



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN**  
**NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TEMA**

LA ALIMENTACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO DE SALUD MONTALVO CIUDADELA SAN MIGUEL DEL CANTÓN MONTALVO, LOS RÍOS DEL PERÍODO MAYO-SEPTIEMBRE 2019

**AUTOR**

PEDRO ALFONSO BOSQUEZ VERDESOTO

**TUTORA**

LCDA. ANDREA MICHELLE PRADO MATAMOROS. MSC

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**Mayo 2019 – Septiembre 2019**

## **DEDICATORIA**

Este logro se lo dedico a mis padres y a mis abuelos que siempre me brindaron su amor y apoyo incondicional para alcanzar el título de Licenciado en Nutrición y Dietética.

Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la vida y por darme todo lo que tengo hasta ahora, a mis padres Pedro Efraín Bosquez Silva y Frecia Elizabeth Verdesoto Aranda por ser quien soy y por estar donde estoy, a la Directora del Centro de Salud Montalvo Lcda. Yessica Sarmiento Torres por darme la oportunidad de trabajar con los adultos de su Unidad Operativa, a mi tutora de tesis Lcda. Andrea Michelle Prado Matamoros, MSC que actuó como una guía de manera muy profesional para la realización del proyecto y finalmente a los docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo que me brindaron el conocimiento académico para el desarrollo de mis futuras actividades en el ámbito profesional.

Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## **TEMA**

LA ALIMENTACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO DE SALUD MONTALVO CIUDADELA SAN MIGUEL DEL CANTÓN MONTALVO, LOS RÍOS DEL PERÍODO MAYO-SEPTIEMBRE 2019.

## **AUTOR**

PEDRO ALFONSO BOSQUEZ VERDESOTO

## **TUTORA**

LCDA. ANDREA MICHELLE PRADO MATAMOROS, MSC

## **TÍTULO A OBTENER**

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

## RESUMEN

Las enfermedades que se desarrollan en forma total o parcial durante la etapa adulta provienen de los efectos acumulativos de un consumo excesivo de energía, de dietas altas en grasas saturadas y bajas en verduras, frutas y del consumo de alcohol.

El objetivo general fue identificar la influencia de la alimentación y el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.

Fue necesaria la toma de medidas antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal) y aplicación de cuestionarios de antecedentes nutricionales y del recordatorio de 24 horas.

Los resultados que se encontraron al aplicar el índice de masa corporal en los adultos, fue sobrepeso cuyo rango de IMC fue de 25 a 24.99 correspondiente al 42 % de los adultos mientras que de obesidad grado 1 de 30 a 34.99 correspondiente al 19%, obesidad Al aplicar el coeficiente nutricional del recordatorio de 24 horas el porcentaje de adultos con un consumo inadecuado de calorías fue de un 80%, de carbohidratos un 55 %, de proteínas un 41 % y de lípidos un 45 %.

Se identificó la influencia que tiene la alimentación en el sobrepeso y obesidad debido a que los adultos consumen en mayor medida alimentos altos en carbohidratos y grasas como el arroz, el plátano verde, bebidas gaseosas, jugos procesados, harinas refinadas y aceite vegetal de palma africana, los cuales influyen de manera perjudicial en el aumento de peso de los adultos de 20 a 64 años de edad.

**Palabras Clave:** adulto joven, adulto maduro, alimentación, estado nutricional, recordatorio de 24 horas.

## **ABSTRACT**

Diseases that develop totally or partially during adulthood come from the cumulative effects of excessive energy consumption, diets high in saturated fats and low in vegetables, fruits and alcohol consumption.

The general objective was to identify the influence of food and nutritional status of adults from 20 to 64 years of age at the Montalvo Ciudadela San Miguel health center, in the Montalvo Canton, Los Ríos, from May - September 2019.

It was necessary to take anthropometric measurements (weight, height, body mass index) and application of nutritional background questionnaires and the 24-hour reminder.

The results that were found when applying the body mass index in adults, were overweight whose range of BMI was 25 to 24.99 corresponding to 42% of adults while obesity grade 1 from 30 to 34.99 corresponding to 19%, obesity When applying the nutritional coefficient of the 24-hour reminder, the percentage of adults with inadequate calorie consumption was 80%, carbohydrates 55%, protein 41% and lipids 45%.

The influence that diet has on overweight and obesity was identified because adults consume more foods high in carbohydrates and fats such as rice, green plantain, carbonated beverages, processed juices, refined flours and African palm vegetable oil , which have a detrimental influence on the weight gain of adults from 20 to 64 years of age.

Keywords: young adult, mature adult, food, nutritional status, 24-hour reminder.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	VI
CAPÍTULO I .....	1
1. PROBLEMA.....	1
1.1. Marco Contextual .....	1
1.1.1. Contexto Internacional .....	1
1.1.2. Contexto Nacional .....	2
1.1.3. Contexto Regional .....	3
1.1.4 Contexto local y/o institucional .....	4
1.2 Situación Problemática.....	6
1.3. Planteamiento del Problema.....	7
1.3.1 Problema General .....	8
1.3.2 Subproblemas o Derivados .....	8
1.4. Delimitación de la Investigación .....	9
1.5. Justificación .....	10
1.6. Objetivos.....	11
1.6.1. Objetivo General .....	11
1.6.2 Objetivos Específicos.....	11
CAPÍTULO II .....	12
2. MARCO TEÓRICO .....	12
2.1. Marco Teórico.....	12
2.1.1. Marco Conceptual .....	34
2.1.2. Antecedentes Investigativos .....	36
2.1.3 POSTURA TEÓRICA .....	38
2.2. Hipótesis .....	39
2.2.1. Hipótesis General .....	39
2.2.2. Hipótesis Específicas .....	39
2.3. Variables .....	39
2.3.1. Variables Independientes .....	39
2.3.2. Variables Dependientes .....	39
2.3.3. Operacionalización de las Variables .....	39
CAPÍTULO III .....	48
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
3.1. Método de investigación.....	48
3.2. Modalidad de investigación.....	48

3.3. Tipo de investigación.....	48
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	49
3.4.1. Técnicas .....	49
3.4.2. Instrumentos .....	49
3.5. Población y Muestra.....	52
3.5.1. Población .....	52
3.5.2. Muestra.....	52
3.6. Cronograma del proyecto .....	54
3.7. Recursos.....	57
3.7.1 Recursos humanos.....	57
3.7.2 Recursos económicos.....	57
3.8 Plan de tabulación y análisis.....	58
3.8.1 Base de datos.....	58
3.8.2 Procesamiento y análisis de los datos .....	58
CAPÍTULO IV.....	59
4. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN .....	59
4.1 Resultados obtenidos de la investigación .....	59
4.1.1 Distribución de la población según edad en años .....	59
4.1.2 Determinación del sexo .....	60
4.1.3 Determinación del índice de masa corporal.....	61
4.1.4 Distribución de la edad y el estado nutricional.....	62
4.1.5 Determinación del peso ideal .....	63
4.1.6 Describa sus hábitos alimentarios .....	64
4.1.7 ¿Con qué frecuencia omite comidas? .....	65
4.1.8 Describa su apetito reciente.....	66
4.1.9 Refrigerio .....	67
4.1.10 Describa su apetito reciente.....	68
4.1.11 Tolerancia de alimentos.....	69
4.1.12 Alimentos no preferidos .....	70
4.1.13 Alimentos preferidos .....	71
4.1.14 Alergias .....	72
4.1.15 Comidas en casa y en restaurante .....	73
4.1.16 Hora del desayuno del Recordatorio de 24 horas .....	74
4.1.17 Desayuno del Recordatorio de 24 horas.....	75
4.1.18 Hora y colación de la mañana del Recordatorio de 24 horas.....	76
4.1.19 Hora del Almuerzo .....	77



4.1.20 Alimentos consumidos en el Almuerzo del Recordatorio de 24 horas	78
4.1.21 Hora de la Merienda del Recordatorio de 24 horas .....	80
4.1.22 Alimentos consumidos en la merienda del Recordatorio de 24 horas	81
4.1.23 Número de comidas y lugar de consumo del Recordatorio de 24 .....	82
4.1.24 Relación entre el coeficiente de adecuación nutricional y estado nutricional .....	83
4.2 Análisis e interpretación de datos .....	84
4.3 Conclusiones.....	85
4.3.1 General .....	85
4.3.2 Específicas .....	85
4.4 Recomendaciones.....	86
4.4.1 General .....	86
4.4.2 Específicas .....	86
CAPÍTULO V .....	87
5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN .....	87
5.1 Título de la propuesta de aplicación .....	87
5.2 Antecedentes.....	87
5.3 Justificación .....	88
5.4 Objetivos.....	88
5.4.1 Objetivo general .....	88
5.4.2 Objetivos Específicos.....	88
5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.....	89
5.5.1 Estructura general de la propuesta.....	89
5.6 Resultados esperados de la propuesta de investigación.....	106
5.6.1 Alcance de la alternativa .....	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	107
ANEXOS.....	111

## ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1 Fórmula del peso ideal	24
Tabla 2 Fórmula de peso ajustado	24
Tabla 3 Criterios para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos	25
Tabla 4 Operacionalización de las Variables	37
Tabla 5 Cronograma del Proyecto	51
Tabla 6 Recursos humanos	53
Tabla 7 Recursos Económicos	53
Tabla 1 Distribución de la población según edad en años	59
Tabla 2 Determinación del sexo	60
Tabla 3 Determinación del índice de masa corporal	61
Tabla 4 Distribución de la edad y el estado nutricional	62
Tabla 5 Determinación del peso ideal	63
Tabla 6 Describa sus hábitos alimentarios	64
Tabla 7 ¿Con qué frecuencia omite comidas?	65
Tabla 8 Describa su apetito reciente	66
Tabla 9 Refrigerio	67
Tabla 10 ¿Consume bebidas alcohólicas?	68
Tabla 11 Tolerancia de alimentos	69
Tabla 12 Alimentos no preferidos	70
Tabla 13 Alimentos preferidos	71
Tabla 14 Alergias	72
Tabla 15 Comidas en casa y en restaurante	73
Tabla 16 Hora del desayuno del Recordatorio de 24 horas	74

Tabla 17 Desayuno del Recordatorio de 24 horas	75
Tabla 18 Hora y colación de la mañana del Recordatorio de 24 horas	76
Tabla 19 Hora del Almuerzo	77
Tabla 20 Alimentos consumidos en el Almuerzo del Recordatorio de 24 horas	78
Tabla 21 Hora de la Merienda del Recordatorio de 24 horas	80
Tabla 22 Alimentos consumidos en la merienda del Recordatorio de 24 horas	81
Tabla 23 Número de comidas y lugar de consumo del Recordatorio de 24 horas	82
Tabla 24 Relación entre el coeficiente de adecuación nutricional y estado nutricional	83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1 Edad en años</i>	59
<i>Gráfico 2 Determinación del sexo</i>	60
<i>Gráfico 3 Determinación del Índice de masa corporal</i>	61
<i>Gráfico 4 Distribución de la edad y el estado nutricional</i>	62
<i>Gráfico 5 Determinación del Peso ideal</i>	63
<i>Gráfico 6 Describa sus hábitos alimentarios</i>	64
<i>Gráfico 7 ¿Con qué frecuencia omite comidas?</i>	65
<i>Gráfico 8 Apetito reciente</i>	66
<i>Gráfico 9 Refrigerio</i>	67
<i>Gráfico 10 ¿Consume bebidas alcohólicas?</i>	68
<i>Gráfico 11 Tolerancia de alimentos</i>	69
<i>Gráfico 12 Alimentos no preferidos</i>	70
<i>Gráfico 13 Alimentos preferidos</i>	71
<i>Gráfico 14 Alergias</i>	72
<i>Gráfico 15 Comidas en casa y en restaurante</i>	73
<i>Gráfico 16 Hora del desayuno</i>	74
<i>Gráfico 17 Alimentos consumidos en el desayuno</i>	75
<i>Gráfico 18 Hora y colación de la mañana del Recordatorio de 24 horas</i>	76
<i>Gráfico 19 Hora del almuerzo</i>	77
<i>Gráfico 20 Alimentos consumidos en el Almuerzo</i>	79
<i>Gráfico 21 Hora de la merienda</i>	80
<i>Gráfico 22. Alimentos consumidos en la merienda del Recordatorio de 24 horas</i>	81
<i>Gráfico 23 Número de comidas y lugar de consumo</i>	82

## **INTRODUCCIÓN**

La siguiente situación tiene una ubicación del problema en Ecuador, Provincia Los Ríos, Cantón Montalvo. Como lugar de estudio se ha seleccionado al centro de Salud Montalvo ubicado en la Ciudadela San miguel. En el presente proyecto, la población estudiada son los adultos de 20 a 64 años de edad de ambos sexos.

