

**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TEMA:**

Estado nutricional de mujeres embarazadas que asisten a dos Centros de Salud Tipo C Bastión Popular y Francisco Jácome de la ciudad de Guayaquil durante periodo agosto – octubre 2024.

**AUTORAS:**

González Ramirez, Andrea Cumandá

Vásquez Rosales, Charlotte Gabriela

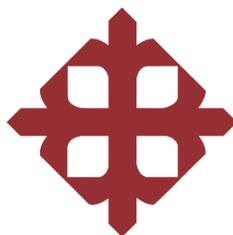
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TUTOR:**

Correa Asanza, Katherine

**Guayaquil, Ecuador**

**5 de mayo del 2025**



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETETICA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **González Ramírez, Andrea Cumandá y Vásquez Rosales, Charlotte Gabriela** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición y Dietética**

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Correa Asanza, Katherine**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 5 días del mes de mayo del 2025**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **González Ramírez, Andrea Cumandá y Vásquez Rosales Charlotte Gabriela**

**DECLARAMOS QUE**

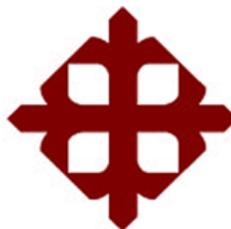
El Trabajo de Estado nutricional de mujeres embarazadas que asisten a dos Centros de Salud Tipo C Bastión Popular y Francisco Jácome de la ciudad de Guayaquil durante periodo agosto – octubre 2024, previa a la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Dietética, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 5 días del mes de mayo del año 2025**

**AUTORAS**

f. \_\_\_\_\_ f. \_\_\_\_\_  
**González Ramírez, Andrea Cumandá Vásquez Rosales, Charlotte Gabriela**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**AUTORIZACIÓN**

**González Ramírez, Andrea Cumandá y Vásquez Rosales Charlotte Gabriela**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Estado nutricional de mujeres embarazadas que asisten a dos Centros de Salud Tipo C Bastión Popular y Francisco Jácome de la ciudad de Guayaquil durante periodo agosto – octubre 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 5 días del mes de mayo del año 2025**

**AUTORAS**

f. \_\_\_\_\_

**González Ramírez, Andrea Cumandá**

f. \_\_\_\_\_

**Vásquez Rosales, Charlotte Gabriela**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Celi Mero, Martha Victoria**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Poveda Loor, Carlos Luis**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Yaguachi Alarcón, Ruth Adriana**  
OPONENTE

## REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
ingestor

### Tesis final González- Vásquez

**1%**  
Palabras  
sospechosas

**0%**  
Similitudes  
- Similitudes entre comillas  
- entre las fuentes mencionadas

**0%**  
Idiomas no reconocidos (Ignorado)

**0%**  
Textos potencialmente generados por IA  
(Ignorado)

Nombre del documento: Tesis final González-Vásquez.docx  
ID del documento: 2364022678da1079657884a089a07cda10  
Tamaño del documento original: 2.62 MB

Depositante: Carlos Luis Pineda Loer  
Fecha de depósito: 28/4/2025  
Tipo de carga: interfaz  
Fecha de fin de análisis: 28/4/2025

Número de palabras: 16.831  
Número de caracteres: 111.873



## **AGRADECIMIENTO**

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que nos acompañaron y apoyaron a lo largo de este camino académico.

En primer lugar, agradecemos a Dios por permitirnos llegar a esta meta y ser nuestro soporte espiritual en nuestras vidas.

A nuestros Padres y Familiares, quienes siempre nos han dado su apoyo y amor incondicional durante todo la etapa de nuestra carrera universitaria , gracias por confiar cada una de nosotros y ser nuestro pila fundamental.

Agradecemos profundamente a nuestra tutora de tesis Dra. Katherine Correa Asanza por su guía para la realización de este trabajo de titulación.

También extendemos nuestro agradecimiento a los docentes y compañeros de la carrera, quienes con sus aportes y enseñanzas enriquecieron nuestro aprendizaje y crecimiento personal y profesional.

A nuestros amigos y seres queridos, gracias por estar presentes con palabras de aliento, compañía y por ayudarnos a mantener el equilibrio entre el estudio y la vida personal.

Finalmente, agradecemos a cada persona que, de una u otra forma, contribuyó a que esta tesis fuera posible. Este logro es también suyo.

Con gratitud

**Andrea Cumandá González Ramírez y Charlotte Gabriela Vásquez Rosales**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios por darme la sabiduría de poder continuar a lo largo de mi carrera universitaria

A mi amado esposo, por ser mi mayor apoyo, mi fuente constante de ánimo y comprensión por creer siempre en mí incluso cuando yo dudaba, gracias por tu amor incondicional y tu paciencia en cada paso de este camino.

A mis hermanos por siempre estar junto a mí en todo este largo proceso y darme su apoyo incondicional

A mis padres que desde muy pequeña me han enseñado que con amor y perseverancia se logran grandes éxitos en la vida, y sé que desde el cielo mi papá está muy orgulloso de mí.

A mi querida Andrea gracias por tu compañía, amistad y consejos poder trabajar juntas fue un verdadero privilegio y sin ti este logro no habría sido el mismo

**Charlotte Gabriela Vásquez Rosales**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi refugio y guía en cada paso de este camino, por darme la fortaleza para seguir adelante y hacer realidad este sueño.

A mis hijos, Renato y Ezequiel mi mayor razón de ser. Cada esfuerzo y sacrificio ha valido la pena por ustedes.

A mis padres, por su amor incondicional, paciencia y por enseñarme, que la perseverancia y el sacrificio abren las puertas del éxito.

A mi esposo Ricardo, por su amor, serenidad y apoyo inagotable en cada desafío. Su confianza en mí ha sido mi mayor impulso.

A mi querida Charlotte, más que una compañera de tesis, una amiga incondicional. Juntas compartimos desvelos, retos y triunfos, demostrando que los sueños se alcanzan mejor en equipo.

**Andrea Cumandá González Ramírez.**

## INDICE

RESUMEN .....	XV
ABSTRACT .....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema .....	4
2.OBJETIVOS .....	5
2.1Objetivo general .....	5
2.2 Objetivos específicos .....	5
3. JUSTIFICACIÓN.....	6
4. MARCO TEÓRICO .....	7
4.1 Marco referencial .....	7
4.2 Marco teórico .....	8
4.2.1 El embarazo .....	8
4.2.2 Alteraciones en la madre durante el embarazo.....	9
4.2.3 Alimentación en el embarazo .....	10
4.2.4 Importancia de la nutrición en el embarazo.....	11
4.2.5 Micronutrientes y macronutrientes déficit-excesos en el embarazo....	11
4.2.5.1 Hierro .....	12
4.2.5.2 Ácido fólico .....	13
4.2.5.3 Calcio .....	13
4.2.5.4 Zinc .....	13
4.2.5.5 Vitamina D .....	14
4.2.5.6 Yodo .....	14



RECOMENDACIONES .....	52
ANEXOS .....	54
Anexo A .....	54
Autorización Universidad.....	54
Anexo B .....	55
Autorización Centro de Salud Bastión Popular .....	55
Anexo C .....	56
Autorización Centro de Salud Francisco Jácome .....	56
Anexo D .....	57
Registro Fotográfico .....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	59

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Recomendaciones Nutricionales Para Gestantes .....	15
<b>Tabla 2:</b> Necesidades de macronutrientes .....	18
<b>Tabla 3:</b> Concentraciones de hemoglobina y hematocrito.....	20
<b>Tabla 4:</b> Valores de anemia según los niveles de hemoglobina. ....	21
<b>Tabla 5</b> Características hematológicas de los diferentes tipos de anemia. ....	24
<b>Tabla 6 :</b> Objetivos de la valoración nutricional en el embarazo.....	26
<b>Tabla 7:</b> Clasificación del IMC según OMS. ....	27
<b>Tabla 8:</b> Guías para el aumento de peso durante el embarazo .....	29

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad de las gestantes .....	39
Gráfico 2: Estado civil de las gestantes.....	40
Gráfico 3: Semanas de Gestación.....	41
Gráfico 4: Diagnóstico de Anemia de las mujeres embarazadas. ....	42
Gráfico 5: Relación Anemia y Edad de las mujeres embarazadas .....	43
Gráfico 6: Ganancia de Peso durante el embarazo.....	474
Gráfico 7: Diagnóstico IMC Preconcepcional por centros de salud .....	45
Gráfico 8: Relación IMC y Ocupación .....	47
Gráfico 9: Relación Estado Civil y Ganancia de Peso.....	48
Gráfico 10: Relación ganancia de peso e IMC .....	489

## RESUMEN

**Introducción:** El estado nutricional de las madres gestantes es un factor clave en la salud materno-fetal, las necesidades nutricionales aumentan, por lo que una alimentación adecuada es fundamental para prevenir complicaciones y favorecer el desarrollo del bebé. **Objetivo:** Comparar el estado nutricional de las mujeres embarazadas que asisten a dos centros de salud tipo C en Guayaquil, Ecuador, durante el periodo agosto-octubre de 2024. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, analítico y de corte transversal, realizado en una muestra de 224 gestantes mayores de 18 años que recibieron atención prenatal en los centros seleccionados. **Resultados:** El normopeso fue predominante, pero con diferencias entre centros: Bastión Popular mostró mayor obesidad (22.5% vs. 14.7%), mientras que Francisco Jácome tuvo más bajo peso (16.5% vs. 13.0%). La anemia fue significativa en ambos centros, con mayor prevalencia en Francisco Jácome. **Conclusión:** La mayoría de las mujeres embarazadas atendidas en ambos centros de salud presentaron un estado nutricional dentro del rango de normopeso, se evidenció una prevalencia significativa de obesidad en el Centro de Salud Tipo C Bastión Popular. En contraste, el bajo peso fue más frecuente entre las gestantes atendidas en el Centro de Salud Maternal Francisco Jácome. El sobrepeso, por su parte, mostró una distribución similar en ambos establecimientos. Estos hallazgos subrayan la importancia de reforzar las estrategias de intervención nutricional y educación alimentaria durante el control prenatal, con el objetivo de prevenir y abordar oportunamente los desórdenes nutricionales que pueden afectar la salud materno-infantil.

**Palabras Clave:** Centros de salud, Evaluación Nutricional, Embarazo, Ganancia de Peso Gestacional, Salud Materna, Anemia

## ABSTRACT

**Introduction:** The nutritional status of pregnant mothers is a key factor in maternal-fetal health, nutritional needs increase, so adequate nutrition is essential to prevent complications and favor the development of the baby. **Objective:** To compare the nutritional status of pregnant women attending two type C health centers in Guayaquil, Ecuador, during the period August-October 2024. **Materials and Methods:** Observational, analytical and cross-sectional study, carried out in a sample of 224 pregnant women over 18 years of age who received prenatal care in the selected centers. **Results:** Normal weight was predominant, but with differences between centers: Bastión Popular showed greater obesity (22.5% vs. 14.7%), while Francisco Jácome was more underweight (16.5% vs. 13.0%). Anemia was significant in both centers, with higher prevalence in Francisco Jácome. **Conclusion:** Although most of the pregnant women attended in both health centers presented a nutritional status within the normal weight range, there was a significant prevalence of obesity in the Type C Bastión Popular Health Center. In contrast, underweight was more frequent among pregnant women attended at the Francisco Jácome Maternal Health Center. . These findings underscore the importance of reinforcing nutritional intervention strategies and food education during prenatal care, with the aim of preventing and addressing nutritional disorders that can affect maternal and child health in a timely manner.

**Keywords:** Health Centers, Nutritional Assessment, Pregnancy, Gestational Weight Gain, Maternal Health, Anemia.

## INTRODUCCIÓN

El estado nutricional materno es fundamental para la salud de la madre gestante y para un apropiado desarrollo del feto lo que conlleva un factor determinante en el estado nutricional del recién nacido, el embarazo y el parto representan un período crítico en la vida de la mujer, en el que se producen cambios fisiológicos y metabólicos importantes para el desarrollo del feto. Una adecuada nutrición durante este período es fundamental para garantizar un embarazo saludable, un parto sin complicaciones y un buen desarrollo del niño. Sin embargo, la malnutrición materna y fetal sigue siendo un problema de salud pública que afecta a millones de mujeres y niños en todo el mundo, con graves consecuencias para la salud y el desarrollo. Se ha demostrado en varios estudios científicos que el estado nutricional de la madre influye en el peso del niño al nacer y que la deficiencia de nutrientes impacta en el desarrollo fetal del mismo (1).

La anemia es una de las condiciones que más se presenta durante el embarazo y las diferentes etapas de la vida, pero en las estadísticas de los últimos años ha tomado gran prevalencia en las mujeres que cursan por la edad reproductiva, que buscan un embarazo o ya lo están, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se presenta anemia cuando los niveles de hemoglobina en sangre están por debajo de 11 g/dL, las consecuencias de estas son a mediano y a largo plazo, tanto para la madre como para feto(2).

En la provincia del Guayas ciudad Guayaquil, existen múltiples establecimientos de salud pública las cuales brindan atención sanitaria a diferentes madres gestantes a nivel nacional, ejerciendo así un papel muy importante en la promoción de la salud materno-infantil. Sin embargo, las diferencias en la accesibilidad, calidad de los servicios y perfiles sociodemográficos de las pacientes pueden influir en el estado nutricional de las gestantes atendidas en estas instituciones. En este estudio se busca demostrar si existe una comparación del estado nutricional de las mujeres embarazadas que asisten a los dos establecimientos de salud pública como lo son Centro de Salud Tipo C Bastión Popular y Maternal Francisco Jácome durante el periodo de agosto a octubre del año 2024. El objetivo principal es comparar las posibles diferencias en los indicadores nutricionales y perfiles sociodemográficos de las pacientes atendidas en ambos centros y explorar los factores asociados que puedan contribuir.

# 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

Actualmente la malnutrición energética-nutricional es el problema de salud pública en países en vía de desarrollo, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Según datos que fueron recolectados en el año 2021 se estimaba que alrededor del 40% de las mujeres gestantes alrededor del mundo padecen anemia, una condición que es relacionada con deficiencias nutricionales de hierro. Aproximadamente, se calcula que alrededor de 20 millones de niños recién nacidos tienen bajo peso cada año (OMS, 2022). Estas cifras reflejan una realidad preocupante que afecta principalmente a los diferentes países de ingresos bajos y medios, donde el acceso a servicios de salud y a una alimentación adecuada es limitado (2,3).

UNICEF publicó un informe global titulado "Desnutridas y olvidadas: una crisis mundial de la nutrición de las adolescentes y las mujeres". Este informe revela un preocupante incremento del 25% en el número de adolescentes, mujeres embarazadas y lactantes que padecen desnutrición aguda en los 12 países más afectados por la actual crisis alimentaria y nutricional mundial. Según el informe, esta cifra aumentó de 5,5 millones en 2020 a 6,9 millones en la actualidad, afectando a Afganistán, Burkina Faso, Chad, Etiopía, Kenya, Malí, Níger, Nigeria, Somalia, Sudán del Sur, Sudán y Yemen. (4)

Según la encuesta nacional de salud y nutrición ENSANUT – ECU 2011-2013 demuestra que en Ecuador aproximadamente el 15% de las mujeres de este grupo poblacional sufre de anemia, en la gestación dando un porcentaje del 29,7%, mientras que la desnutrición crónica infantil alcanza el 23,2% (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-2019). Estas cifras son preocupantes, ya que la malnutrición materna puede tener consecuencias irreversibles para el desarrollo del feto, como bajo peso al nacer, parto prematuro, malformaciones congénitas y mayor riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta (5).

Es por esta razón que se necesita analizar la necesidad de comparar el estado nutricional de las madres gestantes de los establecimientos de salud establecidos e

durante el período de agosto a octubre de 2024. Los cuales van a representar entornos distintos en términos de recursos, enfoque de atención y posiblemente resultados de salud para las gestantes.

Es importante poder entender si existen alguna distinción significativa en el estado nutricional de las mujeres embarazadas de ambos centros de salud, ya que en ellos podría existir algún tipo de diferencia en la calidad de atención prenatal y en la efectividad de las intervenciones nutricionales que se ofrecen. Identificar estas diferencias permitirá orientar políticas y prácticas de salud pública destinadas a mejorar el cuidado prenatal y, por ende, el estado nutricional de las gestantes en Guayaquil.

### **1.2 Formulación del problema**

¿Existen diferencias en el estado nutricional de las mujeres embarazadas que asisten a los centros de salud Tipo C Bastión Popular y Maternal Francisco Jácome de la ciudad de Guayaquil durante el periodo agosto-octubre 2024?

## **2.OBJETIVOS**

### **2.1Objetivo general**

✓ Comparar el estado nutricional de las mujeres embarazadas que asisten a dos centros de salud Tipo C de la ciudad de Guayaquil durante el periodo Agosto-octubre del 2024.

### **2.2 Objetivos específicos**

✓ Identificar los factores sociodemográficos (edad, nivel de educación, estado civil, ocupación, entre otros) que influyen en el estado nutricional de las madres gestantes en los centros de salud en estudio.

