

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

1. NOMBRE DEL JUEZ	MERLY BOLAÑOS SOTO
2. PROFESIÓN	OBSTETRA
TITULO Y/O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO	MAGISTER
ESPECIALIDAD	EPIDEMIOLOGIA
EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)	14 AÑOS
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	IPRESS PORCON ALTO
CARGO	OBSTETRA / JEFATURA

3. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:  
FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MAGNA VALLEJO, CAJAMARCA-2024

4. NOMBRE DEL TESISISTA: Marisol Vásquez Aguilar

5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo en el Establecimiento de Salud Magna Vallejo, 2024

6. DETALLE DEL INSTRUMENTO:  
El cuestionario de recolección de información que se va a utilizar consta de 26 preguntas, que me va a servir para identificar datos que me permitan determinar los factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo.

A continuación, sirvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede anotar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

Ítem	Clandad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	X		X			X	X		X		*****
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		
11	X		X			X	X		X		
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X			X	X		X		
16	X		X			X	X		X		
17	X		X			X	X		X		
18	X		X			X	X		X		
19	X		X			X	X		X		
20	X		X			X	X		X		
21	X		X			X	X		X		

22	X		X			X	X		X	
23	X		X			X	X		X	
24	X		X			X	X		X	
25	X		X			X	X		X	
26	X		X			X	X		X	
<b>Aspectos Generales</b>									<b>Si</b>	<b>No</b>
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									X	
Los ítemes permiten el logro del objetivo de la investigación									X	
Los ítemes están distribuidos en forma lógica y secuencial									X	
El número de ítemes es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítemes a añadir									X	
<b>JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:</b>										
APLICABLE <input checked="" type="checkbox"/>			APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES <input type="checkbox"/>				NO APLICABLE <input type="checkbox"/>			
Fecha:	14-10-24	Firma:				E mail:	mbolanos.s@unic.edu.pe		Teléfono:	924714447
Elaborado por Corral Y (2005)										



Mery Bolaños Soto  
 OBSTETRA  
 COP 27028

**ANEXO N°5: CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS**  
**CUESTIONARIO FACTORES ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO**  
**DURANTE EL EMBARAZO**

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido	0	0,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Kuder Richardson (Alfa de Cronbach)	N de elementos
0,868	21

La confiabilidad del instrumento denominado “Cuestionario factores asociados a la ganancia de peso durante el embarazo” presenta un valor de Kuder Richardson de 0,868, lo que indica que el instrumento es bueno y es confiable.

**Estadística de total de elementos**

Preguntas	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Edad	32,5000	25,389	0,479	0,861
Zona de residencia	32,4000	25,156	0,620	0,857
Estado civil	32,7000	24,233	0,664	0,854
Religión	32,6000	25,156	0,489	0,861
Nivel de estudios	32,6000	24,933	0,534	0,859
Ocupación	32,7000	23,567	0,803	0,849
Ingreso económico mensual en base al mínimo vital	32,6000	23,600	0,815	0,848
Número de gestación	32,6000	23,600	0,815	0,848
Número de partos	32,8000	29,067	-0,247	0,887

¿Ha recibido consejería sobre nutrición durante el embarazo?	32,8000	27,289	0,074	0,876
¿Cree que durante el embarazo es necesario comer por dos?	32,7000	24,456	0,618	0,856
¿Cuántas comidas principales come al día?	32,7000	24,456	0,618	0,856
¿Cuántos refrigerios come al día?	32,9000	25,433	0,470	0,862
¿Cuántas veces a la semana consume carbohidratos (papa, arroz, pan, fideos y menestras)?	32,4000	25,156	0,620	0,857
¿Cuántas veces a la semana consume proteína (carne, pescado, pollo, huevos y leche)?	32,4000	25,156	0,620	0,857
¿Cuántas veces a la semana consume frutas (mazana, fresa, naranja, plátano, mango, pera)?	32,4000	27,600	0,040	0,875
¿Cuántas veces a la semana consume verduras (zanahoria, espinaca, zapallo, acelga, brócoli)?	32,5000	24,278	0,724	0,853
¿Cuánto tiempo camina fuera de su casa?	32,6000	28,044	-0,065	0,881
¿Cuántos vaso de agua toma al día?	32,4000	26,044	0,403	0,864
Tiene usted antecedentes de familia que padecen de la siguiente enfermedad	32,3000	27,344	0,155	0,870
Ganancia total de peso	32,4000	26,044	0,403	0,864

## EVALUACIÓN DEL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0,9 es excelente
- Coeficiente alfa > 0,8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0,7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0,6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0,5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0,5 es inaceptable



Mg. Julio César Guailupo Alvarez  
COESPE N° 254