Existió una alta ingesta de calorías, carbohidratos y lípidos así como un bajo consumo de frutas y verduras lo cual influyó negativamente en el estado nutricional de ellos permitiendo la aparición del sobrepeso y obesidad de los adultos desde la etapa de 20 a 40 años de edad.

En cuanto a la alimentación proveniente del recordatorio de 24 horas los adultos, los alimentos que consumen en mayor cantidad y que contienen cantidades altas de energía, de carbohidratos y de grasas son el arroz, el plátano verde, harinas refinadas y aceite vegetal de palma africana.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMA**

#### **1.1. Marco Contextual**

##### **1.1.1. Contexto Internacional**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) la prevalencia de obesidad se ha triplicado desde el año 1975. En el año 2016, más de 1 900 millones de personas de  $\geq 18$  años de edad tenían sobrepeso, de los cuáles unas 650 millones de personas fueron catalogadas con obesidad. Generalmente en el 2016, la obesidad constituía un 13% de la población mundial cuya prevalencia de obesidad era de un 11% para el sexo masculino y un 15% para el sexo femenino.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2017) afirma que el sobrepeso y la obesidad está aumentando drásticamente afectando a más de la mitad de la población de todos los Países de América Latina y el Caribe donde los grupos más afectados corresponde al sexo femenino y a menores de 5 años.

Según la Encuesta de Salud y Nutrición Mexicana (ENSANUT, 2016) siete de cada diez adultos (72.5%) continúa padeciendo exceso de peso (sobrepeso u obesidad) respecto a la cifra de 2012 de 71.2%. Se observa un aumento en las cifras de sobrepeso y obesidad en mujeres adultas (prevalencia combinada de 75.6%). Este incremento es mayor en zonas rurales (aumento de 8.4%) que en zonas urbanas (aumento de 1.6%). En hombres adultos (69.4%) se observa un

incremento continuo en zonas rurales, en el que la prevalencia de sobrepeso y obesidad (67.5%) aumentó 10.5% respecto a 2012.

En un estudio que se realizó a 481 personas de Buenos Aires, Argentina se observó diferencias significativas por sexo en relación al índice de masa corporal (IMC), donde los hombres presentaban un mayor porcentaje de obesidad que las mujeres siendo ese porcentaje alrededor de un 71%. (Anger & Katz, 2015)

Estados Unidos es una de varias naciones que tiene más de un tercio de adultos estadounidenses con sobrepeso los cuales representan un 67.3 % a nivel poblacional. La prevalencia de sobrepeso en hombres adultos es de un 72.1 % mientras que la prevalencia en mujeres adultas es de un 62.6 %. (Ross & Caballero, 2014)

### **1.1.2. Contexto Nacional**

En Ecuador, La encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) indica que la obesidad es más alta en el sexo femenino (27.6%) que en el masculino (16.6%), al contrario del sobrepeso, donde el sexo masculino tiene una prevalencia de 43.4% y el femenino de 37.9%. El sobrepeso aumenta a un valor máximo en la década de 30 a 39 años. En el caso de la obesidad la edad con mayor prevalencia se encuentra en el grupo de 50 a 59 años. (Freire et al., 2014)

Según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2012) los hogares ecuatorianos gastaron USD 34,3 millones en pan blanco, 33,7 millones en arroz blanco y 20,6 millones en colas y/o bebidas

gaseosas. Además indica que el canal que más se utiliza para adquirir estos productos alimenticios son las bodegas, tiendas de barrio y distribuidores. Asimismo figuran los siguientes alimentos. la leche entera en funda; gallina entera; pechugas, alas y piernas de pollo; queso de mesa; aceite vegetal de palma africana; huevos y agua sin gas purificada.

Los alimentos que más contribuyen al consumo diario de energía (calorías) y nutrientes en la dieta de los ecuatorianos son el arroz, alimento que contribuye en mayor proporción al consumo diario de calorías a escala nacional, así como en todas las subregiones del país. Su contribución oscila entre el 27,0% y 45,0% del consumo energético destacándose la Costa rural en la cual casi la mitad del consumo total, luego están las proteínas donde el pollo es el alimento más consumido, después están los carbohidratos donde el arroz constituye el 47.3 %, el azúcar el 8.3 % y el pan con un 6,0. (Freire et als., 2014)

El estado ecuatoriano tiene la responsabilidad de proteger la salud de la población mediante el control y la regulación del etiquetado nutricional, la promoción de una alimentación saludable, la prevención del sobrepeso y sus comorbilidades y la atención de los problemas más prevalentes a nivel nacional y provincial. (INEC, 2012)

### **1.1.3. Contexto Regional**

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) se conoció que las prevalencias de sobrepeso y obesidad en los adultos ecuatorianos son mayores en las localidades urbanas, en comparación con las rurales, pero no por eso menos graves. El 63.6% de los adultos en la Sierra urbana tienen sobrepeso y



obesidad, frente a 55.9% de los adultos en la Sierra rural. Para la Costa la diferencia es de 8.4 puntos porcentuales: 66.5% en la Costa urbana en comparación con un 58.1% en la Costa rural. Para la Amazonia urbana, el sobrepeso y la obesidad están presentes en 65.3% de los adultos, frente a 55.1% en la Amazonia rural. (Freire et al., 2014)

En el documento técnico de las guías alimentarias basadas en Ecuador se elaboraron algunos mensajes dirigidos a la población adulta de las regiones Costa, Sierra y Amazonía donde comprendieron que se debe consumir menos sal, grasas y azúcar porque hacen daño a la salud, causando enfermedades. Además comprendieron que las frutas y verduras son lo que nos llevan a mantener nuestro cuerpo sano y digestivo para gozar de buena salud. Por otro lado también fueron informados acerca de evitar el consumo productos procesados, comida rápida y bebidas endulzadas para evitar enfermedades. (MSP & FAO, 2018)

#### **1.1.4 Contexto local y/o institucional**

Montalvo es un cantón de la Provincia de Los Ríos en la región Costa de Ecuador, su cabecera cantonal es Montalvo, consta de una parroquia urbana: Montalvo, y una parroquia rural: La Esmeralda, además de los recintos: La Esmeralda, La Vitalia, Pretoria, las Mercedes, Potosí, Pisagua, la Nena, entre otros. El área de influencia de esta unidad operativa está conformado por diversas áreas urbanas como son: la más cercana, San Miguel, seguido por Los Laureles, Cdl. Buena Fe Sur y Norte. (Aguilar, 2019)

Según los datos de la sala situacional del Centro de Salud Montalvo que se elaboró desde Enero hasta Diciembre del 2017 las enfermedades con mayor prevalencia y de índole nutricional de la Unidad Operativa fueron las siguientes: 32 casos de adultos con Diabetes mellitus, 52 casos de adultos con hipertensión arterial, 24 casos de adultos con síndrome metabólico, 11 casos de anemia por deficiencia de hierro y 85 casos de obesidad. (Coronel, 2018)

## **1.2 Situación Problemática**

En nuestro País Ecuador la mayoría de los problemas de salud pública están principalmente relacionados a un alto consumo de grasas saturadas, a un bajo consumo de frutas y verduras que ejercen un efecto negativo dentro del organismo. Entre esos problemas de salud se encuentra la hipertensión, la diabetes tipo 2, el cáncer de mamas y de colon. Hoy en día los adultos están llevando a cabo una mala alimentación que afecta tanto su bienestar físico como mental debido a que no poseen un conocimiento actualizado sobre el aporte calórico y contenido nutricional de los alimentos.

En las listas de intercambios cada grupo de alimentos presenta sus medidas caseras lo cual permite a las personas conocer cuál es la cantidad que debe ingerir de un determinado alimento. Por otro lado están los métodos de preparación de alimentos que se deben tener en cuenta para llevar a cabo una alimentación saludable. Entre ellos están a la plancha, al horno, al vapor, entre otros. Además es fundamental que cada persona conozca su estado nutricional, con el fin de prevenir la aparición de futuras complicaciones de salud, ya sea por una pérdida o una ganancia excesiva de peso corporal.

### **1.3. Planteamiento del Problema**

La siguiente situación tiene una ubicación del problema en Ecuador, Provincia Los Ríos, Cantón Montalvo. Como objeto de estudio se ha seleccionado al centro de Salud Montalvo ubicado en la Ciudadela San miguel. En el presente proyecto, la población estudiada son los adultos de 20 a 64 años de edad de ambos sexos.

El sobrepeso y la obesidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS) han sido definidos como una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud del ser humano. El problema radica en que tanto hombres como mujeres que presentan sobrepeso y obesidad tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y otros tipos de cáncer.

Según datos de la encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) indica que la obesidad es más alta en el sexo femenino (27.6%) que en el masculino (16.6%), al contrario del sobrepeso, donde el sexo masculino tiene una prevalencia de 43.4% y el femenino de 37.9%. El sobrepeso aumenta a un valor máximo en la década de 30 a 39 años. En el caso de la obesidad la edad con mayor prevalencia se encuentra en el grupo de 50 a 59 años.

La situación del problema radica en que los adultos llevan un mal estilo de vida caracterizado principalmente por el consumo de una alimentación desequilibrada, incompleta, insuficiente e inadecuada que fue observada de manera subjetiva.

### **1.3.1 Problema General**

¿Influye la alimentación en el estado nutricional en adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019?

### **1.3.2 Subproblemas o Derivados**

¿Cuál es el estado nutricional en los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019?

¿Cómo influye la alimentación en el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019?

#### **1.4. Delimitación de la Investigación**

El siguiente proyecto de investigación se delimitó a partir de los siguientes aspectos que se muestran a continuación:

**Delimitación temporal.-** Este trabajo de investigación está planificado en el período comprendido del mes de Mayo hasta el mes de Septiembre del 2019.

**Delimitación espacial.-** Centro de Salud “Montalvo” de la provincia de los Ríos en la Ciudad de Montalvo.

**Delimitación demográfica.-** 80 adultos (hombres y mujeres), entre 20 y 64 años de edad del Centro de Salud Montalvo, Provincia Los Ríos, ciudad de Montalvo.

**Delimitación del contenido.-** La investigación radica en identificar la influencia de la alimentación en el estado nutricional de los adultos.

## **1.5. Justificación**

Las enfermedades que se desarrollan durante la etapa adulta provienen de los efectos acumulativos de un consumo excesivo de energía, de dietas altas en grasas saturadas y bajas en verduras y frutas. La alimentación es primordial para prevenir y retardar la evolución de las enfermedades crónicas no transmisibles que en la mayoría de los casos deteriora la calidad de vida de la población lo cual impide sobre todo llegar a una vejez saludable y en el peor de los casos conduce a la persona a una muerte prematura.

Este proyecto nos permitirá conocer la alimentación en adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud "Montalvo" ciudadela San Miguel y será referente de investigación para futuros trabajos científicos. En la presente investigación he observado que existe adultos que presentan sobrepeso y obesidad por lo que es imprescindible conocer detenidamente a los principales causantes de estos cambios en el estado nutricional que a su vez nos proporcionará una información verídica acerca de la situación nutricional actual de los objetos de estudio.

Los beneficiarios del proyecto serán aquellos adultos de 20 a 64 años de edad que hayan presentado alguna forma de malnutrición después de haberles realizado la valoración nutricional antropométrica, dicha información cuantitativa permitirá categorizar a los adultos de la siguiente manera con: desnutrición cuyo IMC haya sido inferior a 18.5 kg/m<sup>2</sup>, peso normal cuyo IMC esté dentro del rango de 18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso cuyo rango de IMC sea entre 25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup> u obesidad que corresponde a partir de un IMC de 30 kg/m<sup>2</sup>. (OMS, 2016)

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Identificar la influencia de la alimentación y el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad mediante valoración nutricional antropométrica.
2. Analizar la alimentación de los adultos aplicando un cuestionario de antecedentes nutricionales y el cuestionario de recordatorio de 24 horas.
3. Elaborar una propuesta teórica de aplicación dirigida a los adultos que presentan sobrepeso u obesidad del centro de Salud Montalvo de la Provincia de los Ríos del Cantón Montalvo.



## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Marco Teórico

##### LA ALIMENTACIÓN

La alimentación, al igual que en todas las etapas de la vida, debe cumplir con las características de la dieta correcta o recomendable, debe ser completa, suficiente, equilibrada y adecuada. Las personas deben tener un horario destinado para cada tiempo de comida (desayuno, almuerzo y merienda), con el fin de que el organismo cuente con los nutrientes necesarios para la realización de las actividades diarias. (Téllez Villagómez, 2014)

En la actualidad está ampliamente aceptado que la dieta cumple un papel fundamental del estado de salud de los individuos, tanto por el papel que tienen los nutrientes en la prevención de las enfermedades por un bajo consumo, así como por la implicación de algunos nutrientes y enfermedades en el desarrollo de enfermedades crónicas. (Salas, 2014, pág. 21)

##### **Características de la alimentación**

La alimentación del adulto debe cumplir con los 4 principios fundamentales que se detallan a continuación:

- **Completa.** Los alimentos debe contener todos los nutrientes esenciales, tanto macronutrientes: Carbohidratos, proteínas y lípidos, como micronutrientes: vitaminas y minerales. (Meléndez & Velásquez, 2016)

- **Suficiente.** Es fundamental que contenga la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir con el fin de cubrir las necesidades de todos los nutrientes, de tal manera que los adultos tengan una buena nutrición y mantengan un peso saludable de acuerdo con su talla. (Meléndez & Velásquez, 2016)
- **Equilibrada.** Los nutrientes siempre deben guardar las proporciones adecuadas entre ellos, de acuerdo a lo que han establecido los especialistas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Organización Mundial de la Salud y la Universidad de las Naciones Unidas, quienes recomiendan que diariamente los hidratos de carbono deben aportar de 50 hasta 70% de las calorías totales diarias; las proteínas, de 10 a 15% del total de la energía, y los lípidos de 25 a 30% del total de la energía. (Meléndez & Velásquez, 2016)
- **Adecuada.-** La alimentación debe ser calculada en base a la edad, actividad, ambiente, estado de salud o patología de base y momento fisiológico por el que esté pasando el adulto. (Meléndez & Velásquez, 2016)

## RECOMENDACIONES DE NUTRIMENTOS EN EL ADULTO

La etapa adulta es un periodo donde el principal objetivo de la nutrición es mantener un balance de energía, lo cual se logra con un ajuste entre la ingestión y el gasto de energía; es decir, si aumenta el consumo de alimentos, se debe

incrementar el gasto de energía y cuando éste disminuye, se hace imprescindible reducir la ingestión de alimentos. El inicio y gravedad de 5 de las 10 causas principales de muerte en los adultos (cáncer, cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes y enfermedades hepáticas) tienen factores de riesgo que son modificables mediante cambios en la nutrición. (Téllez Villagómez, 2014)

### **Energía**

Las necesidades de energía del individuo adulto están determinadas por tres compartimentos: el metabolismo basal, el ejercicio físico y la termogénesis. En conjunto las necesidades de la energía deben cubrir el gasto energético total (GET) de la persona. (Brown, 2014)

Según (Brown 2014) el metabolismo basal es la cantidad de energía que utiliza el organismo para el mantenimiento de los procesos vitales. Representa alrededor de dos tercios de las necesidades energéticas totales. Varía en función de la edad, el sexo, el tamaño y la composición corporal, el crecimiento, la ingesta, la genética, la temperatura ambiental y ciertos procesos patológicos.

El ejercicio físico representa alrededor de un tercio del Gasto Energético Total, aunque varía ampliamente entre los individuos según la edad, el sexo, el trabajo y principalmente, según la ocupación del tiempo de ocio. (Brown, 2014)

La termogénesis es el gasto energético necesario para realizar los procesos de digestión, absorción y utilización de los nutrientes, junto con el gasto secundario a la acción del frío, el estrés y la toma de medicamentos. La

termogénesis inducida por la dieta consume alrededor del 10% de la cantidad calórica ingerida. (Brown, 2014)

Los requerimientos energéticos de las mujeres son menores en relación con los varones debido a que las mujeres tienden a un mayor depósito de grasa corporal y a una menor cantidad de masa muscular o masa magra. En ambos, las necesidades totales disminuyen con la edad debido a la reducción de la masa magra y de la actividad física, situación común conforme avanzan los años. (Téllez Villagómez, 2014)

### **Hidratos de carbono**

El consumo de hidratos de carbono debe representar entre el 55 al 58% del total de la energía. Se deben preferir los cereales integrales, las leguminosas, las frutas y vegetales con cáscara, ya que aportan cantidades importantes de fibra, fitoquímicos y proteínas. Según las ingestas dietéticas de referencia la recomendación de hidratos de carbono es de 130 g al día para la población adulta de 19 hasta los 70 años de edad. (Téllez Villagómez, 2014)

### **Proteínas**

El requerimiento de proteínas en los adultos tiende a descender debido al equilibrio entre la degradación y la síntesis proteica. En las recomendaciones de proteínas para la población adulta se determina un consumo de 1 g/kg/día para adultos de 20 a 61 años. La recomendación de proteínas comprende de un 12 al 15% del total de la energía y que 3/4 partes sean de fuente vegetal (leguminosas) y un 1/3 de fuente animal con el fin de conseguir un aporte total de aminoácidos esenciales. (Téllez Villagómez, 2014)

## **Lípidos**

Los lípidos deben aportar hasta el 30% del total de la energía diaria. Es recomendable preferir en mayor medida los lípidos de fuente vegetal, ya que aportan ácidos grasos indispensables y se debe reducir la ingesta de fuentes de origen animal, por su elevado aporte de colesterol y el riesgo cardiovascular que puede generar en el adulto. (Téllez Villagómez, 2014)

## **Vitaminas y minerales**

Son elementos que se encuentran distribuidos en los alimentos y que no pueden ser sintetizados por el organismo, es decir que deben ser ingeridos a través de los alimentos ya que regulan numerosos procesos metabólicos como ejemplo de esos procesos está el papel estructural que tienen sobre el sistema esquelético. (Astiasarán, J, & Muñoz, 2015)

## **INGESTA DIARIA RECOMENDADA**

La ingesta diaria recomendada también conocida como RDA es el promedio de la ingesta diaria suficiente para cubrir el requerimiento de un nutriente de casi todos los individuos sanos (97 – 98%) de un grupo etáreo y género específico ver anexo. (Meléndez & Velásquez, 2016)

## **GRUPO DE ALIMENTOS**

El principio fundamental de la nutrición del ser humano es ingerir alimentos que contengan una gran variedad de nutrientes. Entre esos alimentos se encuentran los siguientes grupos:

## **Verduras y hortalizas**

Se caracterizan por su aporte de minerales y vitaminas, dos micronutrientes indispensables para regular las funciones vitales de los sistemas nervioso e inmunológico, y para los procesos de digestión y reparación del organismo. Los betacarotenos son sustancias que se transforman en vitamina A, cuando el organismo las asimila; se encuentran presentes tanto en las verduras de color amarillo como las de color verde intenso, contienen betacarotenos sustancias que se transforman en vitamina A en el organismo. La vitamina C se halla en las verduras frescas, lo cual contribuye a la protección de las encías y permite la cicatrización de heridas. (MSP, 2017)

## **Frutas**

Las frutas y verduras, especialmente aquellas que presentan un color intenso tales como las zanahorias, espinacas, duraznos, moras y fresas contienen numerosos compuestos entre los cuales están el ácido fólico o folato, flavonoides, fitoestrógenos, antioxidantes (vitaminas E, C y carotenoides), potasio y fibra así como otros fitoquímicos que podrían ejercer una respuesta positiva sobre sistema cardiovascular. (De Luis Román, Bellido, & Pedro, 2012)

## **Cereales**

Proporcionan la mayor parte de energía que se necesita para mantenerse sano y para la realización de actividades. Los cereales que se utilizan con más frecuencia en nuestra alimentación son el arroz, el trigo, la avena, el maíz, la quinua y la cebada. Los cereales integrales son los que se recomiendan en gran medida debido a que han son menos procesados y contienen mayor cantidad de nutrientes y fibra, que contribuyen a la buena digestión y a la disminución del

colesterol LDL en la sangre. Los tubérculos como papas, yuca, melloco, zanahoria, también aportan energía. Los plátanos como oritos, guineos, maduros, maqueños verdes, rosados aportan energía y potasio. (MSP, 2017)

### **Alimentos de origen animal y leguminosas**

Representan la fuente principal de proteína de la dieta, son importantes para formar y reparar tejidos, los alimentos de origen animal son; Lácteos, huevos, carnes, pescados, mariscos y vísceras. Leguminosas como frejol, lenteja, arveja, chochos, habas, soya. Las oleaginosas como maní, nueces, semillas de zambo y zapallo se caracterizan por contener grasas esenciales. (MSP, 2017)

### **Lácteos**

Los lácteos son la leche y sus derivados como queso, yogurt, quesillo que aportan una gran cantidad de proteínas de excelente calidad. Asimismo son fuentes de minerales como el calcio, fósforo, zinc y magnesio indispensables para llegar a tener un excelente sistema óseo y también para que los dientes se mantengan sanos y firmes. Contribuyen a la prevención de la osteoporosis tanto en la etapa adulta como en la vejez. (MSP, 2017)

### **Huevos**

Los huevos aportan proteínas de buena calidad ya que contienen todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo humano no puede elaborar. Se componen de 3 partes: cáscara, yema y clara. La yema provee vitamina A; también contiene colesterol por ello es preferible consumirlos cocidos en lugar de fritos. El

contenido de la clara de huevo es de un 90%, contiene una proteína muy importante llamada ovoalbúmina. (MSP, 2017)

## **Carnes**

Las carnes aportan con varios nutrientes de buena calidad como las proteínas que ayudan a desarrollar los músculos; el hierro para la formación de glóbulos rojos de la sangre y del músculo, que contribuye a la prevención de enfermedades como la anemia; El fósforo interviene en las funciones cerebrales, el zinc para el crecimiento de la masa ósea, muscular, el crecimiento del cabello y uñas y la maduración sexual. Contiene también vitaminas del complejo B que sirve para fortalecer el sistema nervioso y para utilizar la energía de los alimentos. (MSP, 2017)

El pescado es un excelente alimento rico en ácidos grasos omega 3 que ayudan a reducir el colesterol LDL del organismo, además de contribuir con el desarrollo del cerebro y en la disminución de las enfermedades del corazón. Por otro lado están los mariscos y crustáceos como cangrejo, camarón entre otros. (Suárez, 2010)

Las vísceras: son órganos ubicados en el interior del cuerpo, que sirven para alimento, se les conoce popularmente con el nombre de menudencia, contiene hierro, vitamina A y Complejo B y son: riñón, corazón, hígado, pulmón, intestino, mollejas estas consideradas como vísceras más saludables que las demás. (Vallejo, 2019)



Los embutidos: Se caracterizan por contener un alto contenido de grasas saturadas, sodio, transgénicos y colesterol que afectan la salud; se deben consumir sólo en ocasiones especiales y en pequeña cantidad para prevenir enfermedades. (Ruiz, 2019)

Las aves: su carne sirven de alimento, proporcionan proteína, niacina, vitaminas B6 y B12, hierro, zinc y fósforo; la mayor parte de la grasa saturada y colesterol se halla en la piel. Las aves de corral son: el pollo, pato. (MSP, 2017)

### **Leguminosas**

Las leguminosas como lenteja, fréjol, arveja, garbanzo, chocho, haba y soya son vegetales que generalmente se producen en vaina y que se secan para almacenarlos por mayor tiempo. Las oleaginosas como maní, nueces, semillas de zambo y zapallo, tocte, almendras contienen proteínas y grasas de buena calidad. (MSP, 2017)

Para mejorar la calidad de la proteína que se consume es necesario combinarla con otros alimentos como por ejemplo cereales con leguminosas, o frutos secos con leguminosas. (Calvo, Gómez, & López, 2011)

### **Grasas y aceites**

Su consumo es fundamental para el correcto funcionamiento del organismo, es necesario que haya un consumo equilibrado, es decir que no debe presentarse en las personas un déficit o exceso. Se caracterizan por aportar una mayor cantidad de energía al organismo que los otros nutrientes. (MSP, 2017)

Las grasas saturadas se hallan en alimentos tales como la leche entera, hígados, camarones, margarinas, carne molida de res, tortas, flanes mientras que las grasas insaturadas las podemos encontrar en alimentos como el aceite de canola, oliva, maní almendras, aguacate, sardinas, atún fresco entre otros. (Lutz & Przytulski, 2011)

### **Azúcares**

Se les conoce como azúcares al azúcar común, miel, panela. Estos alimentos aportan calorías y su elevado consumo daña la dentadura que posteriormente en la vejez afectará el consumo de alimentos que requieran masticación y tiene una mayor tendencia a acumularse en forma de grasa produciendo ya sea obesidad o sobrepeso. (MSP, 2017)