✓ Determinar la prevalencia de anemia gestacional en las embarazadas que asisten a ambos centros de salud de la ciudad de Guayaquil.

✓ Analizar la ganancia de peso gestacional en las embarazadas que asisten al Centro de Salud Tipo C Bastión Popular y Maternal Francisco Jácome, y su relación con el índice de masa corporal (IMC).

### 3. JUSTIFICACIÓN

El período de gestación es concretamente sensible, ya que una deficiencia nutricional no solo afecta la salud materna, sino también al adecuado desarrollo del feto, pudiendo desencadenar complicaciones como bajo peso al nacer, parto prematuro y riesgo aumentado de enfermedades crónicas en etapas posteriores de la vida.

A partir de esta problemática se plantea la importancia de llevar a cabo de un estudio comparativo entre Madres gestantes que asisten al Centro de Salud Tipo C Bastión Popular y al Centro de Salud Maternal Francisco Jácome en Guayaquil durante el periodo de agosto - octubre de 2024. Esta investigación incluye tanto a mujeres adolescentes como adultas, con el objetivo de relacionar su estado nutricional preconcepcional y durante el embarazo, evaluando y analizando si existe una ganancia de peso adecuada que favorezca una gestación saludable tanto para la madre como para el feto y esta se prepare para culminar el embarazo de manera saludable.

La importancia de esta investigación se basa en que permitirá identificar si existen diferencias significativas en el estado nutricional de las gestantes atendidas en los dos centros de salud mencionados. "Asimismo, busca evidenciar la influencia de factores como las características sociodemográficas, el estado nutricional preconcepcional, la ganancia de peso durante la gestación y el nivel educativo, así como el seguimiento prenatal, en la condición nutricional de las mujeres embarazadas. Los datos recopilados a través del PRAS (Plataforma de Registro de Atención en Salud) —como peso preconcepcional, peso actual, semanas de gestación, talla, índice de masa corporal (IMC), edad, nivel educativo, estado civil y ocupación— permitirán realizar una valoración integral del estado nutricional de las participantes.

Los resultados que se han recolectado en esta investigación podrían servir como base de referencia para futuras intervenciones en la salud de la madre y del niño obteniendo información que ayude a fortalecer los programas de educación nutricional para así poder promover el bienestar de ambos. En resumen, esta investigación se centra en poder realizar una correcta valoración nutricional y poder aportar ayuda para las intervenciones nutricionales siguientes.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 Marco referencial

Varios estudios demuestran que el estado nutricional de la mujer embarazada establece las condiciones de salud y también las complicaciones durante la gestación y el parto. Un estudio desarrollado por Vaca Merino Et Al en 894 mujeres gestantes en Loja, Ecuador, entre enero y junio de 2019, analizó la relación entre el índice de masa corporal (IMC) previo al embarazo y los resultados en la madre y el neonato. Detecto que el 47,3 % de las mujeres presentaban sobrepeso u obesidad, mientras que el 2,6 % tenían bajo peso. Entre las principales complicaciones maternas asociadas al sobrepeso y la obesidad hacen hincapié a la diabetes gestacional, anemia ferropénica, preeclampsia y hemorragias posparto, además de una alta prevalencia de infecciones urinarias (53,9 %) mientras que, en el parto, el 41,8 % de los casos culminaron en cesárea, de los cuales más de la mitad de la muestra correspondieron a mujeres con sobrepeso. En los neonatos, entre las complicaciones más frecuentes incluyeron dificultad respiratoria, asfixia neonatal e hipoglucemia. En conclusión, el estado nutricional pregestacional de la madre está directamente relacionado con la salud y nutrición del recién nacido (6).

En una investigación distinta realizada por Mendoza et al en la Asunción Paraguay examino que el estado nutricional materno y su impacto en los resultados del embarazo. El 68 % de las mujeres tenían un estado nutricional adecuado antes del embarazo, mientras que más del 50 % presentó exceso de peso al final de la gestación. La prevalencia de anemia fue del 15 %, y la mayoría recibió suplementos de hierro, ácido fólico y calcio. En cuanto a los recién nacidos, el peso promedio fue de 3447 g, con el 80 % teniendo un peso adecuado para la edad gestacional. Se observó que el estado nutricional materno influye directamente en el peso al nacer: las mujeres con obesidad tuvieron bebés más grandes, mientras que las de bajo peso materno tuvieron más nacimientos con peso insuficiente (7)

A partir del año 2020, el número de adolescentes, mujeres embarazadas y madres lactantes alrededor del mundo padecen de desnutrición aguda ya que esta aumento de 5,5 a 6,9 millones, lo que equivale a una elevación del 25 %. Este deterioro ha afectado especialmente a 12 países que enfrentan una grave crisis alimentaria y nutricional, de acuerdo con un informe reciente de UNICEF 2023. En estas regiones,

la situación es de gran preocupación debido a una combinación de factores que se registran alrededor del mundo y que padecen diferentes países como la guerra en Ucrania, sequías prolongadas, conflictos armados y la persistente inestabilidad política (8).

## **4.2 Marco teórico**

### **4.2.1 El embarazo**

Es el período que transcurre entre la concepción (fecundación de un óvulo por un espermatozoide) y el momento del parto; durante este período el óvulo fecundado se desarrolla en el útero. En los seres humanos, el embarazo dura aproximadamente 288 días o 9 meses que también es conocido como gestación y gravidez (9).

De acuerdo con la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública Del Ecuador (2015) nos dice que la edad gestacional es el periodo que transcurre desde el primer día de la última menstruación (FUM) hasta el nacimiento del producto, medido en semanas y días completos. Su determinación precisa es esencial para el seguimiento prenatal, ya que permite evaluar el desarrollo fetal y planificar intervenciones médicas oportunas clasificándolo en etapas según la edad gestacional: a término temprano (37 a 38 semanas y 6 días), a término completo (39 a 40 semanas y 6 días), a término tardío (41 semanas y 6 días) y posttérmino (42 semanas o más) ayudándonos a identificar posibles complicaciones y a garantizar una atención adecuada para la madre y el feto (10).

Estudios recientes (Serdán Ruiz et al., 2023) destacan que en la etapa de gestación es un proceso fisiológico que conlleva una serie de adaptaciones en el organismo femenino, con el objetivo de garantizar un ambiente adecuado para el desarrollo y protección del feto. Estas modificaciones afectan tanto la anatomía como la fisiología de los diferentes sistemas del cuerpo, influyendo en el metabolismo y en la transformación de los nutrientes esenciales para el mantenimiento de la vida. Además, se producen cambios mecánicos, como el desplazamiento de ciertos órganos y la formación de estructuras especializadas que permiten la gestación hasta el momento del parto (11).

Estos cambios ocurren de manera progresiva y constante, estando condicionados por factores como la edad materna, antecedentes de gestación y estado

nutricional. Se manifiestan desde modificaciones metabólicas y bioquímicas sutiles hasta alteraciones anatómicas evidentes, además de variaciones en el comportamiento y estado emocional, debido al esfuerzo adicional que representa para el organismo. Puesto que, si existen enfermedades previas o factores predisponentes de la madre gestante, pueden surgir complicaciones como preeclampsia, diabetes gestacional o insuficiencia cardíaca. (12,13,14).

#### **4.2.2 Alteraciones en la madre durante el embarazo**

Mientras que transcurre el periodo de embarazo, existen diferentes cambios tanto hormonales como estructurales en la mujer para que así se pueda asegurar un correcto desarrollo del feto. Los diferentes cambios que existen, aunque por lo general y en su mayoría son naturales y esenciales para el desarrollo y crecimiento del feto, y por esto existe una mayor predisposición de tener complicaciones de salud, y es de mucha importancia para así poder abordar estos temas de manera correcta desde que se presencia este tipo de patologías, las más prevalentes durante las diferentes semanas de gestación son, la preeclampsia, infección de vías urinarias, diabetes gestacional, la malnutrición , convulsiones entre otras (15).

El embarazo es un proceso fisiológico complejo que conlleva una serie de cambios en el organismo materno para así poder garantizar un adecuado desarrollo del feto, estas posibles alteraciones podrían ser de tipo fisiológico, hormonal, metabólico y estructural, de las cuales se adaptan del cuerpo de la madre a las nuevas demandas, algunas de estas pueden derivar en complicaciones que afectan directamente la salud materno-fetal, comprender a fondo estas modificaciones es fundamental para el seguimiento, prenatal adecuado y la prevención de patologías que pueden afectar tanto a la madre como al feto (16).

##### **4.2.2.1 La preeclampsia**

Esta patología que se presenta en el embarazo se la define como el cambio de la presión arterial en la madres gestantes con una presión sistólica igual o mayor a 140 mm Hg o presión diastólica igual o mayor a 90 mm Hg que se manifiestan en 2 o más ocasiones durante el embarazo, existe una gran prevalencia entre madres gestantes durante las últimas semanas que por lo general se desarrolla después de la vigésima semana de embarazo, esta patología forma parte de los trastornos neuro hipertensivos

del propio cambio fisiológico que se dan durante el embarazo, se asocia a una alta morbimortalidad materna y fetal, por lo que es de gran importancia establecer una adecuada y oportuna valoración clínica que con lleve a una intervención multidisciplinar del embarazo como lo son, obstetricia, ginecología, nutrición, para así poder tener una acción oportuna ante cualquier patología que pueda afectar el buen desarrollo materno fetal y aumente las posibles consecuencias (17).

#### **4.2.2.2 Infección de vías urinarias**

La infección de vías urinarias (IVU) es una de las patologías que se presentan con más frecuencia durante el embarazo, los cambios anatómicos y fisiológicos que ocurren durante esta etapa de gestación aumentan la susceptibilidad de las madres gestantes de incrementar las posibilidades de tener esta alteración en su organismo, lo que puede conllevar a complicaciones más severas como bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda que perjudican tanto a la madre como al él bebe es por esto que se debe de detectar y tratar de manera rápida y oportuna que puede desencadenar partos prematuros , por ello es muy importante realizar todos los controles prenatales para logras así descartar cualquier patología existente, esta enfermedad está caracterizada por la colonización y proliferación de microorganismos en cualquier parte del tracto urinario lo que comprende desde la uretra hasta los riñones (18).

#### **4.2.3 Alimentación en el embarazo**

La nutrición materna es un pilar importante y determina la salud de la mujer en la etapa preconcepcional , concepción , embarazo , post parto así como también un desarrollo fetal óptimo que influirá de manera positiva en sus capacidades de crecer, aprender y desarrollarse según el MSP del Ecuador nos dice que los infantes que son desnutridos desde el vientre tienen mayor riesgo de muerte y a largo plazo y que son propensos a sufrir efectos cognitivos, deficiencias físicas y problemas crónicos de salud (14,19).

Durante la gestación las necesidades o requerimientos energéticas y de nutrientes aumentan según el trimestre y suplir estas demandas de acuerdo con una dieta adecuada va a depender del acceso socio económico, a los alimentos en cuanto a la cantidad y calidad suficiente de los mismos, tomando en cuenta preferencias, hábitos, costumbres, cultura al igual que los cambios fisiológicos de la gestación. De

la misma manera que aumentan las necesidades nutricionales durante el embarazo es indispensable la ingesta de suplementos nutricionales como vitaminas y minerales, ácido fólico, hierro y calcio esto es porque debido a la dificultad de ingerirlos dentro de la alimentación diaria (20).

#### **4.2.4 Importancia de la nutrición en el embarazo**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el embarazo requiere un incremento de aproximadamente 300 calorías diarias en el segundo y tercer trimestre, además de un aumento en las necesidades de nutrientes clave como el ácido fólico, hierro, calcio y proteínas. Una alimentación adecuada no solo favorece el desarrollo fetal, sino que también previene complicaciones como la preeclampsia, el parto prematuro y el bajo peso al nacer (21)

Los requerimientos nutricionales durante las distintas etapas de la gestación garantizan contener la energía y nutrientes suficientes para asegurar el buen estado nutricional, en el primer trimestre el crecimiento fetal es rápido y acelerado y cualquier déficit de nutrientes provocarían alteración irreversibles en el producto, este trimestre las necesidades calórico-proteicas varían muy poco, pero aquí se debe asegurar la ingesta de nutrientes de buena calidad, segundo trimestre se establecen los depósitos de grasa de la madre asegurando la lactancia materna, tercer trimestre hay incremento en la demanda de energía ya que el aumento de peso del feto en la etapa es muy elevado (20,21).

Según el MSP del Ecuador en la embarazada adulta, se recomienda adicionar 85 kcal, 285 kcal, 475 kcal en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo. Si es adolescente, adicionar 85 kcal, 285 kcal, 285 kcal, según trimestre. En las desnutridas y con bajo peso para la edad gestacional se deben adicionar 675 kcal y 370 kcal respectivamente, de persistir la deficiencia (22).

#### **4.2.5 Micronutrientes y macronutrientes déficit-excesos en el embarazo**

Una nutrición adecuada, tanto en el período previo a la concepción como durante el embarazo, es esencial para asegurar un adecuado aporte de macro (proteínas, carbohidratos, lípidos) y micronutrientes (vitaminas y minerales), contribuyendo así a un embarazo saludable y al bienestar materno-fetal. Sin embargo, una deficiencia nutricional prolongada durante la gestación puede proceder a un parto prematuro, bajo

peso al nacer y complicaciones de salud para la madre y neonato. Tras el nacimiento, una alimentación adecuada durante la lactancia sigue siendo clave para el desarrollo cerebral y el crecimiento saludable de los órganos del recién nacido (14).

Mejía-Montilla, Reyna-Villasmil, afirma establece que, a pesar de llevar una alimentación variada y equilibrada, las mujeres embarazadas pueden presentar deficiencias nutricionales específicas. Esto puede deberse tanto a un bajo aporte de proteínas en la dieta como a diferencias individuales en la capacidad de absorción y metabolismo de los nutrientes. Entre las deficiencias más comunes se encuentran las de vitaminas como el ácido fólico, D, A y E; minerales como el hierro y el yodo; además de macroelementos como el calcio, el magnesio, y ácidos grasos poliinsaturados. Investigaciones en nutrición materna-fetal han demostrado que, en muchos casos, la ingesta de estos nutrientes esenciales no es suficiente para cubrir las necesidades tanto de la madre gestante como del desarrollo del bebé. (23)

#### **4.2.5.1 Hierro**

Es un micronutriente fundamental en diferentes funciones del cuerpo humano como el proceso de respiración tisular, producción de hemoglobina, síntesis de ADN y de regularizar sistema inmune, participando también en el metabolismo hepático y equilibrando los niveles de colesterol. Durante el periodo de gestación la deficiencia de este micronutriente es frecuente, debido a una ingesta insuficiente de fuentes de alimentos ricos en Fe (hierro) de alta biodisponibilidad y malabsorción (23).

Las fuentes de alimentos principales más ricas en hierro son: carnes rojas, viseras (hígado), legumbres, huevos, semillas de calabaza, girasol, espinacas y col rizada. El hierro hemo o conocido también como de origen animal se absorbe con mayor facilidad que el no hemo de origen vegetal, la absorción se ve favorecida por la vitamina C y un ambiente ácido en el tracto digestivo, mientras que compuestos como fitatos que se encuentran en cereales y legumbres, taninos como el té y café y la fibra dietética pueden dificultar la absorción del mineral. Durante el embarazo se recomienda un consumo de 27 mg/día y en la lactancia 20 mg/día, con un aumento en casos de enfermedades gastrointestinales o dietas vegetarianas y veganas. En este contexto en la tabla 1 se proporciona una guía esencial de las recomendaciones nutricionales para gestantes (20,23).

#### **4.2.5.2 Ácido fólico**

El ácido fólico desempeña un papel primordial en la regulación del crecimiento y la división celular, especialmente en los sistemas digestivo, nervioso y hematopoyético del feto. Su absorción ocurre en el intestino delgado, donde se une a proteínas plasmáticas y se transforma en una coenzima esencial para la síntesis de ácidos nucleicos. Su consumo es crucial en la etapa preconcepcional, durante el embarazo y la lactancia, ya que contribuye a la prevención de defectos del tubo neural, malformaciones cardíacas y urinarias en el feto, además de reducir el riesgo de aborto espontáneo y trombosis materna. Se recomienda una ingesta diaria de 0,4 mg, iniciando al menos seis semanas antes de la concepción, incluso en mujeres de edad fértil. En línea con la relevancia de la nutrición durante el embarazo, la tabla 1 resume las recomendaciones nutricionales clave para gestantes, donde se especifican las ingestas recomendadas de ácido fólico (20,25).

#### **4.2.5.3 Calcio**

El cuerpo materno dispone de mayores reservas de calcio en comparación con el hierro, debido principalmente a la gran cantidad almacenada en los huesos. Durante la gestación, el feto acumula aproximadamente 30 gramos de este mineral, los cuales deben ser proporcionados completamente por la madre. Para evitar una desmineralización ósea excesiva, se recomienda aumentar la ingesta de calcio en un 50 %, lo que equivale a unos 1.200 mg diarios en comparación con las necesidades de una mujer no embarazada. En relación con estos requerimientos esenciales, en la Tabla 1 se detalla las recomendaciones nutricionales para gestantes, incluyendo las relativas a la ingesta adecuada de calcio en caso de no alcanzar este requerimiento a través de la alimentación, se sugiere recurrir a suplementos minerales (26).