### **RECORDATORIO DE 24 HORAS**

Según (Salas, 2014) el recordatorio de 24 horas es un método de valoración del consumo alimentario mediante entrevista, retrospectivo y cuantitativo. Se lo emplea para conocer la ingesta del individuo en las 24 horas anteriores. Permite conocer la hora de consumo, el tipo de comida, los alimentos y su preparación, la medida casera y el lugar donde el adulto consumió sus alimentos lo cual sirve para conocer la cantidad de energía y de macronutrientes consumidos. (Escott Stump, 2012)

### **Validez, ventajas y aplicaciones**

El método de recuerdo de 24 horas se ha validado mediante métodos de observación directa y actual de la ingesta sin que los individuos lo supieran, y posteriormente se ha comparado esta estimación de referencia a la ingesta

valorada en el mismo período por el método de recordatorio de 24 horas. Es poco molesto para el sujeto, ya que solamente tiene que contestar preguntas. Obtiene una alta colaboración. Es aplicable a la mayoría de los individuos siendo la edad media de la que se obtiene los mejores resultados. Representa un coste medio – bajo y no altera la ingesta habitual del entrevistado. (Salas, 2014)

### **LISTA DE INTERCAMBIO**

Son agrupaciones, en las cuales los alimentos incluidos en cada una de las listas, tienen aproximadamente el mismo valor de energía, carbohidratos, proteínas y grasas. La lista de intercambios se basa en seis grupos básicos de alimentos con sus subgrupos respectivos. Por lo tanto un alimento se puede reemplazar por otros dentro de la misma lista. Los nutrientes de cada lista de intercambio corresponden a un promedio de los alimentos que conforman la lista; difieren levemente en cuanto a los contenidos de nutrientes referenciados pero la energía aportada es similar. (MSP& FAO, 2018)

### **ESTADO NUTRICIONAL**

Se denomina estado nutricional a la situación física en la que se halla una persona como resultado de la relación entre el aporte y el consumo de energía y nutrientes. Por tanto, evidencia si los nutrientes que han sido ingeridos son suficientes para cubrir las necesidades energéticas del organismo, los cuales varían según el tipo de actividad que se realice, el sexo y la edad. Un individuo bien nutrido se caracteriza por presentar un funcionamiento correcto de todos sus sistemas celulares, tanto en las situaciones fisiológicas como en las situaciones patológicas (respuesta a infecciones, intervenciones quirúrgicas o enfermedades agudas o crónicas). (Guerra Perlado, 2014)

## **ESTADOS DE SALUD NUTRICIONAL**

La continuidad de la salud nutricional se puede representar por medio de seis estadios o etapas:

**Resistente y sano.-** Las defensas y sistema inmunitario del cuerpo pueden defenderse en contra del ataque de toxinas, patógenos y estrés. Durante esta primera etapa, la orientación y educación nutricional se utilizan para alentar la ingesta adecuada es decir ni muy poco ni mucho de una variedad de alimentos saludables. (Brown, 2014)

**Alteración de la disponibilidad de los sustratos.-** La alteración nutricional tiene lugar cuando la ingesta no satisface las necesidades. Hay pérdidas de reservas o acumulación de excesos. Los nutrientes se extraen de otros compartimientos corporales como proteínas del tejido muscular o pulmonar y calcio de los huesos. Es posible que haya una acumulación de subproductos resultantes de un metabolismo ineficiente o alterado. La educación nutricional y la orientación alimentaria dirigidas al público intentan informar a las personas acerca de riesgos comunes y elecciones de estilo de vida saludables que minimicen o reviertan dichos cambios subclínicos. (Brown, 2014)

**Signos y síntomas.-** Esta tercera etapa llega con el pasar del tiempo, es decir la ingesta insuficiente o excesiva de energía conduce a cambios en la composición corporal y en la fisiología de sistemas del organismo como puede ser la acumulación de grasa subcutánea o adiposidad central, hipertensión y resistencia a la insulina. Estos cambios son factores de riesgo reconocidos en la generación de enfermedades crónicas. Además el funcionamiento inmunitario se

ha visto afectado y existe una menor resistencia a los patógenos, exposiciones químicas, radiación y estrés. (Brown, 2014)

Las metas de la intervención se centran en factores de riesgo específicos y en signos y síntomas observables, los cuales pueden medirse y monitorearse al paso del tiempo para evaluar el progreso en la detención o reversión de los daños nutricionales y los factores de riesgo de enfermedad. (Brown, 2014)

**Padecimientos clínicos.-** En esta etapa se encuentran los diagnósticos médicos que recibirá las personas entre los cuales se encuentran: aterosclerosis, osteoporosis, cáncer, diabetes tipo 2 y depresión. La predisposición genética, al interactuar con los componentes dietéticos y otros factores ambientales, tendrán un impacto sobre si se presenta el padecimiento clínico y el momento en que se presente. (Brown, 2014)

**Padecimiento crónico.-** En esta etapa, la alteración del metabolismo y los cambios estructurales de los tejidos se han vuelto permanentes e irreversibles. Ejemplos de esta etapa son el daño estructural a las arterias coronarias, cáncer invasivo y metastásico, pérdida de la función renal o ceguera. Se requieren ajustes en el estilo de vida para el manejo propio de la enfermedad crónica y para adaptarse a padecimientos que tienen un impacto en el estilo de vida. A estas alturas, las intervenciones están enfocadas en el manejo del padecimiento, prevención de complicaciones adicionales y reducción del grado de discapacidad. (Brown, 2014)

**Enfermedad terminal y muerte.-** En esta última etapa, las complicaciones se agravan, los aparatos y sistemas del cuerpo dejan de funcionar y la vida se extingue. (Brown, 2014)

## **VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

Valorar el estado de nutrición significa analizar las condiciones reales en la que se hallan los individuos que conforman una determinada población y el efecto de esas condiciones en el organismo. La antropometría es una de las técnicas más adecuadas para determinar el estado de nutrición en estudios poblacionales, por su bajo costo. (Esquivel, et al., 2014)

La antropometría engloba la obtención de las mediciones físicas de una persona en cualquier momento de su vida. Dichas determinaciones físicas forman parte de la valoración nutricional que realiza el profesional en nutrición para la evaluación de la sobrenutrición y la infranutrición. (Mahan, Escott, & Raymond, 2012)

La valoración del estado nutricional se puede abordar desde distintos puntos de vista permitiendo así de esta manera obtener una información relevante que puede aplicarse de manera aislada, sin embargo la aplicación de diferentes tipos de parámetros por parte del profesional de la salud faculta el establecer con mayor fiabilidad, la situación de cada individuo. (Ortega Anta & Requejo Marcos , 2015)

## **Peso corporal**

Según (Mataix Verdú, 2005) el peso corporal es una medida antropométrica clave respecto a la salud del individuo, sin embargo no nos permite conocer específicamente los compartimentos graso y proteico. Una reducción severa de peso es un claro indicador de una disminución de las reservas grasas y casi con toda seguridad de una pérdida de masa proteica o masa magra. Por el contrario un peso excesivo en las personas, indica un depósito exagerado y no saludable de acúmulo graso.

## **Peso ideal y Peso ajustado**

Es aquel peso que le permite a la persona tener un excelente estado de salud con la finalidad de alcanzar una mayor esperanza y calidad de vida. El peso ideal de cada persona está marcado por su edad, sexo y su constitución corporal. Se aplica a personas con desnutrición y sobrepeso. Por otro lado está el peso ajustado que se emplea únicamente en casos de obesidad. (Ross & Caballero, 2014)

Tabla 1

### *Fórmula del peso ideal*

Hombres	$23 \text{ kg/m}^2 \times \text{talla m}^2$
Mujeres	$22 \text{ kg/m}^2 \times \text{talla m}^2$

Fuente: (West, 2010)

Tabla 2

### *Fórmula de peso ajustado*

Hombres	$\text{Peso actual} - \text{Peso ideal} \times 0.32 + \text{Peso ideal}$
Mujeres	$\text{Peso actual} - \text{Peso ideal} \times 0.38 + \text{Peso ideal}$

Fuente: (American Dietetic Association (ADA) 1996)

## **Índice de masa corporal**

Según (Katz, 2015) el parámetro predominante que se utiliza con mayor frecuencia en estudios epidemiológicos para valorar el estado nutricional de la población es el índice de masa corporal (IMC), que se obtiene del cociente entre dos medidas: la masa corporal en kg dividido para la talla en metros al cuadrado. Se utiliza para estimar la prevalencia de obesidad en una determinada población.

El IMC no permite la distinción entre la masa libre de grasa, donde incluimos la masa muscular o el hueso, y la masa grasa y tampoco la distribución de la misma, sabiendo que la grasa abdominal y la grasa de la región glúteo femoral pueden incluso tener un impacto mayor en la salud. (OMS, 2019)

El cálculo del IMC se considera la medición más útil para determinar la existencia de desnutrición, un peso normal, sobrepeso u obesidad en un individuo. Asimismo se caracteriza por ser un marcador rápido, sencillo y barato, ampliamente utilizado y testado y que sólo supone el primer paso hacia una evaluación nutricional más completa, como su correlación con otros valores antropométricos. Proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. (OMS, 2019)



Los criterios para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos:

Tabla 4

*Criterios para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos*

Categoría	Valores límites del IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso grado I	25,0-26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0-29,9
Obesidad de tipo I	30,0-34,9
Obesidad de tipo II	35,0-39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40,0-49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	≥ 50

Fuente: (SEEDO, 2007)

## **CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

### **Desnutrición**

Se considera como un estado deficiente de nutrimentos; el término expresa todas las condiciones en las que existe una deficiencia en la ingestión, absorción o utilización de los nutrimentos, así como una situación de gasto o pérdida excesiva de calorías, que afecta el aporte y metabolismo de los principios nutricios. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

Según (Ramos, 2014) la desnutrición es un estado patológico, inespecífico, sistémico y potencialmente reversible, que se origina como resultado de la deficiente utilización por las células del organismo, de los nutrimentos que se acompaña de variadas manifestaciones clínicas de acuerdo a factores ecológicos y que reviste diversos grados de intensidad.

## **Sobrepeso y Obesidad**

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. (OMS, <https://www.who.int>, 2019)

La obesidad solo puede desarrollarse como resultado de un desequilibrio entre la ingestión y el gasto calórico. La comprensión de la etiología de la obesidad requiere la comprensión de las formas complejas en las que se puede producir el equilibrio calórico positivo. (Ross & Caballero, 2014)

## **Etiología de la obesidad**

La obesidad no es un trastorno de etiología simple, sino un conjunto de condiciones heterogéneas de causas múltiples. Existen numerosos estudios en gemelos, los cuales evidencian que la etiología de la obesidad es multifactorial, con una predisposición hereditaria. Se determina el peso corporal por la interacción entre factores genéticos, ambientales y psicosociales, los cuales actúan mediante los mediadores fisiológicos de ingestión y gasto de energía. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

Dentro de los factores dietéticos, la composición de la dieta influye en el consumo de energía. Los triglicéridos o grasas neutras proporcionan la máxima energía por unidad de peso, en tanto que los hidratos de carbono y proteínas la menor. El consumo elevado de alimentos procesados están sustituyendo en mayor medida a los preparados en casa, y el incremento en el tamaño de las raciones son los causantes del incremento en la ingesta de calorías. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

El acelerado ritmo de vida de las ciudades, los tiempos prolongados de traslado al hogar, así como la mayor incorporación de la mujer al medio laboral favorecen la aceptación de productos conocidos como comida no saludable a la dieta familiar, que propician el consumo de un alto porcentaje de grasa. Otro factor es la actividad física, la cual tiene una influencia importante en la regulación fisiológica del peso corporal y el almacenamiento de grasa. La actividad física incrementa el gasto energético, condición física y sensibilidad a la acción de la insulina. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

## **OBESIDAD Y RIESGOS PARA LA SALUD**

El exceso de peso y la obesidad se consideran factores de riesgo en términos epidemiológicos para diversas enfermedades:

**Obesidad y diabetes:** en México, los resultados de las encuestas nacionales de salud, así como las numerosas investigaciones realizadas por el Instituto de Salud Pública de México han podido corroborar que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 se incrementa de forma importante con el aumento del IMC. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad y trastornos vesiculares:** las enfermedades de la vesícula biliar (colelitiasis y colecistitis), se relacionan con el exceso de peso debido a los cambios en el metabolismo hepático, las cuales inducen a una mayor excreción de colesterol hacia las vías biliares. Las mujeres multíparas y con sobrepeso son en especial susceptibles al desarrollo de cálculos vesiculares y otras enfermedades de la vesícula biliar. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad y cáncer:** Según (González, 2015) el riesgo de cáncer de mama aumenta en un 50 % cuando las mujeres presentan un IMC mayor o igual a 30 kg/m<sup>2</sup> y también es alto después de haber atravesado la etapa de la menopausia.