Para las mujeres gestantes, en período de lactancia y mayores de 19 años, la dosis diaria recomendada es de 1,000 mg y el límite superior es de 2,500 mg. Para las mujeres gestantes embarazadas, en período de lactancia y tienen entre 14 y 18 años, la dosis diaria recomendada de calcio es de 1,300 mg y el límite superior es de 3,000 mg las cuales las podemos observar en la tabla 1 (27).

#### **4.2.5.4 Zinc**

El zinc es un mineral esencial en la nutrición humana, clave para el metabolismo y la función de diversas enzimas. Su deficiencia representa un problema

de salud global que afecta tanto a países desarrollados como en desarrollo. Aunque existen pocos estudios en niños, se sabe que su carencia durante el crecimiento acelerado puede impactar negativamente el desarrollo cognitivo (26,27,28).

Se considera que el escaso aporte de zinc en la dieta se debe al bajo consumo de alimentos fuentes de este junto con la falta de información sobre aquellos factores que impiden su adecuada asimilación en el organismo, sostienen que los bajos niveles de este mineral se deben por llevar una dieta pobre en el mismo y, además, por altas cantidades de cobre o hierro en la dieta o en los suplementos que compiten por la absorción con el mineral como se puede observar en la tabla 1 (27,28).

#### **4.2.5.5 Vitamina D**

Durante el embarazo, la vitamina D desempeña un papel clave en el crecimiento fetal, favoreciendo la mineralización ósea, la formación dental y el desarrollo del esmalte. Una ingesta insuficiente de esta vitamina puede afectar las reservas fetales y comprometer el desarrollo óseo tanto en la etapa prenatal como en la infancia. (27) Además, se investiga su relación con posibles complicaciones gestacionales, como aborto espontáneo, preeclampsia, parto prematuro, infecciones maternas y un mayor riesgo de diabetes tipo 1 y asma en la descendencia. Para corregir deficiencias, algunas evidencias sugieren que podrían ser necesarias hasta 2,000 UI diarias de vitamina D (tabla1) durante la gestación para alcanzar niveles óptimos en sangre. (21,22)

#### **4.2.5.6 Yodo**

Durante el embarazo, tanto la madre como el feto requieren del yodo para la función tiroidea y para la producción de energía, así como para el desarrollo cerebral del feto.<sup>207</sup> La deficiencia de yodo al inicio del embarazo puede conducir a hipotiroidismo en el neonato La forma recomendada para la suplementación es el yoduro de potasio (que contiene 76% de yodo). La ingesta habitual de yodo no debe exceder los 1 100 mcg de yodo diarios durante el embarazo. En países en desarrollo la incidencia de hipotiroidismo infantil disminuye en más de 70% cuando a las mujeres en riesgo se les administran complementos de yodo antes de la primera mitad del embarazo o en el transcurso de ésta. En la tabla 1 se indican las recomendaciones nutricionales para gestantes (27,28).

**Tabla 1: Recomendaciones Nutricionales Para Gestantes**

<b>Micronutriente</b>	<b>Recomendación Diaria</b>	<b>Fuentes Alimenticias</b>	<b>Beneficios</b>
Hierro	27 mg/día	Carnes rojas, legumbres, espinaca, cereales fortificados	Previene anemia, esencial para el desarrollo fetal
Calcio	1000-1300mg/día	Leche, queso, yogur, pescado con espinas, vegetales de hoja verde	Salud ósea materna y fetal, prevención de preeclampsia
Vitamina D	600 UI/día	Pescados grasos, huevo, leche fortificada, exposición al sol	Absorción de calcio, desarrollo óseo fetal
Zinc	11 mg/día	Carnes, mariscos, frutos secos, cereales integrales	Desarrollo celular, función inmune
Yodo	220 mcg/día	Sal yodada, pescados, lácteos, huevos	Desarrollo cerebral y función tiroidea fetal
Ácido Fólico	400-600 mcg/día	Vegetales de hoja verde, legumbres, cereales fortificados	Prevención de defectos del tubo neural

**Fuente:** Cholán Gallardo, Y. B. (2022). Hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020.

#### **4.2.6 Carbohidratos**

Los carbohidratos son un macronutriente esencial durante la gestación, ya que contribuyen a mantener niveles óptimos de glucosa en sangre y previenen la presencia

de cetosis. Durante el embarazo, las necesidades de este nutriente aumentan, estableciéndose una recomendación de consumo de 175 gr al día (tabla 2), lo que representa entre el 50 % y el 70 % del aporte energético total. Varios estudios sugieren priorizar el consumo de carbohidratos complejos provenientes de cereales integrales, frutas y verduras que los podemos encontrar en la quinua, arroz, maíz, tubérculos y legumbres, mientras que se restringen las fuentes refinadas y los azúcares simples menos del 10 % de la ingesta total, ya que estos pueden generar fluctuaciones abruptas en la glicemia. )(Dado que la glucosa es la principal fuente energética del feto, su disponibilidad resulta crucial en el tercer trimestre de gestación. Un consumo insuficiente puede obligar al organismo materno a utilizar sus propias reservas como fuente de energía, mientras que un exceso puede contribuir al desarrollo de obesidad pregestacional, aumento excesivo de peso durante el embarazo y macrosomía fetal (21,31).

#### **4.2.7 Proteínas**

El embarazo genera un aumento en la demanda de proteínas debido al crecimiento de los tejidos maternos y fetales, especialmente a partir del segundo mes de gestación. Antes del embarazo, la ingesta recomendada varía entre 1,0 y 1,3 g/kg/día, pero durante la gestación, organismos como la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), la OMS (Organización mundial de la salud) y la ONU (Organización de las naciones unidas) las que sugieren incrementar el consumo en 1,3 g/día en el primer trimestre, 6,2 g/día en el segundo y 10,7 g/día en el tercero. También se recomienda un promedio de 6g adicionales diarios a lo largo de toda la gestación (31,32).

Las proteínas deben aportar entre el 15 % al 25 % del total de calorías diarias, aunque esta proporción suele ser alcanzable, el desafío radica en obtener proteínas de alto valor biológico, esenciales para el desarrollo de órganos maternos como el útero, la placenta y las mamas, así como para el crecimiento fetal. En la dieta habitual, la mayor parte de las proteínas proviene de fuentes vegetales como legumbres, granos y frutos secos (57 % de la ingesta total), seguidas por la carne (18 %) y los lácteos (10 %) para ofrecer una guía práctica sobre las fuentes y la calidad de las proteínas recomendadas durante la gestación, se presenta la tabla 2. A diferencia de las proteínas animales, las de origen vegetal se consideran incompletas, ya que carecen de algunos

aminoácidos esenciales. No obstante,, su combinación adecuada permite obtener un perfil proteico más equilibrado (31).

#### **4.2.8 Lípidos**

Los lípidos aportan entre el 20 % y 35 % de la energía diaria en la madre gestante, siendo los ácidos grasos monoinsaturados los más recomendados sobre los saturados y poliinsaturados, son esenciales para el desarrollo fetal, especialmente en la formación del sistema nervioso y la retina (31,32).

Se recomienda incluir alimentos ricos en ácidos grasos esenciales, como yema de huevo, aceites vegetales, pescado y mariscos. Además de su aporte energético, los lípidos facilitan la absorción de vitaminas liposolubles y forman parte de la mielina que protege las neuronas. En la tabla 2 podemos observar los requerimientos y se evidencian las necesidades de los macronutrientes con sus respectivas fuentes alimenticias. (30,31)

**Tabla 2: Necesidades de macronutrientes**

<b>Macronutriente</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Fuentes Alimenticias</b>
<b><i>Carbohidratos</i></b>	175 g/día, representando entre el 50 % y 70 % del aporte energético total. Priorizar carbohidratos complejos. Limitar azúcares simples a menos del 10 % del total.	Cereales integrales, frutas, verduras, quinua, arroz, maíz, tubérculos, legumbres.
<b><i>Proteínas</i></b>	Ingesta pregestacional: 1,0 - 1,3 g/kg/día. Aumento recomendado: +1,3 g/día (1° trimestre), +6,2 g/día (2° trimestre), +10,7 g/día (3° trimestre). Promedio general: +6 g/día. Deben aportar entre el 15 % y 25 % del total calórico diario.	Carnes, pescado, huevos, leche, legumbres, granos, frutos secos
<b><i>Lípidos</i></b>	Aportan entre el 20 % y 35 % del requerimiento calórico. Priorizar grasas monoinsaturadas sobre saturadas y trans	Aceites vegetales (oliva, girasol, maíz), frutos secos, yema de huevo, pescado, mariscos.

**Fuente:** Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2018). Williams Obstetrics (25.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education.

#### **4.2.6 Anemia en el embarazo**

El embarazo es una de las etapas más importantes en la vida de la mujer sin embargo existen diferentes factores de riesgo que se podrían presentar en este proceso fisiológico entre esas la deficiencia de nutrientes que podrían presentar diferentes problemas durante el embarazo como lo es la anemia la cual tiene en la actualidad una prevalencia alta, debido a que esta es una de las principales problemáticas de salud pública no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial, la cual si no se recibe un tratamiento anticipado va afectar el bienestar y salud de la madre y del bebe. (33)

La anemia se define por la Organización mundial de la salud (OMS) como una condición en donde los valores referenciales de la hemoglobina están por debajo de los valores que están considerados como normales, esta puede variar de acuerdo con la edad, género y el estado vital por la cual se encuentre. (34)

De acuerdo con los últimos reportes que se han registrado existe una gran cantidad de prevalencia de anemia no solo en el estado de gestación si no en los diferentes ciclos de la vida en varios países a nivel mundial, como lo son África el cual es uno de los países con las cifras más alta de anemia entre sus habitantes. Entre otros países esta, América, Europa Pacifico Occidental, Latinoamérica y el Caribe.

Durante el embarazo, las mujeres experimentan cambios significativos, en su sistema circulatorio y hematológico, la anemia en mujeres embarazadas es una preocupación común y su diagnóstico y tratamiento requiere primordial atención medica para así poder garantizar una correcta salud de la madre y del mas en la etapa de embarazo donde se podría producir una anemia hiperplasia eritroide y la masa eritrocito aumenta, sin embargo este aumento se va contrarrestando por un incremento desproporcionado en el volumen plasmático, lo que conlleva en una hemodilución, conocida como hidremia del embarazo. Esta patología que produce la reducción del hematocrito disminuyendo del 38% al 45% en mujeres no embarazadas, al 34% en un embarazo único y aproximadamente al 30% en un embarazo multifetal a término, las concentraciones de hemoglobina y hematocrito que podría conllevar a un diagnóstico de anemia varían en cada trimestre de la etapa del embarazo, así como en la tabla 3 se muestran las concentraciones de hemoglobina y hematocrito que conducen al diagnóstico de anemia que varía según cada trimestre de gestación (35).

**Tabla 3:** Concentraciones de hemoglobina y hematocrito.

*Las concentraciones de hemoglobina y hematocrito que conducen al diagnóstico de anemia varían en cada trimestre*

Trimestre	Hemoglobina	Hematocrito
<i>Primer trimestre</i>	< 11 g/dL	< 33%
<i>Segundo trimestre</i>	< 10.5 g/dL	< 32%
<i>Tercer trimestre</i>	< 11 g/dL	< 33%

**Fuente:** Obtenido de Institute of Medicine, National Research Council. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington, DC: The National Academies Press; 2009. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2847829/#S7>

La anemia es una condición que se presenta en las diferentes etapas de la vida, pero con más frecuencia en el periodo de gestación y esto se debe por lo general al déficit de hierro y ácido fólico los cuales son los elementos esenciales para la formación de los glóbulos rojos con características normales, la cual es causada por que se presenta una disminución de los niveles normales de hemoglobina por el aumento del volumen corporal total de la gestante durante este periodo, donde el objetivo es que exista una buena respuesta de la circulación entre el feto y la placenta, durante este tiempo donde sus necesidades aumentan por la formación del embrión, donde desde este proceso el cuerpo de la madre se prepara para las futuras pérdidas sanguíneas que llevara a cabo cuando se presente al parto.

La Organización mundial de la salud ha calculado que aproximadamente un 30% de la población femenina que cursan por la edad reproductiva presentan anemia, la cual cuando estas mujeres entran en el periodo de gestación por lo general se enfrentan a un embarazo con déficit de hierro que da como resultado anemia en el embarazo y esto es porque su organismo no estaba preparado para la gestación.

La anemia en el embarazo es una de las problemáticas más grandes en América Latina y el Caribe por su alta prevalencia, que se sitúa en diferentes países de estas regiones, según las últimas cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2019, la anemia afecta al 30% de las mujeres de 15 a 49 años, las regiones de África y Asia Sudoriental, son de las más afectadas por esta enfermedad que no solo se presenta en la edad reproductora de la mujer cuando se encuentran en estado de

gestación, si no en las diferentes etapas de la vida, en estos países donde más afectan cerca de 106 millones de mujeres y 103 millones de niños y niñas afectados en el caso de África son alrededor de 244 millones de mujeres embarazadas que padecen de anemia incluso antes de la edad gestacional que influye, para que estos valores disminuidos de anemia influyan durante transcurso del embarazo. En la tabla 4 se muestran los valores de anemia según los niveles de hemoglobina (35) .

**Tabla 4:** Valores de anemia según los niveles de hemoglobina.

<b>VALORES DE ANEMIA SEGÚN LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA</b>		
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<i>Anemia leve</i>	12 - 13,9 g / d L	10 - 11,9 g / d L
<i>Anemia moderada</i>	8 - 11,9 g / d L	7 - 10,9 g / d L
<i>Anemia severa</i>	8 g / d L	7 g / d L

**Fuente:** Chaparro CM, Suchdev PS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. Ann N Y Acad Sci. 2019;1450 (1)

Según estudios realizados, la anemia se puede clasificar según la gravedad de los valores alterados de hemoglobina en sangre, que son anemia leve, anemia moderada y severa, con diferentes signos, síntomas y su tratamiento (36)

#### **4.2.6.1 Anemia leve**

Este se da por los valores de hemoglobina ligeramente disminuidos que aún son considerados dentro de los rangos normales los cuales en hombres el valor de 12 – 13,9 g /dL, mientras que en las mujeres los valores estarían dentro de 10 – 11,9 g / dL, Aunque no suele causar síntomas graves. (36)

La población que tienen anemia leve podrían experimentar diferentes signos que indican que la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo está reducida. Algunos de los síntomas comunes de la anemia leve incluyen:

fatiga, palidez, debilidad y dolor en las extremidades, Es importante destacar que, en muchos casos, la anemia leve puede no presentar síntomas evidentes, lo que hace que sea importante realizar chequeos médicos periódicos para detectar posibles alteraciones en los niveles de hemoglobina.

#### **4.2.6.2 Anemia moderada**

Este nivel de anemia se caracteriza por una disminución un poco más significativa de los niveles de hemoglobina, lo que podría hacer que los síntomas de las personas que lo tienen aumenten más y hace que haya un impacto más notable en la vida diaria de los pacientes en sus actividades cotidianas, en los hombres estos valores están en el rango de 8 – 11,9 g / dL y en las mujeres los valores de hemoglobina están en el rango de 7 – 10,9 g / dL (36)

Los diferentes síntomas que se pueden presentar cuando se tiene anemia moderada son un poco más evidentes que en su forma leve, podrías afectar las actividades diarias de las personas. Entre los signos y síntomas más comunes se incluyen fatiga intensa, debilidad muscular, palpitaciones, palidez generalizada, mareos y falta de concentración, Es importante destacar que, aunque la anemia moderada es más notoria que la anemia leve, algunos pacientes pueden tener ninguno de los síntomas que se presentan en ella., lo que hace fundamental el diagnóstico precoz mediante análisis de sangre. De no tratarse adecuadamente, la anemia moderada puede progresar a una forma más grave, lo que puede comprometer seriamente la salud general del paciente. El tratamiento de la anemia moderada debe estar dirigido a corregir la causa subyacente, ya sea mediante cambios en la dieta, suplementos de hierro, vitaminas, o en algunos casos, tratamiento médico específico según el origen de la anemia. (36,37)

#### **4.2.6.3 Anemia severa.**

En este caso en donde los valores de hemoglobina están muy debajo de los referenciales se considera un umbral crítico en donde se pone en riesgo la salud y el bienestar del paciente, así como la realización de las actividades en su vida cotidiana ya que presentan diferentes signos y síntomas, en los hombres estos valores están por debajo de 8 g / dL, y en las mujeres está por debajo de 7 g / dL. (37)

Las causas de la anemia severa son muchas y diferentes las cuales pueden incluir deficiencias nutricionales graves (como la deficiencia de hierro, vitamina B12 o ácido fólico), trastornos hematológicos como la anemia de células falciformes o la talasemia, enfermedades crónicas avanzadas, hemorragias agudas o crónicas, y trastornos en la médula ósea. Además, la anemia severa también puede ser consecuencia de enfermedades autoinmunes, infecciones graves o cánceres que afectan la producción de glóbulos rojos. Los síntomas de la anemia severa son mucho más pronunciados y peligrosos que en formas más leves de la condición. Debido a la falta de oxígeno en los tejidos. En la tabla 5 observamos las características hematológicas de los diferentes tipos de anemia (37)

Las causas de la anemia severa son muchas y diferentes las cuales pueden incluir deficiencias nutricionales graves (como la deficiencia de hierro, vitamina B12 o ácido fólico), trastornos hematológicos como la anemia de células falciformes o la talasemia, enfermedades crónicas avanzadas, hemorragias agudas o crónicas, y trastornos en la médula ósea. Además, la anemia severa también puede ser consecuencia de enfermedades autoinmunes, infecciones graves o cánceres que afectan la producción de glóbulos rojos. Los síntomas de la anemia severa son mucho más pronunciados y peligrosos que en formas más leves de la condición. Debido a la falta de oxígeno en los tejidos en la tabla 5 podemos observar las características hematológicas de los diferentes tipos de anemia. (37)

**Tabla 5** Características hematológicas de los diferentes tipos de anemia.

<i>Características hematológicas de los diferentes tipos de anemia.</i>		
<b>Etiología o tipo</b>	<b>Cambios morfológicos</b>	<b>Características especiales</b>
<i>Hemorragia aguda</i>	Normocítica normocrómica, con policromatófila.	Si es intensa, posibles eritrocitos nucleados y desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria, Leucocitosis, Trombocitosis.
<i>Hemorragia crónica</i>	Igual que en la deficiencia de hierro.	Igual que en la deficiencia de hierro.
<i>Deficiencia de ácido fólico</i>	Igual que en la deficiencia de vitamina B12	Ácido fólico sérico < 5 ng/mL (< 11 nmol/L), Ácido fólico eritrocito < 225 ng/mL (< 510 nmol/L)
<i>Deficiencia nutricional y malabsorción</i>	Esferocitosis hereditaria, Microcitos esferoides	Hiperplasia eritroide normoblástica, Reticulocitos, Aumento de la concentración de hemoglobina corpuscular media.
<i>Deficiencia de hierro</i>	Microcítica con anisocitosis y poiquilocitosis.	Reticulocitopenia, Médula hiperplásica con hemoglobinización retardada, Posible aclorhidria, lengua lisa, queilosis angular, y uñas en forma de cuchara.
<i>Deficiencia de vitamina B12</i>	Macroцитos ovales.	Anisocitosis, Reticulocitopenia, Leucocitos hipersegmentados, Médula megaloblástica, B12 sérica < 200 pg./mL (< 145 pmol/L) A veces ausencia de secreción gástrica de factor intrínseco)

**Fuente:** Adaptado de Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo

#### **4.2.7 Valoración nutricional en el embarazo**

La valoración del estado nutricional en gestantes por lo general es empleada para poder predecir el riesgo de peso bajo al nacer para así poder determinar las recomendaciones en relación con la ganancia de peso que tiene la mujer embarazada durante la gestación y por trimestres. Algunos estudios han encontrado una relación entre las variables socioeconómicas y psicológicas porque es con estas que se podrá determinar las posibles causantes de un bajo peso al nacer o de comorbilidades durante

el embarazo. La nutrición adecuada durante el embarazo tiene un impacto directo en la salud del feto y en el desarrollo de su sistema inmunológico, cerebral y en su crecimiento físico. Los nutrientes esenciales, como el ácido fólico, el hierro, el calcio, las proteínas y las grasas saludables, son fundamentales para la formación de órganos y tejidos del feto (7,11).

Cabe recalcar que este es un proceso fundamental para así poder garantizar el bienestar de la madre gestante como del feto, durante la etapa de gestación la demanda de nutrientes esenciales va a ir en incremento debido a los diversos cambios fisiológicos que ocurren en el cuerpo de la fémina como lo es el crecimiento del feto, el aumento del volumen sanguíneo y los ajustes hormonales y es por eso que dependerá del buen estado nutricional para el buen desarrollo fetal, el mantenimiento de la salud materna durante todo el periodo y la prevención de complicaciones durante el embarazo, parto y postparto (2). La valoración nutricional en el embarazo no solo implica la evaluación del estado nutricional de la madre, sino también la identificación de factores de riesgo relacionados con hábitos alimentarios inadecuados, deficiencias nutricionales o exceso de ciertos nutrientes. Los objetivos de la valoración nutricional en el embarazo es poder asegurar que la madre reciba los nutrientes adecuados para así sostener la gestación de una manera saludable en la tabla 6 se observan los objetivos de la valoración nutricional en el embarazo.

**Tabla 6 :** Objetivos de la valoración nutricional en el embarazo

<i>Objetivos de la valoración nutricional en el embarazo</i>	
<b>Evaluación de las necesidades energéticas y nutricionales</b>	Aumentar las necesidades de macronutrientes como proteínas, grasas y carbohidratos, así como la de micronutrientes esenciales como ácido fólico, hierro, calcio, vitamina D y yodo.
<b>Detección de deficiencias o excesos nutricionales</b>	Identificar deficiencias y excesos de nutrientes clave, como hierro o vitamina D, macronutrientes
<b>Prevención de complicaciones</b>	Prevenir complicaciones como la hipertensión gestacional, la diabetes gestacional, el bajo peso al nacer, y otros trastornos que pueden afectar tanto a la madre como al bebé.

**Fuente:** Nutrición durante períodos específicos del ciclo vital: embarazo, lactancia, infancia, niñez y vejez». Accedido 28 de febrero de 2025.

<https://www.fao.org/4/w0073s/w0073s0a.htm>.

#### **4.2.8 Índice De Masa Corporal IMC Preconcepcional**

El índice de masa corporal (IMC) es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros es un método de evaluación fácil y económico para la categoría de peso: bajo peso, peso saludable, sobrepeso, y obesidad. Este indicador no mide la grasa corporal directamente, pero se correlaciona moderadamente con medidas más directas de la grasa corporal. Además, parece estar tan fuertemente correlacionado con diversos resultados metabólicos y de enfermedades como lo están estas medidas más directas de la grasa corporal. (42)

El índice de masa corporal previo a la gestación es una medida que resulta de la relación entre el peso y la talla de la mujer antes de la concepción, y constituye un parámetro clave que puede impactar tanto la salud materna como el desarrollo fetal se determina al dividir el peso pregestacional (kg) entre la talla (m) al cuadrado; se clasificó de acuerdo con las categorías establecidas por la Organización Mundial de la Salud (41).

El IMC para el sobrepeso generalmente se encuentra entre 25 y 29.9. A partir de 30 kg/m<sup>2</sup>, se considera obesidad, la cual a su vez está clasificada en 3 niveles: Obesidad grado 1 (moderada): IMC de 30 a 34.9. Obesidad grado 2 (severa): IMC de 35 a 39.9. Obesidad grado 3 (mórbida): IMC de 40 o superior (véase tabla 7) (42). en la tabla 7 se muestra la clasificación de índice de masa corporal (28).

**Tabla 7: Clasificación del IMC según OMS.**

<b>Clasificación del IMC según la OMS</b>	<b>Descripción</b>
<b>IMC &lt; 18.5</b>	Por debajo del peso normal
<b>IMC ≥ 18.5 y &lt; 25</b>	Peso normal
<b>IMC ≥ 25 y &lt; 30</b>	Sobrepeso
<b>IMC ≥ 30 y &lt; 35</b>	Obesidad grado I
<b>IMC ≥ 35 y &lt; 40</b>	Obesidad grado II
<b>IMC ≥ 40</b>	Obesidad grado III

**Fuente:** World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000.

#### **4.2.9 Ganancia De Peso En El Embarazo**

El aumento de peso materno es un parámetro esencial en la evaluación del estado nutricional durante el control prenatal, ya que influye en los desenlaces materno-fetales. Un incremento adecuado de peso se asocia con una menor frecuencia de complicaciones en la madre y el recién nacido, mejorando las condiciones en el parto y una óptima calidad de vida a largo plazo para el neonato.

Diversos factores establecen la ganancia de peso gestacional, entre ellos el índice de masa corporal (IMC) pregestacional, la alimentación, el nivel de actividad física, la genética y el metabolismo materno. Para mantener un aumento de peso acorde con la edad gestacional, es fundamental la asistencia regular a los controles prenatales, el mantenimiento de una alimentación equilibrada y la práctica de actividad física moderada, contribuyendo así a un desarrollo fetal óptimo y a la reducción de riesgos perinatales. (28,29)

Sánchez et al refiere que varios estudios a nivel mundial han sabido demostrar que la ganancia ponderal inadecuada durante este proceso, especialmente el exceso, se asocia con la retención de peso materno luego del parto, lo que se perpetúa con la presencia de gestas posteriores y contribuye a la prevalencia del sobrepeso y obesidad entre las mujeres y riesgo a largo plazo de enfermedades asociadas a esta condición (42).

Soria Et al define que el inadecuado estado nutricional de la madre, definido mediante el índice de masa corporal previo al embarazo, implica desviaciones con respecto al peso del recién nacido. El estado nutricional por exceso previo al embarazo se asocia con recién nacidos con mayor peso, macrosomía y sobrepeso infantil. En cambio, un índice de masa corporal pregestacional menor de 18,5 kg/m<sup>2</sup> muestra relación con recién nacidos de bajo peso y pequeños para la edad gestacional. (41)

#### **4.2.9.1 Recomendaciones de ganancia de peso según IMC pregestacional**

Criterios del Institute of Medicine (IOM) publicadas en 2009 establecen los rangos de aumento de peso recomendados durante la gestación, considerando el índice de masa corporal (IMC) previo al embarazo, con el fin de favorecer resultados óptimos en la madre y el neonato. Si la gestante se encuentra con bajo peso (IMC <18.5 kg/m<sup>2</sup>), se recomienda un aumento de peso entre 12.5 y 18 kg, a diferencia de aquellas con normopeso (IMC 18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>), el incremento de peso recomendado difiere de 11.5 a 16 kg. En gestantes con sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>), el rango adecuado de ganancia de peso se sitúa entre 7 y 11.5 kg, y en quienes manifiesten obesidad (IMC ≥30 kg/m<sup>2</sup>), el aumento de peso ideal está entre 5 y 9 kg. En mujeres cuyo índice de masa corporal se encuentre en obesidad mórbida, algunos estudios recomiendan que un incremento de peso mínimo es beneficioso, recordando que cada intervención nutricional debe ser individualizada. Es importante señalar que una ganancia de peso inadecuada ya sea insuficiente o excesiva, se asocia con un mayor riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el bebé durante el embarazo y el parto, véase en la tabla 8 para más comprensión (45), en la tabla 8 se observa las guías para el aumento de peso durante el embarazo (33).

**Tabla 8: Guías para el aumento de peso durante el embarazo**

<b>Categoría de peso antes del embarazo</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Ganancia de peso total (kg/lb)</b>	<b>Aumento de peso medio recomendado durante el segundo y tercer trimestre (kg/semana)</b>
<b>Bajo peso</b>	<18.5	12.5 – 18 kg (28 – 40 lb)	0.4 kg-semana (1 lb/-semana)
<b>Peso normal</b>	18.5 – 24.9	11.5 – 16 kg (25 – 35 lb)	0.4 kg-semana (1 lb-semana)
<b>Sobrepeso</b>	25.0 – 29.9	6.8 – 11.3 kg (15 – 25 lb)	0.27 kg-semana (0.6 lb-semana)
<b>Obesidad</b>	≥ 30.0	5 – 9 kg (11 – 20 lb)	0.23Kg-semana (0.5 lb-semana)

**Fuente:** Guías para el aumento de peso durante el embarazo\*». Accedido 6 de marzo de 2025 <https://www.msmanuals.com/es/professional/multimedia/table/guías-para-el-aumento-de-peso-durante-el-embarazo>.

#### **4.2.10 FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS.**

En el embarazo es una de las etapas del proceso vital humano con mayores demandas. Se han realizado diversos estudios en donde los factores alimentarios y nutricionales se ven afectados por la condición socioeconómica en la que se encuentran las madres en el periodo de gestación. En cuanto a los sociodemográficos existen los siguientes, la edad materna, escolaridad, la etnia, el estado civil, la ocupación, nivel de educación, para así poder tener un aproximado del ingreso económico de la familia y poder así determinar si existe un correcto estado nutricional de la madre en estado de gestación, es oportuno que ella asista a todos los controles prenatales.

Las características como bajo nivel educativo podrían indicar una vulnerabilidad socioeconómica en las madres gestantes por que podrían influir en el acceso a alimentos saludables, servicios de salud y educación sobre nutrición. El estado nutricional y la nutrición de una gestante esta influenciada de múltiples factores socioculturales. Identificar estos factores permite diseñar estrategias de intervención para mejorar la salud materno-fetal y reducir riesgos asociados al embarazo (35).

El estado nutricional de las mujeres durante el embarazo está condicionado por diversos factores sociodemográficos, los cuales inciden directamente en la calidad de su alimentación y en su acceso a servicios de salud adecuados. Entre estos factores, el nivel socioeconómico juega un papel fundamental, ya que las mujeres con menos recursos pueden enfrentar dificultades para obtener alimentos nutritivos, recurriendo con mayor frecuencia a productos ultraprocesados de menor valor nutricional. Asimismo, el acceso limitado a servicios médicos puede impedir la detección temprana de deficiencias nutricionales y la orientación adecuada sobre la dieta a seguir durante la gestación (35).

El nivel educativo también es un aspecto determinante, puesto que influye en el conocimiento y la comprensión de la importancia de una alimentación equilibrada durante el embarazo. Las mujeres con menor formación académica pueden llegar a desconocer los requerimientos nutricionales específicos para esta etapa, lo que aumenta el riesgo de carencias de micronutrientes esenciales como el hierro, el ácido fólico y el calcio. Por otro lado, la edad materna representa un factor clave en el estado nutricional. Las adolescentes embarazadas están en mayor riesgo de desnutrición, ya que su organismo aún se encuentra en desarrollo y debe compartir los nutrientes con el feto. En cambio, las mujeres de mayor edad pueden presentar condiciones de salud previas, como hipertensión o diabetes, que demandan una alimentación especializada y un monitoreo continuo para evitar complicaciones.

El nivel educativo y la condición socioeconómica de una mujer embarazada son factores determinantes en su estado nutricional, por ende, en la salud del feto la educación proporciona acceso a información clave sobre alimentación saludable, cuidado prenatal y prevención de diferentes patologías que se pueden presentar en el transcurso del embarazo, lo que permite a las mujeres tomar decisiones informadas sobre su dieta y hábitos de vida. Las embarazadas que obtuvieron niveles educativos más bajos pueden confrontar dificultades para entender la importancia de una alimentación adecuada y las consecuencias de la deficiencia de nutrientes esenciales durante la gestación.

Además, la situación económica de las familias influye en la capacidad de acceso a alimentos y servicios de salud de calidad. Las embarazadas en condiciones de pobreza o vulnerabilidad tienen limitaciones económicas para obtener productos

frescos, orgánicos y saludables, lo que aumenta significativamente el riesgo de malnutrición, anemia y complicaciones durante el embarazo. (40).

Las desigualdades en estos factores pueden llevar a problemas de bajo peso al nacer, parto prematuro y complicaciones en el desarrollo del bebé. Por ello, es fundamental que las políticas públicas y los programas de salud materna enfoquen sus esfuerzos en mejorar la educación nutricional y garantizar el acceso a una alimentación adecuada para todas las embarazadas, independientemente de su condición socioeconómica. El entorno laboral también puede influir en la alimentación y la salud de las embarazadas. Las trabajadoras con jornadas laborales extensas pueden encontrar dificultades para mantener una dieta adecuada y descansar lo suficiente. La importancia de disponer de seguridad social en el ámbito laboral es fundamental para respaldar el acceso a atención médica y suplementación de vitaminas y minerales durante la gestación. Obteniendo el acceso a los servicios de salud permite la supervisión del estado nutricional de la madre y la detección temprana de deficiencias. Sin embargo, en comunidades rurales o con escasez de recursos médicos y socioeconómicos, existe una mayor prevalencia de las mujeres que pueden encontrar barreras que dificultan su acceso a controles prenatales y a información adecuada sobre su alimentación (36).

Los hábitos alimenticios y las costumbres culturales también juegan un papel determinante en la nutrición materna. En algunas comunidades, existen tradiciones que pueden restringir el consumo de ciertos alimentos esenciales, lo que puede derivar en deficiencias nutricionales. Asimismo, el apoyo de la pareja y la familia influye en la disponibilidad y acceso a una dieta balanceada, ya que contar con una red de apoyo facilita la adquisición y preparación de alimentos adecuados para la gestante. Los hábitos alimenticios y las costumbres culturales también juegan un papel determinante en la nutrición materna.

### **4.3. MARCO LEGAL**

La presente investigación se fundamenta con varios artículos de la Constitución de la Republica del Ecuador 2008 donde se garantiza los derechos fundamentales de las mujeres gestantes, esta base legal respalda las acciones dirigidas a mejorar el estado nutricional de las madres.

**Art. 43** El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los siguientes derechos:

- No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, laboral y social.
- Recibir protección prioritaria y cuidado de salud especializado.
- Acceder a servicios de salud materna gratuitos y de calidad, incluyendo controles prenatales y postnatales.
- Recibir apoyo para una alimentación adecuada que asegure su nutrición y la del bebé.