**Obesidad y trastornos psicológicos:** la obesidad también afecta a los individuos a nivel psicológico, dado que la apariencia corporal y su aceptación en su grupo social, influye en muchos casos sobre la autoestima y autoaceptación. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad y trastornos del sueño:** se han relacionado de manera directa con la obesidad alteraciones como la apnea del sueño, al ser ésta más frecuente en los hombres, la obstrucción intermitente de las vías aéreas por la noche, provoca un sueño irregular y se reduce la oxigenación. Para compensar esta situación, aumenta la somnolencia durante el día, así como la hipoventilación. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad y alteraciones respiratorias:** no se sabe con claridad por qué algunos obesos desarrollan falla respiratoria, pero se sabe que en ella participan el incremento de peso, el envejecimiento, la presencia de una enfermedad pulmonar adicional, así como una serie de padecimientos relacionados con la obesidad (infecciones respiratorias, tromboembolias). Cuando la función pulmonar se ve afectada se produce una reducción del volumen respiratorio de reserva y el volumen residual, lo cual causa que el pulmón se colapse. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad y artrosis:** el exceso de peso incrementa el riesgo de artrosis, que aumenta con la edad y es de las consecuencias más costosas de la obesidad. Las personas obesas desarrollan tarde o temprano enfermedad articular degenerativa u osteoartrosis. La primera articulación en sufrir este desgaste por lo general es la rodilla, seguida por el sacro iliaco, cadera, tobillo y las intervertebrales. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad e hipertensión:** el riesgo de padecer hipertensión arterial aumenta hasta tres veces en las personas con obesidad extrema (IMC de 40), hasta dos veces en las personas con obesidad moderada (IMC de 32.5) y 60% en las personas con obesidad leve (IMC de 27.5). Una situación similar se observa en el caso de diabetes tipo 2. Estas diferencias del riesgo de padecer enfermedades repercuten en las diferencias sustanciales del costo del tratamiento médico de la obesidad y sus problemas concomitantes. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad y riesgos quirúrgicos:** los pacientes obesos presentan un mayor riesgo anestésico-quirúrgico, cuando se comparan con sus similares de peso normal. Durante la anestesia se presentan problemas metabólicos, fisiológicos y técnicos, como dificultad para canalizar venas, para la intubación. Durante el transoperatorio se dificultan las maniobras, sobre todo en la cavidad abdominal para la apertura y cierre por el exceso de tejido adiposo y durante el posoperatorio se pueden presentar complicaciones pulmonares, de infección en las heridas, trombosis en el sistema venoso de las extremidades. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

**Obesidad y embarazo:** la obesidad con frecuencia complica el embarazo, los factores relacionados son el exceso en el consumo de alimentos, la reducción en la actividad física y una cierta predisposición genética. La mujer obesa tiene el riesgo de tener un producto macrosómico, de desarrollar diabetes mellitus e hipertensión arterial durante la gestación, que de no recibir atención puede dar lugar a preeclampsia, además suele tener más complicaciones quirúrgicas como infección de las vías urinarias, pérdida sanguínea, aspiración y embolia pulmonar, además de mayor riesgo de formación de trombos durante la inmovilización. (Esquivel, Martínez, Martínez, 2014)

### **2.1.1. Marco Conceptual**

**Alimentación.-** Es un proceso voluntario y externo, que comienza desde el cultivo y/o producción del alimento, hasta la ingestión del mismo e implica las cuatro leyes de la alimentación.

**Alimento.-** Es aquel producto natural o industrializado que sirve como vehículo habitual de los nutrientes y que el ser humano necesita para el mantenimiento de las funciones vitales.

**Antropometría.-** Medición científica de las diversas partes del cuerpo. Incluye las mediciones del peso y la estatura, así como del tórax, brazos, cabeza y otras partes del cuerpo.

**Nutriente.-** Es toda sustancia con energía química almacenada capaz de ser utilizada por el organismo como energía metabólica y desempeñan una función de nutrición, cuya carencia en la alimentación causa necesariamente enfermedad. Se clasifican en macronutrientes y micronutrientes.

**Dieta.-** Es definida como la alimentación cotidiana; el régimen alimentario que se sigue a diario y el conjunto de alimentos y platos que se consumen cada día.

**Porción.-** Es la cantidad de un alimento, expresada en medidas caseras, que generalmente es consumida por una persona en una ocasión.

**Nutrición.-** Es el conjunto de procesos fisiológicos mediante los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos.

**Obesidad.-** Es un trastorno de la nutrición en el que se aumenta la cantidad de grasa o triglicéridos almacenados en el tejido adiposo

**Estado nutricional.-** Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta de alimentos y adaptaciones fisiológicas.

**Malnutrición.-** Es un estado alterado del cuerpo humano, desencadenado por una deficiencia o exceso de energía o de uno o más nutrientes, en medida suficiente para provocar una enfermedad.

**Vitaminas.-** Son compuestos esenciales para el organismo, ya que éste no los puede sintetizar. Desempeñan distintas funciones y se necesitan en pequeñas cantidades, pero tanto su exceso como su defecto pueden producir enfermedades.

**Minerales.-** Sustancias naturales necesarias para la vida, ya que forman parte de las estructuras de las células y participan en el metabolismo.



### **2.1.2. Antecedentes Investigativos**

Quintero en el año 2014 con el tema “hábitos alimentarios, estilos de vida saludables y actividad física en neojaverianos del programa nutrición y dietética primer periodo 2014” realizó valoración nutricional por IMC y evaluó hábitos alimentarios por frecuencia de consumo, y practicas saludables y estilos de vida mediante el uso de un cuestionario. La población de estudio estuvo conformada por 30 estudiantes ente los 16 y 23 años. El 90% de la población estudio se encuentra en normalidad, el 10% restante en sobrepeso. Los alimentos preferidos son carne (42%), arroz (31%) y frutas (27%). (Quintero, 2014)

Addí Navarro Cruz en el año 2017 con el tema “hábitos Alimentarios en una población de jóvenes universitarios de 18-25 años de edad”, realizó mediciones antropométricas (peso, talla, IMC) y aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo a una muestra constituida por 500 estudiantes para identificar las causas de una mala nutrición, de los 500 estudiantes el 34,91 % presentó sobrepeso y un 3.18 % obesidad. Los aperitivos salados y la comida rápida son consumidos de 2 a 4 veces por semana, 17% en hombres con sobrepeso y 1-2 veces por semana en mujeres con IMC normal (15%). (Navarro, Vera, Munguía, & Raúl, 2017)

Carrión y Zavala en el año 2018 con el tema “el Estado Nutricional asociado a los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la universidad católica sede Sapientiae en el periodo 2016” realizaron mediciones antropométricas y un cuestionario de hábitos alimenticios. Su muestra estuvo conformada por 90 alumnos, de los

cuales el 37.8 % de los alumnos presentaron sobrepeso, seguido por un 5.5 % de alumnos con obesidad y el 27.8% de los estudiantes exhibieron inadecuados hábitos alimentarios. (Carrión & Zavala, 2018)

### **2.1.3 POSTURA TEÓRICA**

El sobrepeso y la obesidad están considerados como un grave problema de salud pública, debido a que sus comorbilidades más comunes con las enfermedades cardiovasculares y la diabetes observada tanto en las áreas rurales como urbanas. La mejor forma de combatir este gran problema es mediante la modificación del estilo de vida especialmente de la educación alimentaria nutricional, ya que cumple un papel muy importante en la selección y preparación de los alimentos para un consumo saludable.

## **2.2. Hipótesis**

### **2.2.1. Hipótesis General**

Si existe influencia entre la alimentación y el estado nutricional en los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.

### **2.2.2. Hipótesis Específicas**

- La aplicación de la valoración nutricional antropométrica predice obesidad en los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.
- El consumo de alimentos altamente energéticos influyen en el estado nutricional en adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.

## **2.3. Variables**

### **2.3.1. Variables Independientes**

La alimentación

### **2.3.2. Variables Dependientes**

Estado nutricional

### **2.3.3. Operacionalización de las Variables**

Tabla 4

*Operacionalización de las Variables*

Operacionalización de las variables					
VARIABLES		DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍNDICE
Variables Generales	Edad	Es el periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo	Adultos	20 a 64 años de edad	Por ciento
	Sexo	Es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer	Heterosexual	Masculino Femenino	Por ciento

<b>Variable independiente</b>	<b>La alimentación</b>	Es la ingesta de varios alimentos para conseguir de estos los nutrientes necesarios.	<b>Antecedentes nutricionales del adulto</b> Se realiza un cuestionario para obtener información sobre los alimentos que ingiere comúnmente,	¿Cuánto peso ha ganado o perdido en el último mes?	en 3 meses en un año
				¿Ha tenido problemas de peso alguna vez?	Sobrepeso o bajo peso
				Describa sus hábitos alimentarios	Buenos regulares pobres
				¿Con qué frecuencia omite comidas?	Diario Pocas Veces Nunca
				Describa su apetito reciente	Intenso, Moderado, Pobre
				¿Qué ingiere como refrigerio entre las comidas?	Fruta entera Jugos Cereales y lácteos No consume
				¿Consumes bebidas alcohólicas?	Si o No

			apetito, refrigerios, consumo de alcohol, peso habitual, intolerancias, alergias, que pueden influir en la selección de los alimentos.	Escriba los alimentos que no tolera	No tolero Si tolero
				Escriba los alimentos que le disgustan mucho	Por ciento
				Escriba sus alimentos favoritos	Por ciento
				Escriba los alimentos a los que es alérgico/a	Por ciento
				¿Cuántas comidas consume en su casa y en el restaurante	Por ciento
				¿Qué tan activo se mantiene todos los días?	Sedentario Moderado Activo

			<p><b>Cuestionario de Recordatorio de 24 horas</b></p> <p>Se pregunta al paciente que alimentos ha consumido en las últimas 24 horas.</p>	<p>Hora</p> <p>Tipo de comida</p> <p>Alimento/preparación</p> <p>Medida casera</p> <p>Lugar</p>	<p>Por ciento</p>
--	--	--	---	---	-------------------



			<p><b>Lista de intercambios</b></p> <p>Para conocer la medida casera de los alimentos y cantidad de energía y de macronutrientes.</p>	<p>1 taza  1/2 taza  1/4 taza  2/3 taza  3/4 taza  1 cucharada  1 cucharadita  1 unidad  1 rebanada  1 filete</p>	<p>Por ciento</p>
			<p><b>Requerimiento de energía</b></p> <p>Se obtendrá la cantidad de calorías diarias mediante el uso de peso actual.</p>	<p>Paciente obeso  21 kcal x kg de peso actual</p> <p>Paciente no obeso  25 – 35 x kg de peso actual</p>	<p>Por ciento</p>

			<p><b>Requerimiento de macronutrientes</b></p> <p>Se obtendrá los gramos de Carbohidratos, Proteínas y Lípidos.</p>	<p><b>Carbohidratos</b></p> <p>55 al 58 %</p> <p><b>Proteínas</b></p> <p>12 al 15 %</p> <p><b>Lípidos</b></p> <p>30 %</p>	<p>Porciento</p>								
			<p><b>Coefficiente de adecuación nutricional</b></p> <p>Para conocer si lleva una ingesta adecuada de energía y de macronutrientes.</p>	<p> <math display="block">\frac{\text{Ingesta}}{\text{Recomendado}} \times 100</math> </p>	<table border="1"> <tr> <td>90 a 110 %</td> <td>Energía</td> </tr> <tr> <td>95 a 105 %</td> <td>Carbohidratos</td> </tr> <tr> <td>95 a 105 %</td> <td>Proteínas</td> </tr> <tr> <td>95 a 105 %</td> <td>Grasas</td> </tr> </table>	90 a 110 %	Energía	95 a 105 %	Carbohidratos	95 a 105 %	Proteínas	95 a 105 %	Grasas
90 a 110 %	Energía												
95 a 105 %	Carbohidratos												
95 a 105 %	Proteínas												
95 a 105 %	Grasas												

<b>Variable dependiente</b>	<b>Estado nutricional</b>	Condición del cuerpo según su relación con la ingesta y uso de nutrientes.	<b>Índice de masa corporal</b>	IMC = Peso en kg/ Talla en m <sup>2</sup>	Desnutrición
			Se obtendrá este dato, mediante la toma de peso y talla del adulto		Peso normal
			<b>Peso ideal</b>		Sobrepeso
			Se obtendrá este dato mediante el uso de la fórmula de peso ideal	<b>Hombres</b> 23 kg/m <sup>2</sup> x talla m <sup>2</sup>	Obesidad grado 1
				<b>Mujeres</b> 22 kg/m <sup>2</sup> x talla m <sup>2</sup>	Obesidad grado 2
					Obesidad grado 3
					Por ciento

			<p><b>Peso ajustado</b></p> <p>Se obtendrá este peso mediante el uso de peso actual y peso ideal</p>	<p><b>Hombres</b></p> <p>Peso actual – Peso ideal x 0.32 + Peso ideal</p> <p><b>Mujeres</b></p> <p>Peso actual – Peso ideal x 0.38 + Peso ideal</p>	<p>Por ciento</p>
--	--	--	--	---	-------------------

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Método de investigación**

El método inductivo va de lo particular a lo general. Las causas del problema inducen a sacar conclusiones (efecto). El método inductivo es un proceso analítico, sintético, mediante el cual se parte del estudio de causas, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general (efecto).

El método de análisis se distingue de la síntesis porque va de lo concreto a lo abstracto. Descompone un todo en sus partes, para estudiar en forma intensiva cada uno de sus elementos, así como cada una de las relaciones entre sí y con el todo.

#### **3.2. Modalidad de investigación**

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo debido a que se analizará los datos antropométricos y dietéticos de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo-septiembre 2019.

#### **3.3. Tipo de investigación**

El siguiente proyecto de investigación tiene un enfoque descriptivo porque permite describir las variables de una situación o fenómeno que es la alimentación y permite recurrir a técnicas específicas para recopilar información como la observación y la aplicación de cuestionarios.

Este proyecto es de diseño metodológico no experimental debido a que se puede llevar a cabo sin manipulación deliberada de las variables. Asimismo es de carácter transversal puesto que la información se obtiene en una sola ocasión y de inmediato se procede a describirlas o analizarlas.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

#### **3.4.1. Técnicas**

Las técnicas que se emplearan para la obtención de datos son:

- **Valoración nutricional antropométrica.-** Se determinará el Índice de masa corporal (IMC) para evaluar el estado nutricional, además del peso ideal y peso ajustado.
- **Encuesta.-** Se recogerá la información a través de una serie de preguntas.

#### **3.4.2. Instrumentos**

Para conseguir la información se utilizarán los siguientes instrumentos.

- **Cuestionario.-** Para recabar información alimentaria y nutricional de los adultos.
- **Balanza.-** Para conocer el peso corporal de los adultos.
- **Tallímetro.-** Para conocer la talla de los adultos.
- **Calculadora.-** Para realizar los cálculos.
- **Puntos de corte del IMC.-** Para conocer el estado nutricional.
- **Fórmulas de Peso ideal:** Para saber cuánto debe pesar un adulto con sobrepeso de acuerdo a su talla.
- **Fórmula de Peso ajustado:** Para conocer cuánto debe pesar un adulto con obesidad de acuerdo a su talla.

- Cámara fotográfica: Para tener un registro de las actividades.

### **Procedimiento para realizar la toma de peso**

Se empleará una balanza de marca OMRON. La balanza será ubicada sobre una superficie lisa y plana. Para la toma de peso la balanza tendrá que estar en cero, se pedirá a cada adulto que suba sin zapatos, con la menor cantidad de ropa y con las manos extendidas sobre los muslos, luego se esperará a que los números dejen de variar, después se dirá el resultado en voz alta y finalmente se anotará en la hoja de evaluación.

### **Procedimiento para realizar la toma de talla**

Se empleará un tallímetro de marca SECA 206. El Tallímetro será colocado en una pared lisa con la fijación de un tornillo. Para la toma de talla cada adulto deberá poner su espalda contra la pared, estar sin ningún objeto sobre la cabeza, con la mirada al frente adoptando la posición de frankfort, los pies deberán estar juntos y los talones tocarán la pared, luego se deberá bajar la lengüeta medidora, se leerá la talla en cm en voz alta y se anotará en la hoja de evaluación.

### **Antecedentes nutricionales del adulto y recordatorio de 24 horas**

Se realizará un cuestionario para recabar información sobre los antecedentes nutricionales de los adultos. Dicho cuestionario se llenará con nombres y apellidos del adulto, edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal con su diagnóstico, se empleará la fórmula de peso ideal y de peso ajustado para dar a conocer el peso a los adultos con sobrepeso y con obesidad.

Al reverso del cuestionario se hallarán 13 preguntas que servirán para indagar sobre el peso que el adulto había perdido o había ganado en el último mes, en los 3 meses y en un año, los problemas de peso, su percepción de hábitos alimentarios, la omisión de las comidas, el apetito a la hora de consumir los alimentos, el consumo de refrigerios, la ingesta de alcohol, la presencia de intolerancias, alergias, las preferencias alimenticias, el número de comidas realizadas en casa o restaurante y el esfuerzo físico diario.

Además se realizará una entrevista con la ayuda del recordatorio de 24 horas, un instrumento que permitirá obtener información de la alimentación del día anterior desde la hora a la cual consumían los alimentos, el número de comidas que realizaron, los alimentos con su respectiva preparación, la medida casera de dichos alimentos y el lugar donde fueron consumidos dichos alimentos.

Asimismo se entregará a los adultos una lista de intercambios para facilitarles el conocimiento de la medida casera de los alimentos. Con los datos obtenidos se procede a calcular la cantidad de energía y de macronutrientes que había consumido el día anterior, para posteriormente aplicar el coeficiente de adecuación nutricional, el cual permitirá conocer si la ingesta de los alimentos supera la cantidad recomendada de energía y de macronutrientes.

El consumo de los alimentos se cuantificará mediante porcentajes, siendo el porcentaje de energía adecuado del rango de 90 a 110% y el porcentaje de carbohidratos, proteínas y grasas adecuado del rango de 95 a 105 %.



### 3.5. Población y Muestra

#### 3.5.1. Población

La población que será objeto de estudio es de 100 adultos, cuya edad comprendida está entre 20 y 64 años de edad del centro de salud "Montalvo" de la ciudadela San Miguel.

#### 3.5.2. Muestra

Se tomó como muestra a 80 adultos de ambos sexos entre 20 y 64 años de edad que acuden al Centro de Salud Montalvo de la ciudadela San miguel. El tipo de muestra es probabilístico. Para la obtención de la muestra seleccionada en la presente investigación se empleó la siguiente fórmula:

Dónde:

n = Muestra

N = Población total

e = Margen de error al 5% = 0.05

z = Nivel de confianza deseado al 95 % = 1.96

$$z^2 \times p \times q \times N$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$e^2 (N - 1) + Z^2 \times p \times q$$

$$1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$0.05^2 (100 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5$$

$$n = 80$$

**Criterios de inclusión**

Adultos que pertenecen al centro de salud "Montalvo"

Adultos cuyas edades estén comprendidas entre 20 y 64 años de edad.

**Criterios de exclusión**

Adultos que presenten discapacidad física y mental.

Adultos que no estén presentes durante los días en que se realice la recolección de datos.

### 3.6. Cronograma del proyecto

Tabla 5

*Cronograma del Proyecto*

N°	MES  SEMANA ACTIVIDADES	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBR E				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Socialización del proceso de titulación a los estudiantes de todas las carreras de la facultad																					
2	Entrega de solicitudes por parte de los estudiantes para la petición de tutor																					

<b>3</b>	Aprobación de tutores de las dos modalidades por Consejo Directivo																			
<b>4</b>	Capacitación a estudiantes y docentes tutores sobre plataforma SAI																			
<b>5</b>	Seminarios para preparación de la modalidad de proyecto de investigación																			
<b>6</b>	Entrega de temas de proyecto de investigación para subir a plataforma SAI																			
<b>7</b>	Inicio de las actividades subidas al SAI de los perfiles de investigación																			

8	Actividades Proyecto de Investigación (Plataforma SAI)																				
9	Actividades Informe Final del proyecto de investigación																				
10	Sustentación de los proyectos de investigación																				

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

### 3.7. Recursos

#### 3.7.1 Recursos humanos

Tabla 6

*Recursos humanos*

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<b>NOMBRES</b>
Investigador	Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto
Asesora del proyecto de investigación	N.D Andrea Michelle Prado Matamoros, MSC

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### 3.7.2 Recursos económicos

Tabla 7

*Recursos Económicos*

<b>RECURSOS</b>	<b>VALOR</b>
Materiales de escritorio	20
Transporte	20
Internet	55
Laptop	360
Impresiones y anillado	70
Balanza Omron	140
Tallímetro Seca 206	35
<b>TOTAL</b>	<b>700 dólares</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

### **3.8 Plan de tabulación y análisis**

#### **3.8.1 Base de datos**

Se utilizó el programa Microsoft Excel versión 2013 para realizar la tabulación de los datos obtenidos de la valoración nutricional antropométrica y de la encuesta.

#### **3.8.2 Procesamiento y análisis de los datos**

Los pasos que se siguieron para el análisis de los datos se detallan a continuación:

1. Se procedió a valorar a los adultos del Centro de Salud Montalvo mediante la valoración nutricional antropométrica para obtener el peso y la talla que servirá para aplicar el índice de masa corporal (IMC).
2. Se aplicó la encuesta a cada uno de los adultos para conocer sus antecedentes nutricionales.
3. Se dio a conocer el estado nutricional a los adultos del Centro de Salud Montalvo
4. Se empleó dos fórmulas antropométricas la de peso ideal para personas con sobrepeso y la de peso ajustado para las personas con obesidad.
5. Se procedió a realizar la tabulación de datos mediante el uso del programa Excel 2013.
6. Se analizó de manera descriptiva cada una de las preguntas que tenía la encuesta.
7. Se interpretó los datos mediante el uso de tablas y gráficos que servirán para mostrar los datos cuantitativos de la investigación.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Resultados obtenidos de la investigación

##### 4.1.1 Distribución de la población según edad en años

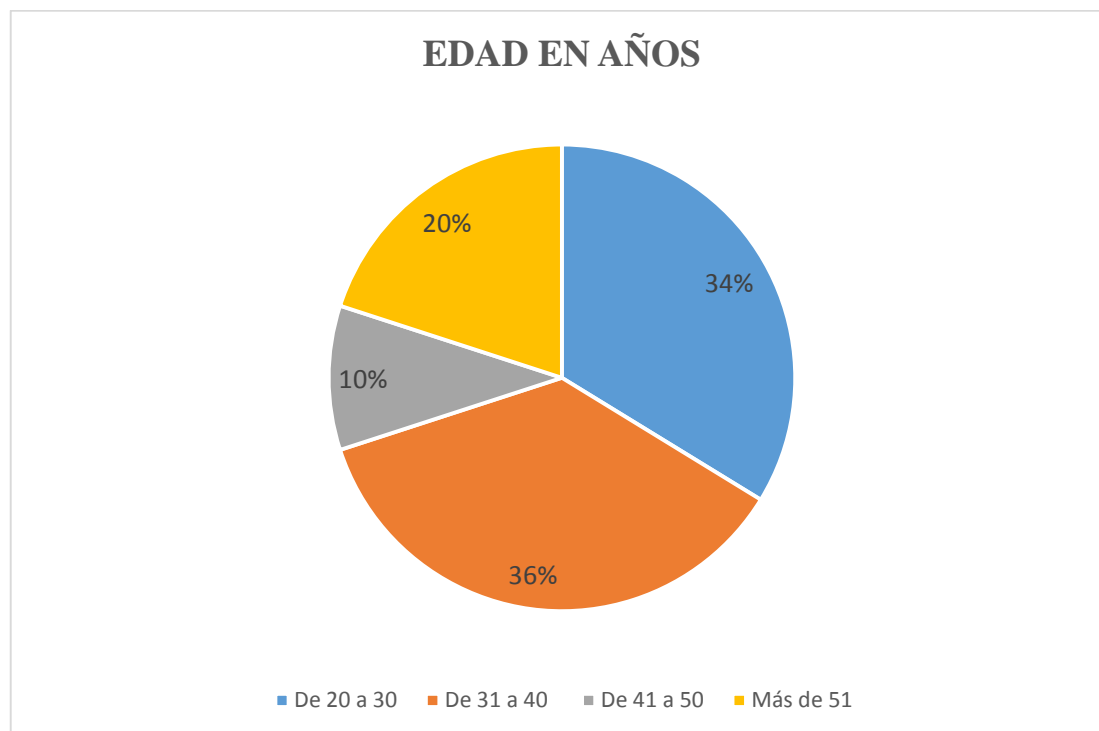
Tabla 1

*Distribución de la población según edad en años*

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje
De 20 a 30	27	32%
De 31 a 40	29	34%
De 41 a 50	8	10%
Más de 51	16	19%
Total	80	100%

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 1 Edad en años*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto



## Análisis

En el gráfico 1 según la edad en años del total de los adultos encuestados existe un 32% de adultos cuyo rango de edad va de 20 a 30 años, seguido de un 34% de adultos cuyo porcentaje de edad es el mayor de todos, dentro del rango de 31 a 40 años, luego viene un 15% de adultos con un rango de 41 a 50 años, finalmente están los adultos de más de 51 años con un rango de 19 %.