**Art. 13** Las personas tienen derecho a una alimentación saludable y suficiente. El Estado garantizará el acceso a alimentos nutritivos en cantidad y calidad adecuadas.

**Art. 32** El derecho a la salud es un derecho garantizado por el Estado, que incluye la promoción y acceso a servicios médicos para todas las personas, incluyendo valoración nutricional y prevención de enfermedades.

## **5. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS**

El estado nutricional de las mujeres embarazadas que asisten al Centro de Salud Tipo C Bastión Popular varía considerablemente del estado nutricional de las gestantes que acuden al Centro de Salud Maternal Francisco Jácome, durante el periodo agosto – octubre de 2024.

## 6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

### 6.1 Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
<b>Nivel De Instrucción</b>	Último grado académico alcanzado.	Escolaridad	Primaria Secundaria Superior	Cualitativa
<b>Ocupación /Profesión</b>	Actividad laboral	Condición Laboral	Estudiante Ama de Casa Comerciante /Profesional	Cualitativa
<b>Estado Civil</b>	Situación jurídica de una persona en relación con su familia	Tipo de relación	Soltera Casada Unión libre Divorciada	Cualitativa
<b>Hemoglobina</b>	Proteína del interior de los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo	Nivel de hemoglobina	Valor en g/dL	Cuantitativa
<b>Diagnóstico de Hemoglobina</b>	Determina y clasifica los niveles de hemoglobina	Estado de hemoglobina	Normal Anemia leve Anemia moderada Anemia severa	Cualitativa

			Bajo peso ( $<18.5$ )	
<b>IMC preconcepcional</b>	Índice de más corporal antes del embarazo o hasta la semana 12 de gestación	Clasificación del IMC	Normal (18.5-24.9)  Sobrepeso (25-29.9)  Obesidad ( $\geq 30$ )	Cuantitativa
			1° trimestres ( $<13$ sem)	
<b>Semanas de Gestación</b>	Semanas de embarazo	Trimestre gestacional	2° trimestre (14-27 sem)	Cuantitativa
			3° trimestre ( $\geq 28$ sem)	
			- 12.5–18 kg (bajo peso)	
<b>Ganancia de Peso total</b>	Aumento de peso esperado durante todo el embarazo según el IMC inicial	Progreso ponderal total durante el embarazo	- 11.5–16 kg (peso normal) - 6.8–11.3 kg (sobrepeso) - 5–9 kg (obesidad)	Cuantitativa

## **7. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

### **7.2 Justificación de la Elección del Diseño**

Este estudio fue de tipo observacional, analítico y comparativo ya que describió las diferentes características de la población en un tiempo y lugar determinado. Se realizó un análisis del estado nutricional de madres gestantes en dos centros de salud Tipo C de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de agosto y octubre del año 2024.

### **7.3 Población y muestra**

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, mediante el Acuerdo Ministerial 030-2020 (2020), establece una tipología para los establecimientos de primer nivel de atención, fundamentada en su capacidad operativa y la cartera de servicios que ofertan. Dentro de esta clasificación, el Centro de Salud Tipo C se rige como la tipología de mayor complejidad en el primer nivel, al integrar, adicionalmente a los servicios básicos, áreas de hospitalización de corta estancia, atención de parto institucional, atención de emergencias básicas, servicios de imagenología y una dotación superior de personal médico especializado (47).

La presente investigación se desarrolló en dos establecimientos de salud Tipo C ubicados en la ciudad de Guayaquil: el Centro de Salud Bastión Popular y el Centro de Salud Maternal Francisco Jácome. La recolección de datos se efectuó directamente en dichas instituciones, utilizando la base de datos PRAS (Programa de Registros de Atención de Salud) proporcionada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. A partir de esta fuente, se obtuvo una muestra de 224 mujeres gestantes que recibieron atención en estos establecimientos, distribuidas de la siguiente manera: 109 usuarias del Centro de Salud Francisco Jácome y 115 usuarias del Centro de Salud Tipo C Bastión Popular, todas ellas cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión definidos para el estudio.

#### **7.4 Criterios de inclusión**

- Madres gestantes que estén recibiendo atención prenatal en el Centro de Salud Tipo C Bastión Popular y en el Centro de Salud Maternal Francisco Jácome.
- Mujeres embarazadas con edad igual o mayor a 18 años.
- Residentes de la ciudad de Guayaquil durante el periodo de estudio (agosto a octubre de 2024).
- Mujeres que puedan proporcionar información precisa sobre su estado nutricional mediante mediciones de peso y talla.

#### **7.5 Criterios de exclusión**

- Mujeres con complicaciones médicas severas que podrían afectar su estado nutricional (por ejemplo, enfermedades crónicas graves).
- Mujeres con embarazos múltiples (gemelares, trillizos, etc.) debido a posibles variaciones en los requerimientos nutricionales y la gestión del embarazo.
- Mujeres que no asistan regularmente a las consultas prenatales en el centro de salud seleccionado.

#### **7.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **Técnicas**

La recolección de datos se realizó de manera indirecta mediante el acceso autorizado que nos otorgó el, MSP Centro de Salud Tipo C Bastión Popular y al Centro de Salud Maternal Francisco Jácome. con la ayuda de La Plataforma de Registro de Atención en Salud (PRAS), es una herramienta informática que es utilizada para el registro de la información de los pacientes cada vez que asisten a una consulta con las diversas especialidades del sistema de salud pública del Ecuador, con consolidación sistemática de información en tiempo real, para su síntesis con fines de optimización de la calidad de atención del paciente, de la cual obtuvimos datos como edad, semanas de gestación , peso , talla, IMC, peso preconcepcional, estado civil, ocupación, con las cuales realizamos el análisis pertinente para esta investigación.

## **7.7 Recolección, procesamiento y análisis de la información**

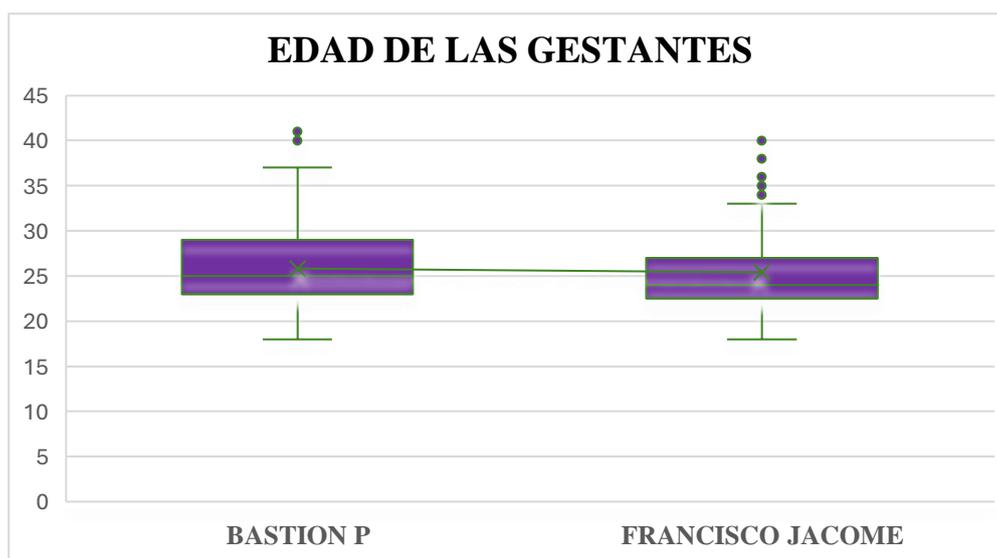
Para la recolección y análisis de los datos de la presente investigación, se emplearon diversos instrumentos claves. El Sistema PRAS (Plataforma de Registro de Atención en Salud) fue utilizado para registrar toda la información clínica y nutricional de las gestantes atendidas en los centros de salud. Los datos iniciales fueron organizados y almacenados en Microsoft® Excel® para Microsoft 365, facilitando su manejo y procesamiento donde se llevó cabo un análisis descriptivo de la información. Se obtuvo la frecuencia y el porcentaje de los datos. Las Tablas de índice de masa corporal (IMC), proporcionadas por la Organización Mundial de la Salud, fueron importantes para clasificar el estado nutricional de las participantes antes del embarazo. Además, se usó el apoyo de las Tablas CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva) que sirven como referencia para evaluar indicadores de salud perinatal, y las Curvas de ganancia de peso gestacional, que ayudaron a analizar los avances en el peso de las gestantes conforme a las recomendaciones por trimestre.

## 9. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Datos totales: 224 registros

Gráfico 1: Edad de las gestantes

Centro de Salud	Media ( $\pm$ DE)	Edad Mínima	Edad Máxima
<i>C.S Tipo C Bastión Popular</i>	25 $\pm$ 5	18	41
<i>C.S Materno Infantil Francisco Jácome.</i>	25 $\pm$ 5	18	40



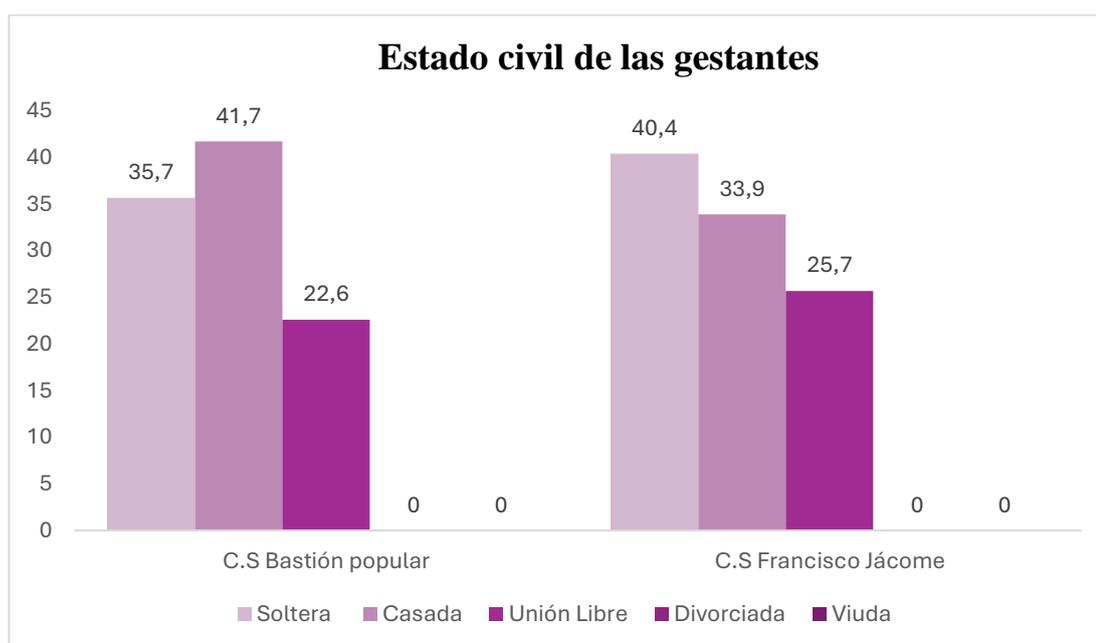
**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales.

**Análisis de interpretación:** En ambos centros de salud, la mayoría de las gestantes tienen un promedio de edad que oscila entre los 25 años, La edad mínima en ambas instituciones es de 18 años, en cuanto a la edad máxima, en el C.S Bastión Popular se registra una edad límite de 41 años, mientras que en el C.S francisco Jácome es de 40 años. esto indica que no hay una gran diferencia en la distribución de edades entre ambas instituciones.

**Gráfico 2: Estado civil de las gestantes**

	Centro de Salud				Total	
	Bastión popular		Francisco Jácome			
	n	%	n	%	n	%
<i>Soltera</i>	41	35,7	44	40,4	85	37,9
<i>Casada</i>	48	41,7	37	33,9	85	37,9
<i>Unión Libre</i>	26	22,6	28	25,7	54	24,1
<i>Divorciada</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Viuda</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0



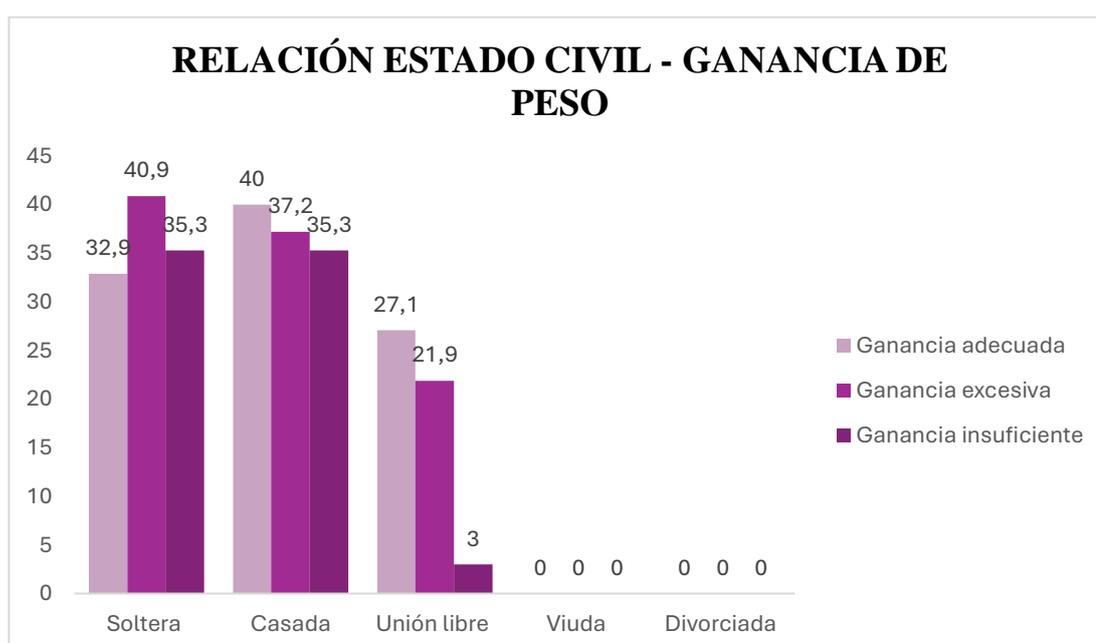
**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales.

**Análisis de interpretación:** Se observa que en el tipo c C.S Francisco Jácome referente al estado civil, hay una mayor proporción de gestantes solteras (40,4%) en comparación con C.S Bastión Popular (35,7%). Por otro lado, el porcentaje de casadas es más alto en C.S Bastión Popular (41,7%) que en C.S Francisco Jácome (33,9%). La proporción de mujeres en unión libre es bastante similar en ambos centros (22,6%-25,7%). Se observo que no hay valores existentes entre el estado civil viudas y divorciadas.

**Gráfico 3: Relación Estado Civil y Ganancia de Peso**

	Dx Ganancia de peso						Total	
	Ganancia adecuada		Ganancia excesiva		Ganancia insuficiente		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<i>Casada</i>	28	40.0	51	37.2	6	35.3	85	37.9
<i>Soltera</i>	23	32.9	56	40.9	6	35.3	85	37.9
<i>Unión libre</i>	19	27.1	30	21.9	5	29.4	54	24.1
<b>Total</b>	70	100.0	137	100.0	17	100.0	224	100.0



**Fuente:** Base de datos

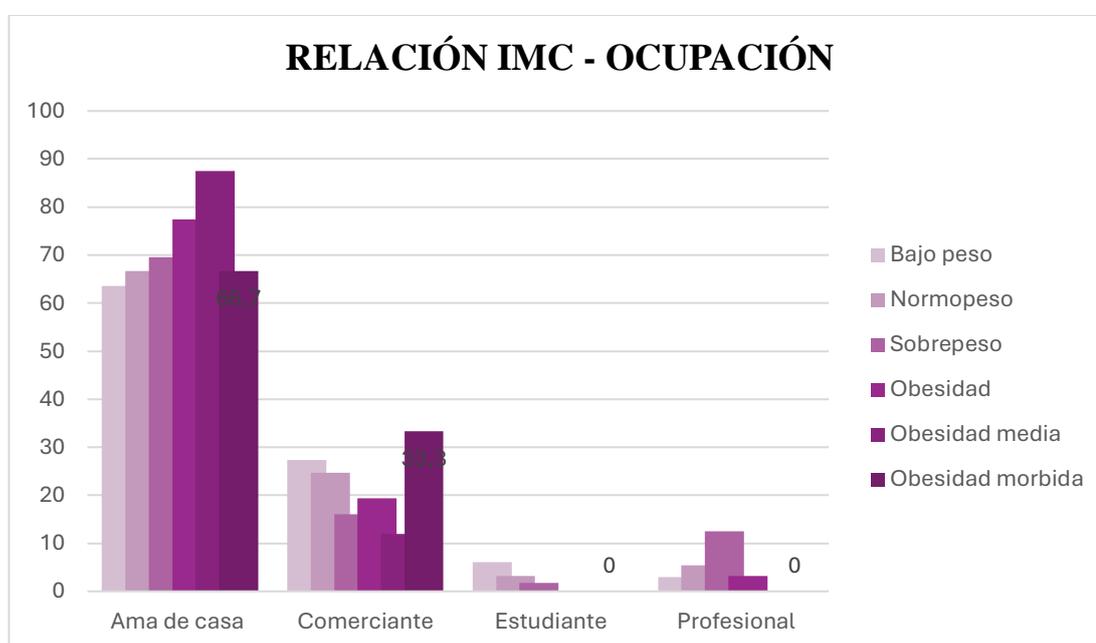
**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis de interpretación:** Al examinar el aumento de peso durante el embarazo (Diagnóstico: Ganancia de peso) en función del estado civil, se observa que el aumento excesivo es el más frecuente en términos generales (137 casos, 61.2%), aunque su prevalencia varía ligeramente según el estado civil. El mayor porcentaje de beneficio apropiado se evidencia en las mujeres casadas (40.0%), mientras que las solteras son más propensas a tener ganancias excesivas (40.9%). Las parejas no casadas tienen el menor porcentaje de ingresos adecuados (27.1%) y el mayor porcentaje de ingresos insuficientes (29.4%), aunque esta última es menos común en términos generales (17 casos, 7.6%). Resulta relevante mencionar que la distribución completa de la muestra

revela una mayor proporción de mujeres casadas y solteras (ambas con 85 casos, 37.9%), Y las de unión libre con un 24,1%

**Gráfico 4: Relación IMC y Ocupación**

DX IMC PRECONCEPCIONAL	OCUPACIÓN									
	Ama de casa		Comerciante		Estudiante		Profesional		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Normopeso</i>	62	66.7	23	24.7	3	3.2	5	5.4	93	100.0
<i>Obesidad</i>	24	77.4	6	19.4	0	0.0	1	3.2	31	100.0
<i>Obesidad Media</i>	7	87.5	1	12.5	0	0.0	0	0.0	8	100.0
<i>Obesidad Morbida</i>	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	3	100.0
<i>Peso Bajo</i>	21	63.6	9	27.3	2	6.1	1	3.0	33	100.0
<i>Sobrepeso</i>	39	69.6	9	16.1	1	1.8	7	12.5	56	100.0
<i>Total</i>	115	69.20	49	21.9	6	2.7	14	6.3	224	100.0



**Fuente:** Base de datos

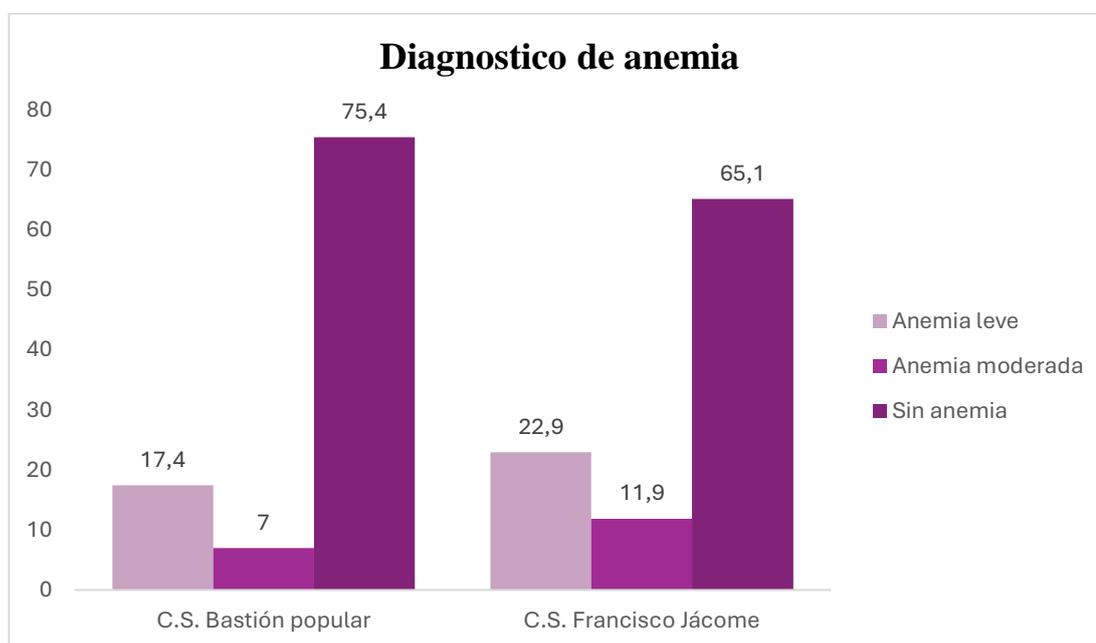
**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis de interpretación:** Se observó que las amas de casa tienen una mayor prevalencia de mujeres en cada categoría de IMC preconcepcional, normopeso (66.7%), obesidad (77.4%), obesidad media (87.5%), obesidad mórbida (66.7%), peso bajo (63.6%) y sobrepeso (69.6%). Siguiendo de la ocupación de comerciante con una mayor proporción en mujeres con peso bajo (27.3%) y normopeso (24.7%) en comparación con obesidad (19.4%). Las estudiantes comprenden un porcentaje muy bajo en todas

las categorías de IMC preconcepcional, con un máximo de 6.1% en peso bajo. La ocupación de profesional tiene una representación ligeramente mayor en mujeres con normopeso (5.4%) y sobrepeso (12.5%). A nivel general, el 69.2% de la muestra son amas de casa, seguido por un 21.9% de comerciantes.

**Gráfico 5: Diagnóstico de Anemia de las mujeres embarazadas.**

	Centro de Salud				Total	
	Bastión popular		francisco Jácome			
	n	%	n	%	n	%
<i>Sin Anemia (%)</i>	87	75,7	71	65,1	158	70,5
<i>Anemia Leve (%)</i>	20	17,4	25	22,9	45	20,1
<i>Anemia moderada (%)</i>	8	7,0	13	11,9	21	9,4



**Fuente:** Base de datos

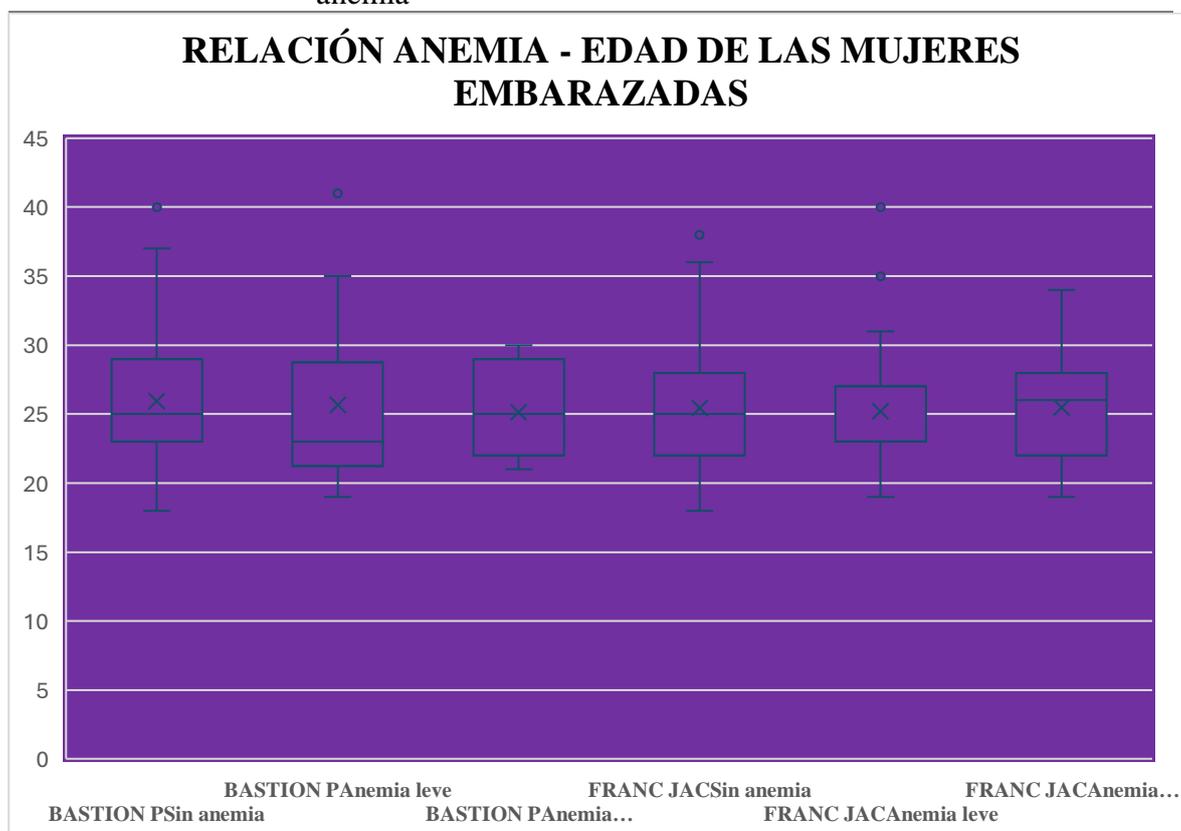
**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis de interpretación:** En cuanto a la anemia, el C.S Bastión Popular muestra un mayor porcentaje de pacientes sin anemia 75,7% en comparación con C.S Francisco Jácome. 65,1%. Sin embargo, en Francisco Jácome. hay una mayor proporción de anemia leve 22,9% frente a 17,4% en Bastión Popular. Mientras que el C.S Francisco Jácome tiene una mayor prevalencia de anemia moderada con 11,9% frente a C.S

Bastión Popular con un 7% Estos datos sugieren que el centro Francisco Jácome podría estar atendiendo a una población con mayor predisposición a desarrollar anemia leve, posiblemente debido a deficiencias nutricionales.

**Gráfico 6: Relación Anemia y Edad de las mujeres embarazadas**

Establecimiento	DX	Media (± DE)	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>C.S TIPO C FRANCISCO JACOME</b>	Anemia leve	25.2 (±4.79)	23	19	40
	Anemia moderada	25.5 (± 4.31)	26	19	34
	Sin anemia	25.5 (± 4.74)	25	18	38
<b>C.S TIPO C BASTION POPULAR</b>	Anemia leve	25.6 (± 5.98)	23.0	19	41
	Anemia moderada	25.1 (± 3.52)	25.0	21	30
	Sin anemia	25.9 (± 4.51)	25	18	40



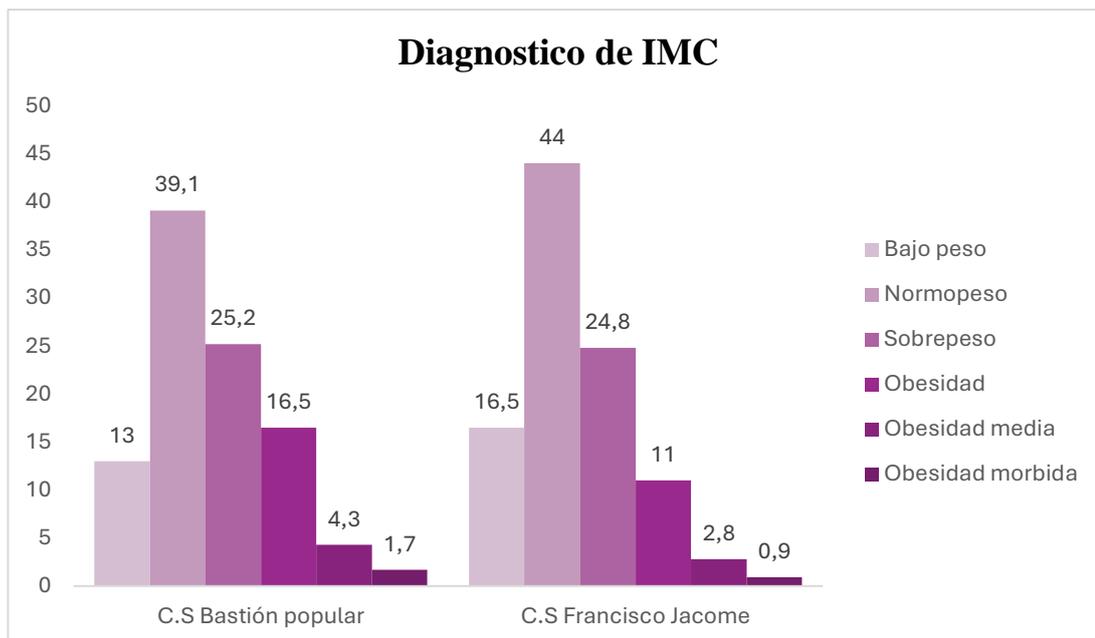
**Fuente:** Base PRAS

**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis:** La edad media de las mujeres embarazadas en ambos centros de salud se sitúa alrededor de los 25 años (C.S Francisco Jácome: 25.2-25.5 años; C.S Bastión Popular: 25.1-25.9 años), no se observó diferencias asociadas al diagnóstico de anemia (leve, moderada o sin anemia). Se observó una variabilidad considerable en las edades dentro de cada grupo, con rangos amplios (mínimo 18-21 años, máximo 30-41 años). La dispersión de las edades, medida por la desviación estándar (DE 3.52-5.98 años), es moderada, aunque ligeramente menor para la anemia moderada en Bastión

*Gráfico 7: Diagnóstico IMC Preconcepcional por centros de salud*

Diagnóstico IMC	Centro de Salud				Total	
	Bastión popular		Francisco Jácome			
	n	%	n	%	n	%
<i>Bajo peso (%)</i>	15	13,0	18	16,5	33	14,7
<i>Normopeso (%)</i>	45	39,1	48	44,0	93	41,5
<i>Sobrepeso (%)</i>	29	25,2	27	24,8	56	25
<i>Obesidad (%)</i>	19	16,5	12	11	31	13,8
<i>Obesidad media (%)</i>	5	4,3	3	2,8	8	3,6
<i>Obesidad mórbida (%)</i>	2	1,7	1	0,9	3	1,3



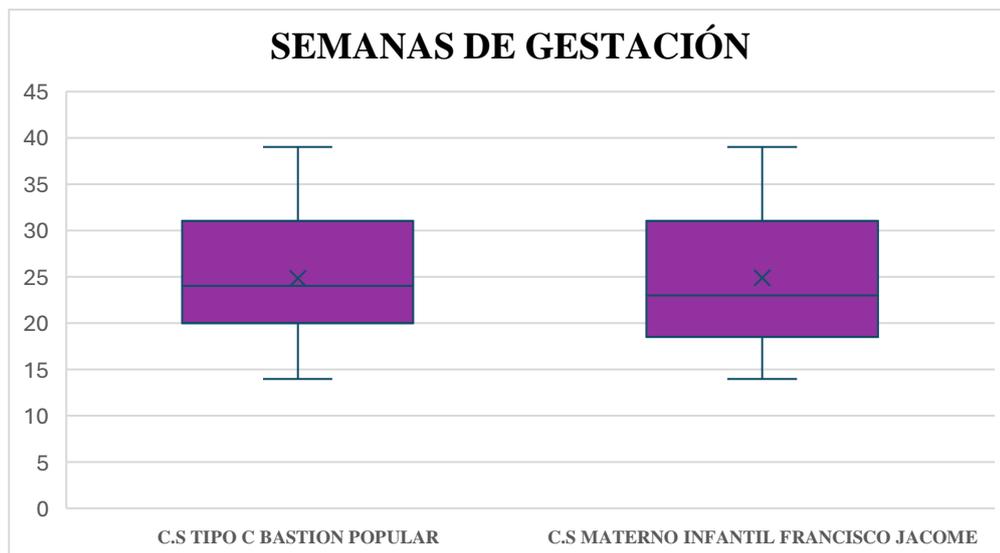
**Fuente:** Base PRAS

**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis de interpretación:** El análisis del IMC previo al embarazo según el establecimiento de salud revela que el normopeso es la categoría más frecuente en ambos centros (C.S Francisco Jácome: 44.0%; C.S Bastión Popular: 39.1%). Aun así, el porcentaje de obesidad (incluyendo media y mórbida) es levemente mayor en Bastión Popular ( $16.5\% + 4.3\% + 1.7\% = 22.5\%$ ) comparándolo con Francisco Jácome ( $11.0\% + 2.8\% + 0.9\% = 14.7\%$ ). El bajo peso tiene una mayor proporción en Francisco Jácome (16.5%) que en Bastión Popular (13.0%). El sobrepeso es similar en ambos establecimientos (Francisco Jácome: 24.8%; Bastión Popular: 25.2%). En conclusión, el normopeso es la categoría predominante (41.5%), seguido por el sobrepeso (25.0%).