### 4.1.2 Determinación del sexo

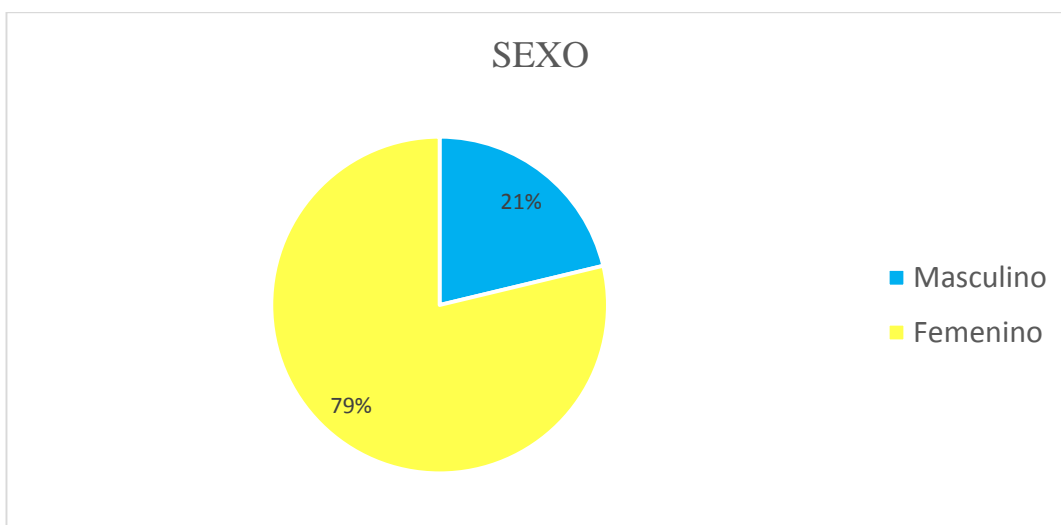
Tabla 2

#### *Determinación del sexo*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	17	21%
Femenino	63	79%
Total	80	100%

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 2 Determinación del sexo*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## Análisis

En el gráfico 2 se observa que el sexo masculino representa el 21 % de encuestados correspondiente a 17 hombres, mientras que el sexo femenino alcanzó un porcentaje de 79 % equivalente a 63 mujeres.

### 4.1.3 Determinación del índice de masa corporal

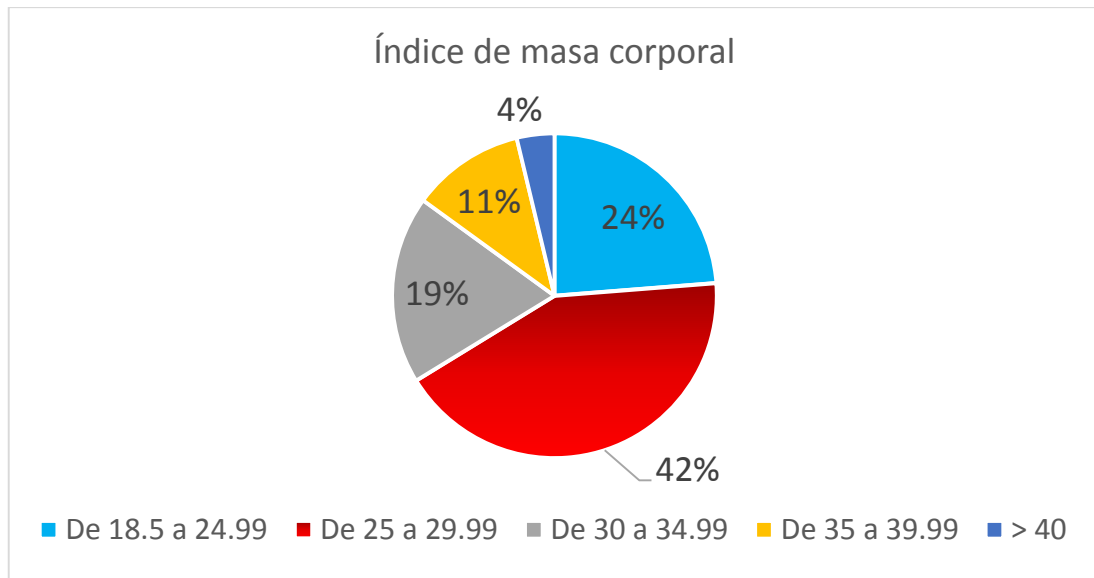
Tabla 3

#### *Determinación del índice de masa corporal*

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Frecuencia	Porcentaje
De 18.5 a 24.99	19	24%
De 25 a 29.99	34	42%
De 30 a 34.99	15	19%
De 35 a 39.99	9	11%
> 40	3	4%
Total	80	100%

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 3 Determinación del Índice de masa corporal*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 3 se muestra el índice de masa corporal de los adultos, cuyo diagnóstico de IMC fueron: normal de 18.5 a 24.99 correspondiente al 24% de adultos, sobrepeso de 25 a 29.99 correspondiente al 42% de adultos, siendo esta clasificación la de mayor frecuencia, luego le sigue la obesidad grado 1 de 30 a 34.99 equivalente al 19% de adultos, después está la obesidad grado 2 de 35 a 39.99 equivalente al 11% de adultos y finalmente la obesidad grado 3 > 40 kg/m<sup>2</sup> con el 4% de adultos.

#### 4.1.4 Distribución de la edad y el estado nutricional

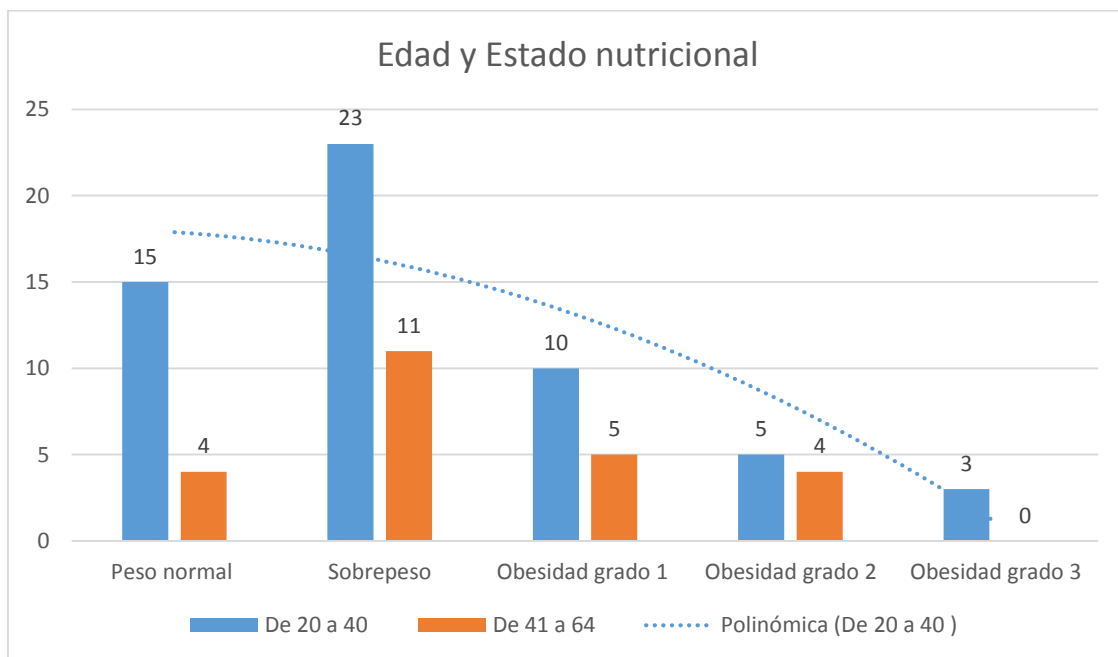
Tabla 4

*Distribución de la edad y el estado nutricional*

Edad en años	Peso normal	Sobrepeso	Obesidad grado 1	Obesidad grado 2	Obesidad grado 3
De 20 a 40	15	23	10	5	3
De 41 a 64	4	11	5	4	0
<b>Total</b>	19	34	15	9	3

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 4 Distribución de la edad y el estado nutricional*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 4 se muestra la distribución de la edad con el estado nutricional, desde la edad de 20 a 40 años 15 adultos presentaron peso normal, 23 adultos presentaron sobrepeso siendo este el mayor de todos, 10 adultos presentaron obesidad grado 1, 5 adultos presentaron obesidad grado 2 y 3 adultos presentaron obesidad grado 3. Por otro lado está la edad de 41 a 64 años donde 4 adultos presentaron peso normal, 11 presentaron sobrepeso, 5 adultos obesidad grado 1 y 4 adultos obesidad grado 2.

#### 4.1.5 Determinación del peso ideal

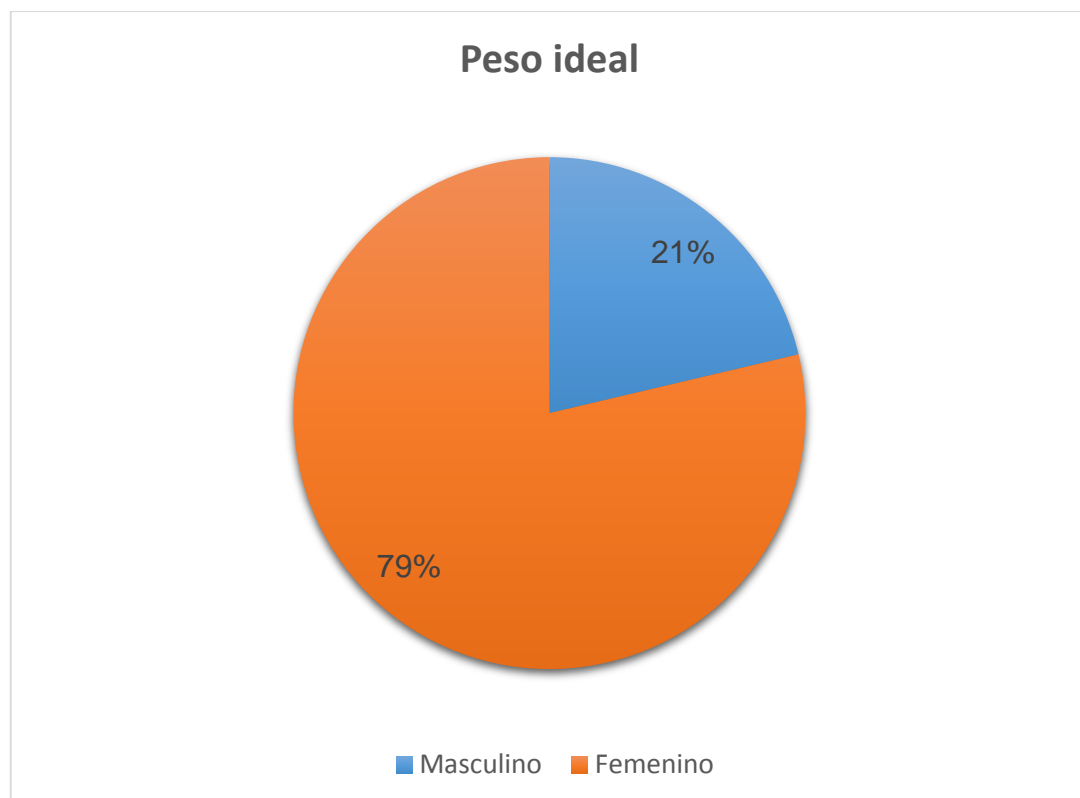
Tabla 5

##### *Determinación del peso ideal*

Peso ideal	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	13	21%
Femenino	48	79%
Total	61	100%

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 5 Determinación del Peso ideal*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 5 se determinó el peso ideal a 13 personas del sexo masculino (21%) y a 48 personas del sexo femenino (79%) que presentaban sobrepeso mediante el uso de las fórmulas antropométricas.