**Gráfico 8: Semanas de Gestación.**

Centro de Salud	SG Media	Desviación estándar	SG Mínima	SG Máxima
<i>C.S Tipo C Bastión Popular</i>	25	5	18	41
<i>C.S Materno Infantil Francisco Jácome.</i>	25	5	18	40



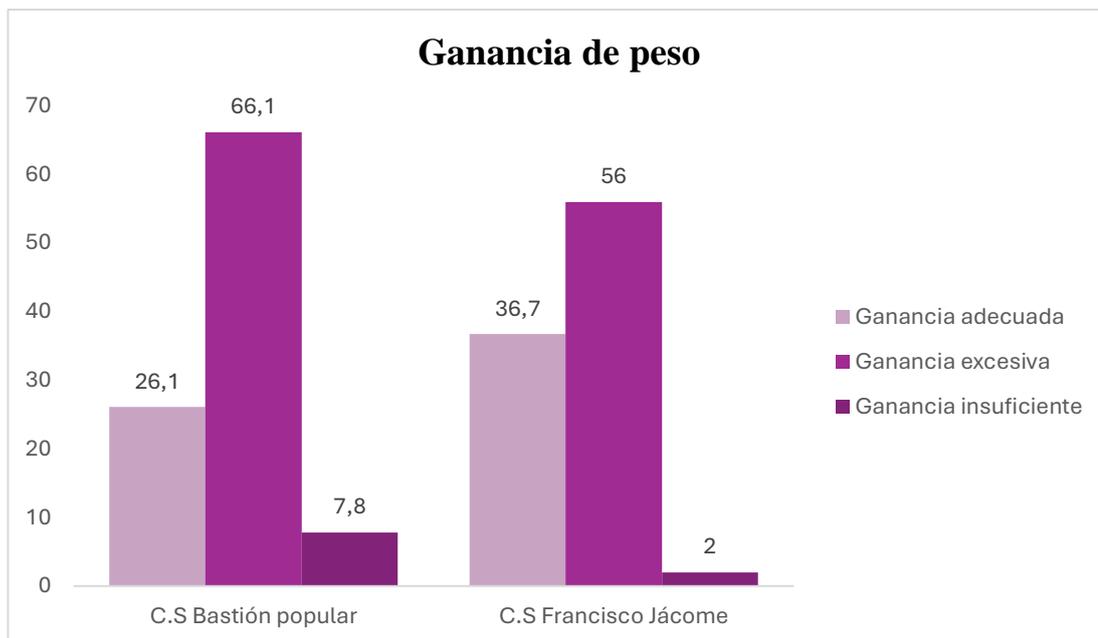
**Fuente:** Base PRAS

**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis de interpretación:** El promedio de semanas de gestación atendidas es muy similar en ambos centros: 24.3 semanas en Bastión Popular y 25.1 semanas en C.S Francisco Jácome. La edad gestacional mínima registrada es la misma en ambas instituciones (14 semanas), mientras que la máxima es ligeramente mayor en Francisco Jácome. (39 semanas frente a 38 semanas en C.S Bastión Popular).

**Gráfico 9: Ganancia de Peso durante el embarazo.**

	Centro de Salud				Total	
	CS. Bastión Popular		CS. Francisco Jácome			
	n	%	n	%	N	%
<b>Ganancia adecuada (%)</b>	30	26.1	40	36.7	70	31.3
<b>Ganancia excesiva (%)</b>	76	66.1	61	56	137	61.1
<b>Ganancia insuficiente (%)</b>	9	7.8	8	7.3	17	7.6



**Fuente:** Base PRAS

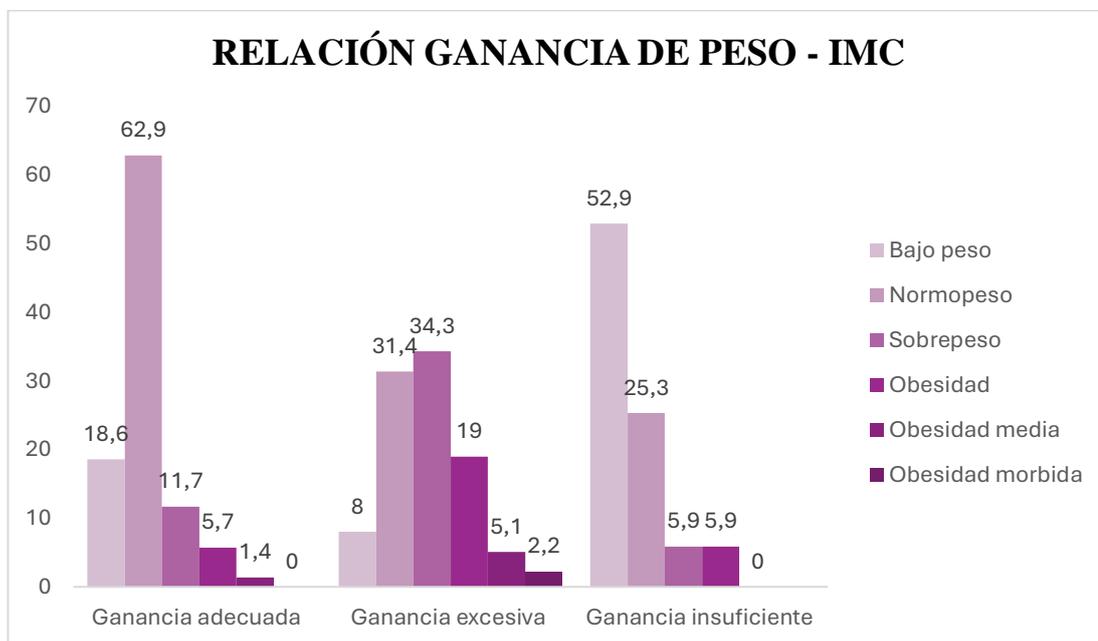
**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis de interpretación:** En el análisis comparativo de la ganancia de peso entre dos centros de salud, se observa que la ganancia de peso y el establecimiento de salud destaca que, si bien la ganancia excesiva es la más común en ambos centros, la proporción es notablemente mayor en el C.S Bastión Popular (66.1%) en comparación con el C.S Francisco Jácome (56.0%). En cambio, la ganancia adecuada es más frecuente en C.S Francisco Jácome (36.7%) que en C.S Bastión Popular (26.1%). La proporción de ganancia insuficiente se mantiene relativamente constante y baja en ambos establecimientos (alrededor del 7%). A nivel general, la ganancia excesiva representa la mayor proporción de casos (61.2%), sugiriendo una posible necesidad de estrategias de control de peso durante el embarazo en ambos centros, con una atención particular en C.S Bastión Popular.

**Gráfico 10: Relación ganancia de peso e IMC**

Dx IMC	DX GANANCIA						Total	
	Ganancia adecuada		Ganancia excesiva		Ganancia insuficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Normopeso</i>	44	62.9	43	31.4	6	35.3	93	41.5
<i>Obesidad</i>	4	5.7	26	19.0	1	5.9	31	13.8
<i>Obesidad Media</i>	1	1.4	7	5.1	0	0.0	8	3.6

<b>Obesidad Morbida</b>	0	0.0	3	2.2	0	0.0	3	1.3
<b>Peso Bajo</b>	13	18.6	11	8.0	9	52.9	33	14.7
<b>Sobrepeso</b>	8	11.4	47	34.3	1	5.9	56	25.0
<b>Total</b>	70	100	137	100.0	17	100.0	224	100.0



**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por:** Andrea González Ramírez y Charlotte Vásquez Rosales

**Análisis de interpretación:** El análisis de la ganancia de peso durante el embarazo según el diagnóstico de clasificación del IMC preconcepcional, muestra patrones excesivos. En las mujeres con normopeso, la ganancia adecuada fue la que obtuvo más frecuencia (62.9%), aunque un 31.4% obtuvo ganancia excesiva, la ganancia excesiva prevaleció en mujeres con obesidad (19.0% vs 5.7% adecuada), obesidad media (5.1% vs 1.4% adecuada) y sobrepeso (34.3% vs 11.4% adecuada). Un hallazgo significativo es la alta proporción de ganancia insuficiente en mujeres con peso bajo (52.9%). En general, la ganancia excesiva fue la más común (137 casos, 61.2% del total), seguida por la ganancia adecuada (70 casos, 31.3%). La ganancia insuficiente fue la menos frecuente (17 casos, 7.6%). Estos datos sugieren una relación entre el IMC preconcepcional y la posibilidad de experimentar diferentes patrones de ganancia de peso gestacional.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio comparativo respaldan parcialmente la hipótesis inicial, al evidenciar tanto similitudes como diferencias en el estado nutricional de las gestantes que acuden al Centro de Salud Tipo C Bastión Popular y al Centro Maternal Francisco Jácome. El normopeso fue la categoría más común en ambos establecimientos (39.1% en Bastión Popular y 44.0% en Francisco Jácome), y el sobrepeso presentó cifras casi iguales (25.2% y 24.8%, respectivamente). En Bastión Popular, la prevalencia de obesidad fue considerablemente mayor (22.5%) que en Francisco Jácome (14.7%), mientras que el bajo peso fue más frecuente en este último (16.5% frente al 13.0% del C.S Bastión Popular).

Se identifica que los elementos sociodemográficos que inciden en el estado nutricional en los dos centros de salud pública en Ecuador indican que la mayoría de las mujeres embarazadas tienen una edad promedio de entre 24 y 28 años. En el C.S. Bastión Popular, se analizaron disimilitudes en el estado civil de los pacientes: el 48% son solteros, el 35% son casados y el 17% estaban conviviendo; por otro lado, en el C.S. Francisco Jácome, el 52% son solteros. En ambos establecimientos, la mayor proporción de gestantes que asistieron eran identificadas como "amas de casa", representando el 66.7% de los individuos con peso normal y el 77.4% de aquellos con obesidad, con cifras semejantes en los demás rangos de índice de masa corporal. Estos datos sugieren que factores sociodemográficos como el estado civil y la ocupación podrían influir en la salud nutricional de las mujeres embarazadas.

Se detectó una prevalencia considerable de anemia en ambos establecimientos. El C.S. Tipo C Bastión Popular evidenció un porcentaje superior de pacientes que no presentaban anemia (75.7%) en contraste con el C.S. Francisco Jácome (65.1%). No obstante, Francisco Jácome mostró un porcentaje superior de anemia leve (22.9% en comparación con 17.4% en Bastión Popular) y anemia moderada (11.9% en comparación con 7% en Bastión Popular). Estos resultados nos dicen que hay variaciones en la prevalencia y gravedad de la anemia entre las gestantes que fueron atendidas en ambos centros sanitarios, lo que podría estar vinculado con aspectos dietéticos, socioeconómicos o de disponibilidad de servicios de salud.

El estudio muestra una clara relación entre el índice de masa corporal antes de la concepción y la ganancia peso durante la gestación. En mujeres con normopeso, la ganancia adecuada fue la más frecuente, alcanzando el 62.9%. Por otro lado, aquellas con sobrepeso, obesidad y obesidad media prevaleció con mayor frecuencia la ganancia excesiva, con porcentajes del 34.3%, 19.0% y 5.1%, respectivamente. Resulta inquietante el descubrimiento de la elevada frecuencia de falta de aumento de peso en mujeres con bajo índice de masa corporal (52.9 %). De manera global la ganancia excesiva de peso fue el comportamiento más común, con un porcentaje del 61.2%, superando de manera considerable a la ganancia adecuada, que alcanzó el 31.3%, y a la insuficiente, que representó el 7.6%. Los hallazgos resaltan la importancia de aplicar intervenciones nutricionales personalizadas durante el embarazo, teniendo en cuenta el índice de masa corporal previo para mejorar la salud de la madre y el feto.

## RECOMENDACIONES

A partir de la investigación realizada se establecen las siguientes recomendaciones:

- **Fortalecer los programas de controles prenatales con enfoque nutricional:** esto es importante que en los centros de salud se incorporen con mayor frecuencia charlas y asesorías nutricionales prácticas, considerando el acceso limitado a alimentos saludables que muchas gestantes enfrentan.
- **Implementar estrategias educativas personalizadas:** dirigidas a las mujeres embarazadas, enfocadas en la promoción de hábitos alimentarios saludables y la importancia de una dieta equilibrada durante la gestación, considerando las condiciones socioeconómicas y culturales de las pacientes atendidas en los centros de salud.
- **Asegurar y fortalecer la suplementación con micronutrientes esenciales,** especialmente hierro y ácido fólico, como parte de los protocolos rutinarios de atención prenatal, con el fin de reducir los índices de anemia gestacional, priorizando a los grupos más vulnerables como las amas de casa, que presentaron mayor prevalencia de anemia moderada.
- **Capacitar al personal de salud** de ambos centros en la aplicación de guías actualizadas sobre el manejo nutricional en el embarazo, lactancia materna, anemia en el embarazo, ganancia inadecuada de peso con un enfoque intercultural adaptado a las realidades socioeconómicas de la población para asegurar una atención integral y basada en evidencia, que incluya no solo control médico, sino también asesoría nutricional y monitoreo continuo.
- **Promover mediante el apoyo del MSP campañas barriales y ferias de salud en colaboración con municipios o juntas parroquiales:** llevar información nutricional y atención básica a las zonas más vulnerables de Guayaquil.
- **Incorporar huertos familiares y comunitarios** como alternativa nutricional sostenible, como promover la seguridad alimentaria de las embarazadas especialmente en sectores que más lo necesiten.
- **Realizar seguimientos continuos a gestantes con indicadores de riesgo,** se recomienda establecer un sistema de alerta temprana en las historias clínicas

para embarazadas con desnutrición o sobrepeso, que permita establecer un monitoreo más estricto durante la gestación

# ANEXOS

## Anexo A

### Autorización Universidad

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	<b>FCS-ND-092-2024</b>
 <p>Facultad de Ciencias de la Salud</p>	Guayaquil, 16 de agosto del 2024
<p><b>CARRERAS:</b> Medicina Enfermería Odontología Nutrición y Dietética Fisioterapia</p>	<b>Licenciado</b> <b>Juan José Fernández Chatin</b> Nutricionista Sub Centro de Salud Tipo C Bastión Popular En su despacho.
 <p>ACREDITACIÓN COMPROMISO DE TODOS</p>	De mis consideraciones:
<p>PBX: 3804600 Ext. 1801-1802 <a href="http://www.ucsg.edu.ec">www.ucsg.edu.ec</a> Apartado 09-01-4671</p>	Por medio de la presente, solicito formalmente a Usted conceda la autorización correspondiente para que la Srta. <b>González Ramírez Andrea Cumanda</b> , portadora de la cédula de identidad # <b>0930428180</b> y de la Srta. <b>Vásquez Rosales Charlotte Gabriela</b> , portadora de la cédula de identidad # <b>2450530353</b> , egresadas de la Carrera de Nutrición y Dietética, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realicen el proyecto de Investigación con el tema:
	<b>"Estado nutricional de madres gestantes que asisten a dos centros de salud del ministerio de salud pública del Ecuador durante el periodo Agosto-octubre del 2024"</b> .
	Este trabajo es un requerimiento fundamental para optar por el Título como Licenciada en Nutrición y Dietética.
	En espera de tener una respuesta favorable, anticipo mi sincero agradecimiento.
	Atentamente,
	 <p>Dra. Martha Celi Mero <b>Directora</b> Carrera Nutrición y Dietética</p>
	<p>26/08/2024 Recibido MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DISTRITO 09 D08 PASCALES 2 - SALUD Ldo. Juan Fernández Chatin NUTRICIONISTA C.I. 0923046361</p>

## Anexo B

### Autorización Centro de Salud Bastión Popular



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
Coordinación Zonal 8 – Salud  
CENTRO DE SALUD TIPO C BASTIÓN POPULAR

Guayaquil, 08 de septiembre del 2024

Dra.  
Martha Celi Mero  
Directora de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de Santiago de  
Guayaquil

Presente

**Asunto:** Carta de interés institucional como investigación "Estado nutricional de madres gestantes que asisten a dos centros de salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador durante el período Agosto - octubre del 2024".

De mis consideraciones

Yo Dra. Sandra Aguayo Macías con cédula de identidad 1309346292, en calidad de Administradora técnica del Centro de Salud Tipo C Bastión Popular, Ministerio de Salud Pública, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta de investigación "**Estado nutricional de madres gestantes que asisten a dos centros de salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador durante el período Agosto - octubre del 2024**" en el Centro de Salud, cuyas investigadoras son la Sra. González Ramírez Andrea Cumandá con C.I. 0930428180 y Sra. Vásquez Rosales Charlotte Gabriela con C.I. 2450530533, para la obtención del título de licenciada en Nutrición y Dietética.

Certifico también que se han establecido acuerdos con las investigadoras para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos en relación con las encuestas y fuentes de información a los que se autorice su acceso

**Atentamente**



Firmado electrónicamente por:  
SANDRA MARILYN  
AGUAYO MACIAS

Dra. Sandra Marilyn Aguayo Macías  
ADMINISTRADORA CENTRO DE SALUD TIPO C BASTION POPULAR

BASTIÓN POPULAR BLOQUE 1B MZ 404 SOLAR 1  
GUAYAQUIL, ECUADOR.  
CÓDIGO POSTAL 090708



## Anexo C

### Autorización Centro de Salud Francisco Jácome



Ministerio de Salud Pública  
Coordinación Zonal 8 - Salud  
C.M.I FRANCISCO JÁCOME

Guayaquil, 02 de septiembre del 2024

Dra.

Martha Celi Mero

**Directora de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

Presente

**Asunto:** Carta de interés institucional como investigación "Estado nutricional de madres gestantes que asisten a dos centros de salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador durante el periodo Agosto - octubre del 2024".

De mis consideraciones

Yo Nataly Stephanie Rodríguez Chilibingua con cédula de identidad 0940668551, en calidad de Administradora técnica del Centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome, Ministerio de Salud Pública, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta de investigación "**Estado nutricional de madres gestantes que asisten a dos centros de salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador durante el periodo Agosto - octubre del 2024**" en el Centro de Salud, cuyas investigadoras son la Srta. **González Ramírez Andrea Cumandá** con C.I. **0930428180** y Srta. **Vásquez Rosales Charlotte Gabriela** con C.I. **2450530353**, para la obtención del título de licenciada en Nutrición y dietética.

Certifico también que se han establecido acuerdos con las investigadoras para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos en relación con las encuestas y fuentes de información a los que se autorice su acceso

Atentamente,



Dra. Nataly Rodríguez Chilibingua

**ADMINISTRADORA TECNICA CENTRO DE SALUD FRANCISCO JÁCOME**

**CORREO:** [franciscojacom06@gmail.com](mailto:franciscojacom06@gmail.com)

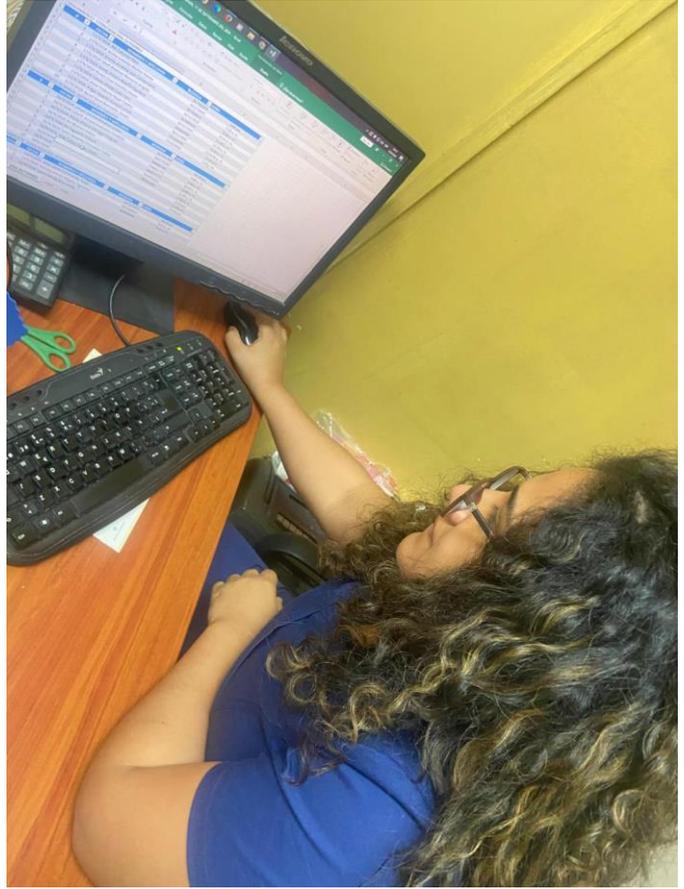
**Celular:** 0993831812

Dirección: Cooperativa Francisco Jácome Mz.259 Solar  
25 Código Postal: 090506 / Guayaquil - Ecuador  
Teléfono: 593-4-3804980 (Ext: 1016) [www.salud.gob.ec](http://www.salud.gob.ec)



**Anexo D**  
**Registro Fotográfico**





## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Freire W.B., Ramírez MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. 2013. RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013 Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador.
2. UNICEF. Nutrición materna [Internet]. UNICEF; [citado 2025 Abr 13]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/nutricion-materna>
3. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT 2018: principales resultados. Quito: INEC; 2019. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf)
4. González-Cossío T, Rivera JA. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la salud materno-infantil. Nutr Hosp. 2020;37(6):1215-1225. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112020000600009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600009)
5. Organización Mundial de la Salud. (2022). Anemia in women and children. Geneva: World Health Organization. Recuperado de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
6. Cruz Almaguer C de la C, Cruz Sánchez L, López Menes M, González JD. Nutrición y embarazo: algunos aspectos generales para su manejo en la

atención primaria de salud. Rev Habanera Cienc Médicas. marzo de 2012;11(1):168-75.

- a. Vaca-Merino V, Maldonado-Rengel R, Tandazo-Montaño P, Ochoa-Camacho A, Guamán-Ayala D, Riofrio-Loaiza L, et al. Estado Nutricional de la Mujer Embarazada y su Relación con las Complicaciones de la Gestación y el Recién Nacido. Int J Morphol. 2022;40(2):384-8.
7. MENDOZA, L; PEREZ, B and SANCHEZ BERNAL, S.Estado nutricional de embarazadas en el último mes de gestación y su asociación con las medidas antropométricas de sus recién nacidos. Pediatr. (Asunción) [online]. 2010, vol.37, n.2, pp.91-96. ISSN 1683-9803.
8. UNICEF. La malnutrición de las madres aumenta en un 25 por ciento en los países afectados por crisis [Internet]. UNICEF; 2023 Ago 8 [citado 2025 Abr 13]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/malnutricion-madres-aumenta-25-por-ciento-paises-afectados-criisis>
9. «Definición de embarazo - Diccionario de cáncer del NCI - NCI». nciAppModulePage, 2 de febrero de 2011. Nciglobal,ncienterprise. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/embarazo>.
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía de Práctica Clínica: Control Prenatal. Quito: Dirección Nacional de Normatización – MSP; 2015. Disponible en: <http://salud.gob.ec>.
11. Serdan Ruiz, David Leonardo, Katterine Kariuxy Vasquez Bone, y Ana Emperatriz Yupa Pallchisaca. «Physiological and anatomical changes in a

- woman's body during pregnancy». *Universidad Ciencia y Tecnología* 27, n.º 119 (25 de mayo de 2023): 29-40. <https://doi.org/10.47460/uct.v27i119.704>
12. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, Peral-Suárez Á, Bermejo LM, Rodríguez-Rodríguez E, Martínez García RM, et al. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutr Hosp.* 2020;37(SPE2):38-42
  13. Carrillo-Mora, Paul, Alma García-Franco, María Soto-Lara, Gonzalo Rodríguez-Vásquez, Johendi Pérez-Villalobos, y Daniela Martínez-Torres. «Cambios fisiológicos durante el embarazo normal». *Revista de la Facultad de Medicina* 64, n.º 1 (10 de enero de 2021): 39-48. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>.
  14. Manual MSD versión para profesionales. «Fisiología del embarazo - Ginecología y obstetricia». Accedido 13 de abril de 2025. <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecología-y-obstetricia/abordaje-de-la-mujer-embarazada-y-atención-prenatal/fisiología-del-embarazo>.
  15. Velumani Varsha, Durán Cárdenas Cassandra, Hernández Gutiérrez Laura Silvia. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Rev. Fac. Med. (Méx.)* [revista en la Internet]. 2021 Oct [citado 2025 Abr 04]; 64( 5 ): 7-18. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422021000500007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000500007&lng=es). Epub 03-Feb-2022. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02>

16. Ansaldi Y, Martinez de Tejada Weber B. Urinary tract infections in pregnancy. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2023;29(10):1249–53.  
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2022.08.015>
17. Prats DIG, Peláez DMA, Eligio D, Núñez M, Núñez DEC, Rosales DM.  
NUTRICION DURANTE EL EMBARAZO
18. Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2017). Krause: Alimentos, nutrición y dietoterapia (14ª ed.). Elsevier.
19. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Recomendaciones sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Ginebra: OMS.  
Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>
20. Ministerio De Salud Publica Del Ecuador et al . GUIA-1-MADRE-EMBARAZADA-Y-LACTANCIA.pdf recuperado 13/1/2025,  
[https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion\\_y\\_nutricion\\_de\\_la\\_mujer\\_gestante\\_y\\_la\\_madre\\_en\\_periodo\\_de\\_lactancia.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion_y_nutricion_de_la_mujer_gestante_y_la_madre_en_periodo_de_lactancia.pdf)
21. Mejía-Montilla Jorly, Reyna-Villasmil Nadia, Reyna-Villasmil Eduardo. Consumo de micronutrientes durante el embarazo y la lactancia. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2021 Oct [citado 2025 Feb 18] ; 67( 4 ): 00004.  
Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322021000400004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322021000400004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v67i2368>.
22. Nutrition counselling during pregnancy. (s. f.). Recuperado 8 de enero de 2025, de <https://www.who.int/tools/elena/interventions/nutrition-counselling-pregnancy>

23. De madre a hijo | Hojas informativas [Internet]. Brentwood (TN): Organización de especialistas en información sobre teratología (OTIS); 1994-. Carbonato de calcio. 2023 Oct. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK582616/>
24. Larcos, Tatiana Judith Rivadeneira. «IMPACTO DE LA SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IESS QUITO SUR, DURANTE LOS MESES DE JULIO A SEPTIEMBRE DEL AÑO 2024», s. f.
25. Aranceta Bartrina, J., & Haya Palazuelos, J. (2020). Calcio y vitamina D en el embarazo y la lactancia. IM&C. ISBN: 978-84-7867-097-0.
26. Brown, J. E. (2017). Nutrición en las diferentes etapas de la vida (5ª ed.). McGraw-Hill Education.
27. Cholán Gallardo, Y. B. (2022). Hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna, Cajamarca, 2020 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca].
28. Tijín Laynez, M., Castillo Castro Conde, N. W., López Salvadór, J. J., Elid Hernández Leal, A., Pérez Acfuina, V. A., Martínez Hernández, R. A., Aguilar Vargas, J. L. & Pérez Aguilín, J. E. (2021). Estado nutricional de gestantes que consultan a control prenatal en el Área Ixil, Quiche: Estudio descriptivo transversal en el primer nivel de atención del MSPAS, junio – agosto 2021 [Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala].
29. San Gil Suárez CI, Ortega San Gil Y, Lora San Gil J, Torres Concepción J, San Gil Suárez CI, Ortega San Gil Y, et al. Estado nutricional de las gestantes a la captación del embarazo. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. junio de 2021 [citado 18 de julio de 2024];37(2). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252021000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252021000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

30. Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2018). *Williams Obstetrics* (25.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education.
31. «Anemia». Consultado 13 de abril de 2025. [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1).
32. Organización Mundial de la Salud. *Recomendaciones sobre la atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo*. Ginebra: OMS; 2016
33. Lirola EC. Anemias. *Semergen* [Internet]. 2003;29(11):577–90. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1138-3593\(03\)74254-3](http://dx.doi.org/10.1016/s1138-3593(03)74254-3)
34. Chaparro CM, Suchdev PS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci*. 2019;1450(1):15–31.
35. Rached de Paoli Ingrid, Azuaje Sánchez Arelis, Henriquez Pérez Gladys. Estado nutricional en gestantes de una comunidad menos privilegiada de Caracas. *An Venez Nutr* [Internet]. 2002 Jul [citado 2025 Abr 14]; 15( 2 ): 94-104. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522002000200005&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522002000200005&lng=es).
36. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Evaluación del estado nutricional de la mujer gestante* [Internet]. Quito: MSP; 2017 [citado 2025 abr 14]. Disponible en: <https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/promo/nutricion/3%20EVALUACI%C3%93N%20ESTADO%20NUTRICIONAL%20MUJER%20GESTANTE%20Abril-2017.pdf>

37. «Capítulo 6: Nutrición durante períodos específicos del ciclo vital: embarazo, lactancia, infancia, niñez y vejez». Accedido 28 de febrero de 2025.  
<https://www.fao.org/4/w0073s/w0073s0a.htm>.
38. Loor, González, Paula Valeria, Veliz Patiño, y Saskia Waleska. «Estado nutricional materno y su repercusión en el estado nutricional neonatal en el Centro de Salud tipo C Martha de Roldós en el año 2022», s. F.
39. «Índice de masa corporal», 17 de marzo de 2022.  
<https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/index.html>.
40. Soria-Gonzales Lalescka Araceli, Moquillaza-Alcántara Victor Hugo. Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional relacionados con el peso al nacer. *Ginecol. obstet. Méx.* [revista en la Internet]. 2020 [citado 2025 Mar 01]; 88( 4 ): 212-222. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412020000400003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020000400003&lng=es). Epub 30-Ago-2021.  
<https://doi.org/10.24245/gom.v88i4.3761>.
41. Sánchez Tapia MA, Camacas Duarte CY. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud No. 3 de Loja. *Conciencia Digital [Internet]*. 2020 feb;3(1):296-313. Disponible en:  
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i1.1149>
42. Espinola-Sanchez Marcos, Sanca-Valeriano Silvia, Ormeño-Julca Alexis. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en embarazadas en Perú. *Rdo. Chile. obstet. ginecólogo.* [Internet]. 2021 Abr [citado 2025 Mar 06]; 86(2): 192-201. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-)

75262021000200192&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262021000200192>.

43. Institute of Medicine, National Research Council. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington, DC: The National Academies Press; 2009.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2847829/#S7>
44. Manual MSD versión para profesionales. «Table:Guías para el aumento de peso durante el embarazo\*». Accedido 6 de marzo de 2025.  
<https://www.msdmanuals.com/es/professional/multimedia/table/guías-para-el-aumento-de-peso-durante-el-embarazo>.
45. Chachalo-Sandoval, Mónica Gabriela, Zúñiga-Vinueza, Virginia Eunice, & Chávez-Guevara, Keylla Jassiel. (2023). Características sociales y demográficos de las gestantes con anemia en Ecuador en el año 2018. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 27(Supl. 1), . Epub 01 de julio de 2023. Recuperado en 04 de abril de 2025, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942023000400013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000400013&lng=es&tlng=es).
46. Fuente: World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000.
47. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020). Acuerdo Ministerial No. 030-2020: Reglamento para establecer la tipología de los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud. Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACCESS).
48. Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* (Última reforma 2021).



## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Nosotras, González **Ramírez, Andrea Cumandá** con C.C. # **0930428180**. y **Vásquez Rosales, Charlotte Gabriela** con C.C: # **2450530353** autoras del trabajo de titulación: **Estado nutricional de mujeres embarazadas que asisten a dos Centros de Salud Tipo C Bastión Popular y Francisco Jácome de la ciudad de Guayaquil durante periodo agosto – octubre 2024**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición y Dietética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 5 de mayo del 2025

f. \_\_\_\_\_

**González Ramírez, Andrea Cumandá**

**C.C # 0930428180.**

f. \_\_\_\_\_

**Vásquez Rosales, Charlotte Gabriela**

**C.C # 2450530353**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estado nutricional de mujeres embarazadas que asisten a dos Centros de Salud Tipo C Bastión Popular y Francisco Jácome de la ciudad de Guayaquil durante periodo agosto – octubre 2024		
AUTOR(ES)	González Ramírez, Andrea Cumandá Vásquez Rosales, Charlotte Gabriela		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Correa Asanza, Katherine		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de ciencias de la salud		
CARRERA:	Nutrición y Dietética		
TITULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición y Dietética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de mayo del 2025	No. DE PÁGINAS:	66
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición gineco- obstetra , valoración del estado nutricional		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Centros de salud, Evaluación Nutricional, Embarazo, Ganancia de Peso Gestacional, Salud Materna, Anemia		
<p>Introducción: El estado nutricional de las madres gestantes es un factor clave en la salud materno-fetal, las necesidades nutricionales aumentan, por lo que una alimentación adecuada es fundamental para prevenir complicaciones y favorecer el desarrollo del bebé. Objetivo: Comparar el estado nutricional de las mujeres embarazadas que asisten a dos centros de salud tipo C en Guayaquil, Ecuador, durante el periodo agosto-octubre de 2024. Materiales y Métodos: Estudio observacional, analítico y de corte transversal, realizado en una muestra de 224 gestantes mayores de 18 años que recibieron atención prenatal en los centros seleccionados. Resultados: El normopeso fue predominante, pero con diferencias entre centros: Bastión Popular mostró mayor obesidad (22.5% vs. 14.7%), mientras que Francisco Jácome tuvo más bajo peso (16.5% vs. 13.0%). La anemia fue significativa en ambos centros, con mayor prevalencia en Francisco Jácome. Conclusión: Aunque la mayoría de las mujeres embarazadas atendidas en ambos centros de salud presentaron un estado nutricional dentro del rango de normopeso, se evidenció una prevalencia significativa de obesidad en el Centro de Salud Tipo C Bastión Popular. En contraste, el bajo peso fue más frecuente entre las gestantes atendidas en el Centro de Salud Maternal Francisco Jácome. El sobrepeso, por su parte, mostró una distribución similar en ambos establecimientos. Estos hallazgos subrayan la importancia de reforzar las estrategias de intervención nutricional y educación alimentaria durante el control prenatal, con el objetivo de prevenir y abordar oportunamente los desórdenes nutricionales que pueden afectar la salud materno-infantil.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0996367960 0979881848	E-mail: <a href="mailto:Andrea.gonzalez.13@cu.ucsg.edu.ec">Andrea.gonzalez.13@cu.ucsg.edu.ec</a> <a href="mailto:Charlotte.vasquez@cu.ucsg.edu.ec">Charlotte.vasquez@cu.ucsg.edu.ec</a>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Poveda Loor, Carlos Luis		
	Teléfono: 0993592177		
	E-mail: <a href="mailto:Carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec">Carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
°. DE REGISTRO (en base a datos):			
N°. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			