#### 4.1.6 Describa sus hábitos alimentarios

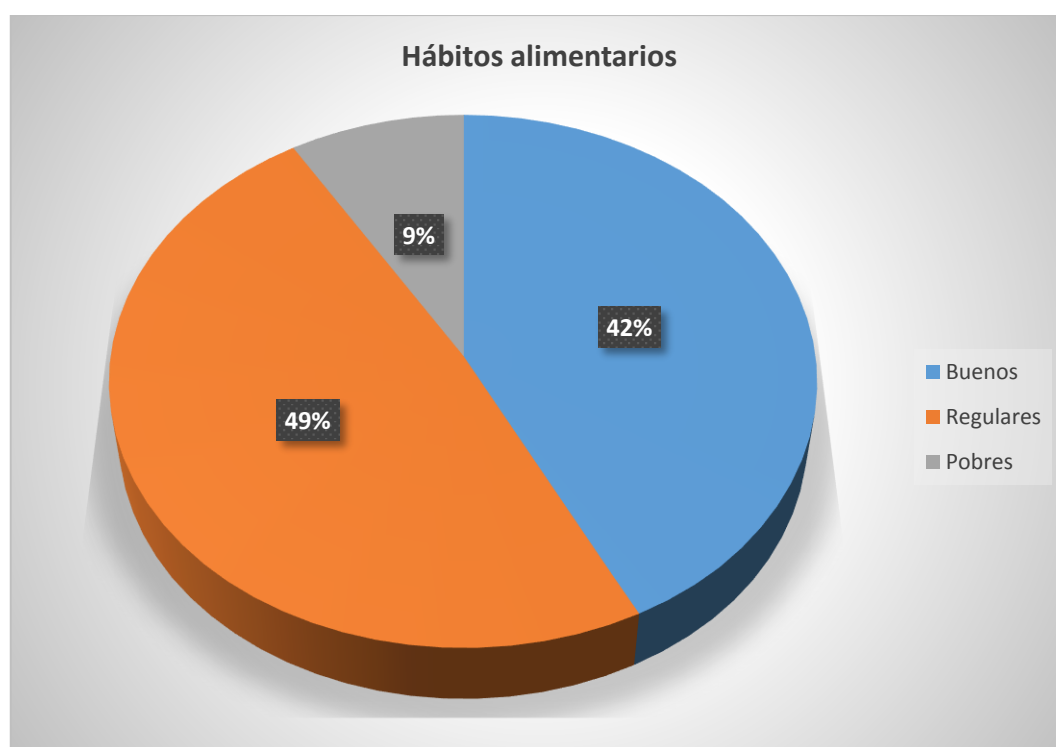
Tabla 6

*Describa sus hábitos alimentarios*

Hábitos Alimentarios	Frecuencia	Porcentaje
Buenos	34	42%
Regulares	39	49%
Pobres	7	9%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 6 Describa sus hábitos alimentarios*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 6 se muestra como los adultos describieron sus hábitos alimentarios donde el 42% entró en la categoría de buenos, los 49 % como regulares y el 9% como pobres.

#### 4.1.7 ¿Con qué frecuencia omite comidas?

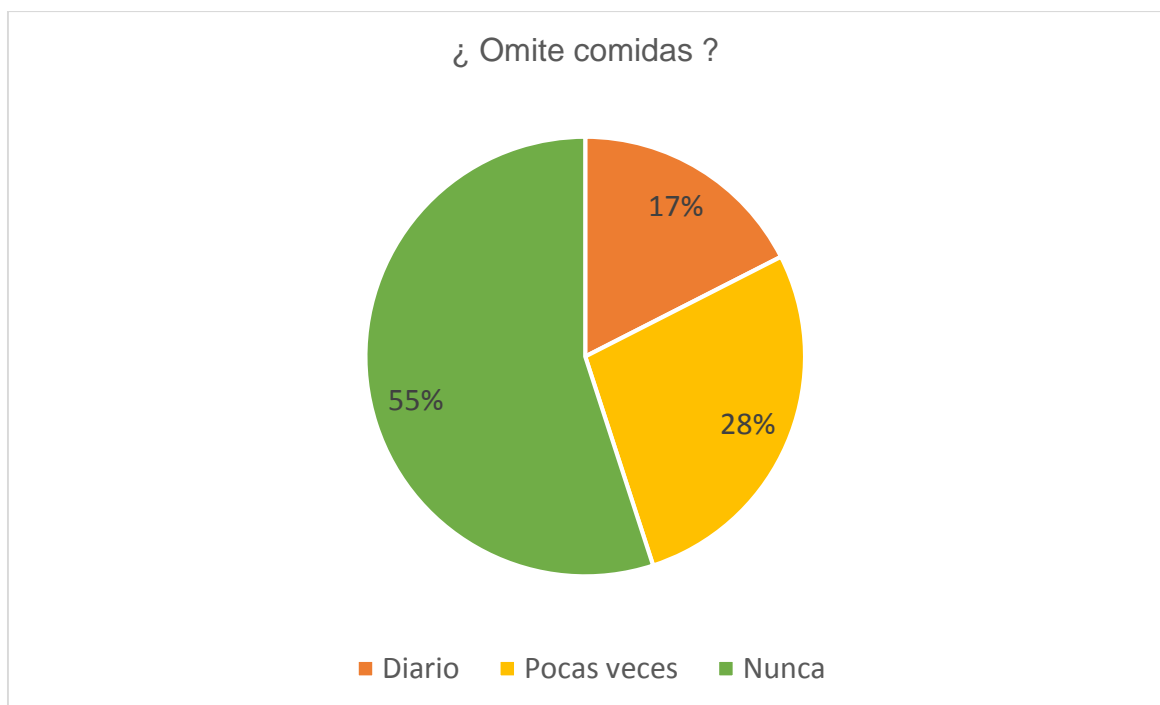
Tabla 7

*¿Con qué frecuencia omite comidas?*

<b>Omite comidas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Diario	14	17%
Pocas veces	22	28%
Nunca	44	55%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 7 ¿Con qué frecuencia omite comidas?*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 7 se muestra la frecuencia con la que los adultos omitían sus comidas donde el 17% de adultos omitía sus comidas de manera diaria, el 28% de adultos pocas veces y el 55% nunca omitía sus comidas.

#### 4.1.8 Describa su apetito reciente

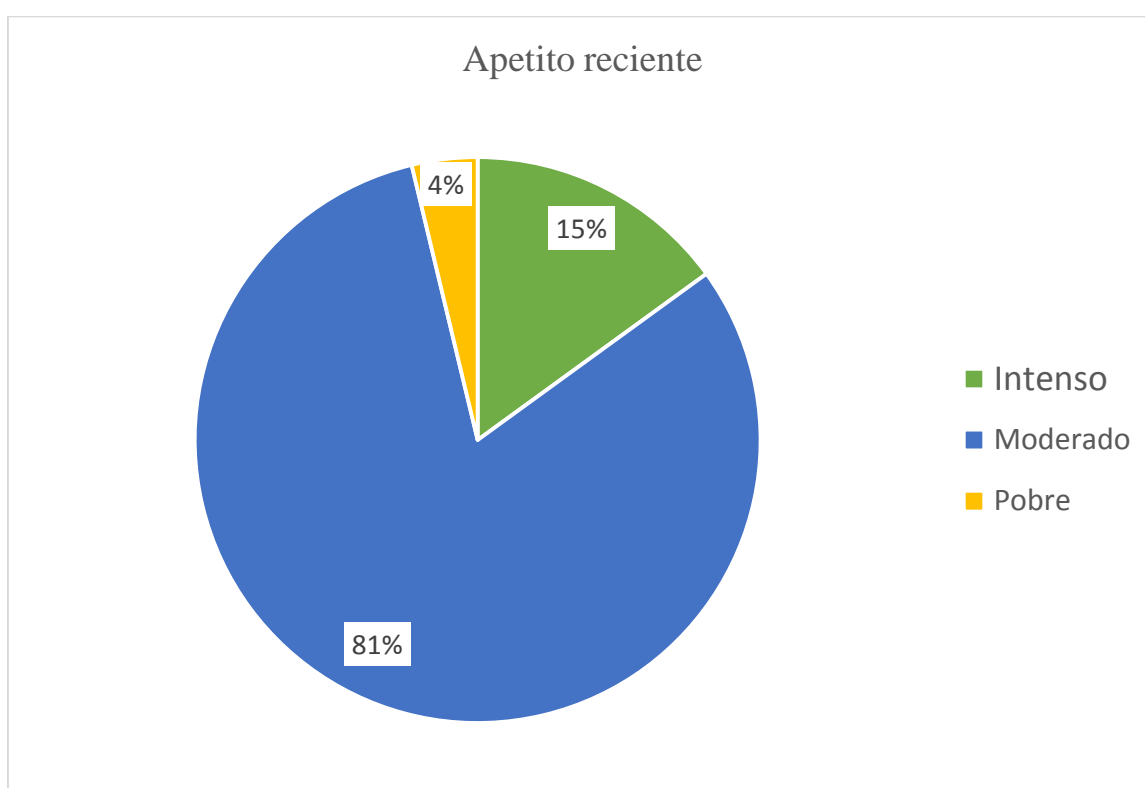
Tabla 8

##### *Describa su apetito reciente*

<b>Apetito</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Intenso	12	15%
Moderado	65	81%
Pobre	3	4%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 8 Apetito reciente*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 8 se muestra como los adultos describieron su apetito reciente: El 81% describió su apetito como moderado mientras que el 15% de los adultos describió su apetito como intenso y el 4% como pobre.

#### 4.1.9 Refrigerio

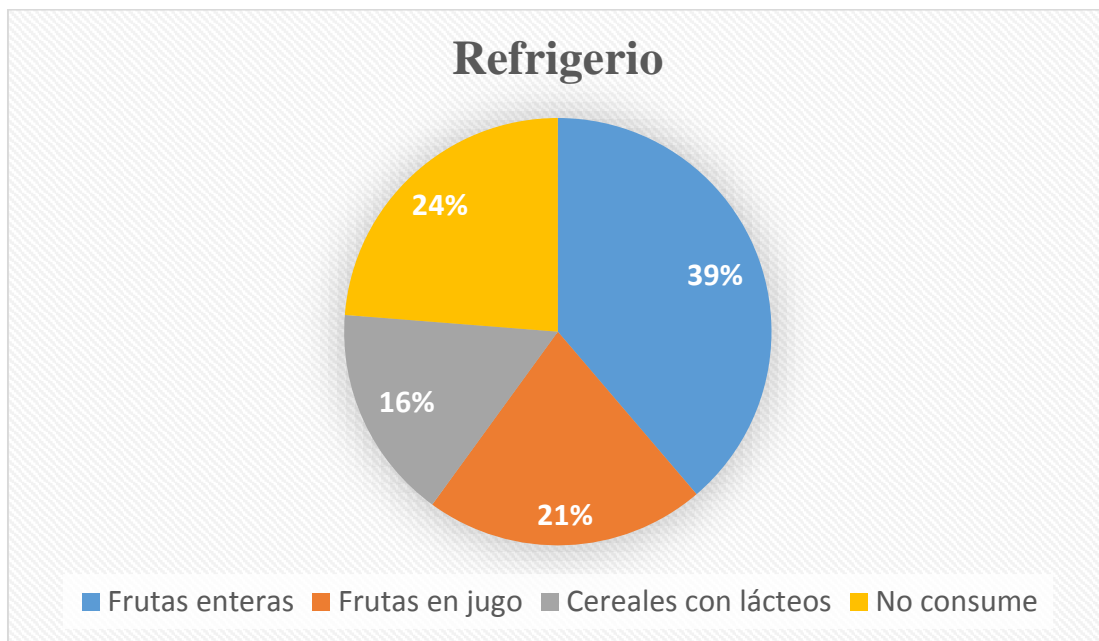
Tabla 9

##### Refrigerio

Refrigerio	Frecuencia	Porcentaje
Frutas enteras	31	39%
Frutas en jugo	17	21%
Cereales con lácteos	13	16%
No consume	19	24%
Total	80	100%

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

Gráfico 9 Refrigerio



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### Análisis

En el gráfico 9 se muestran los alimentos que consumen como refrigerio los adultos; el 39% consume frutas enteras, el 21% consume frutas en jugo, el 16% cereales con lácteos y el 24% no consume ningún alimento entre comidas.



#### 4.1.10 Describa su apetito reciente

Tabla 10

*¿Consume bebidas alcohólicas?*

Bebidas alcohólicas	Frecuencia	Porcentaje
No	78	97%
Si	2	3%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 10 ¿Consume bebidas alcohólicas?*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 10 se muestra el porcentaje de adultos que consumen bebidas alcohólicas de los cuales el 97% no consume mientras que el 3% si consume bebidas alcohólicas.

#### 4.1.11 Tolerancia de alimentos

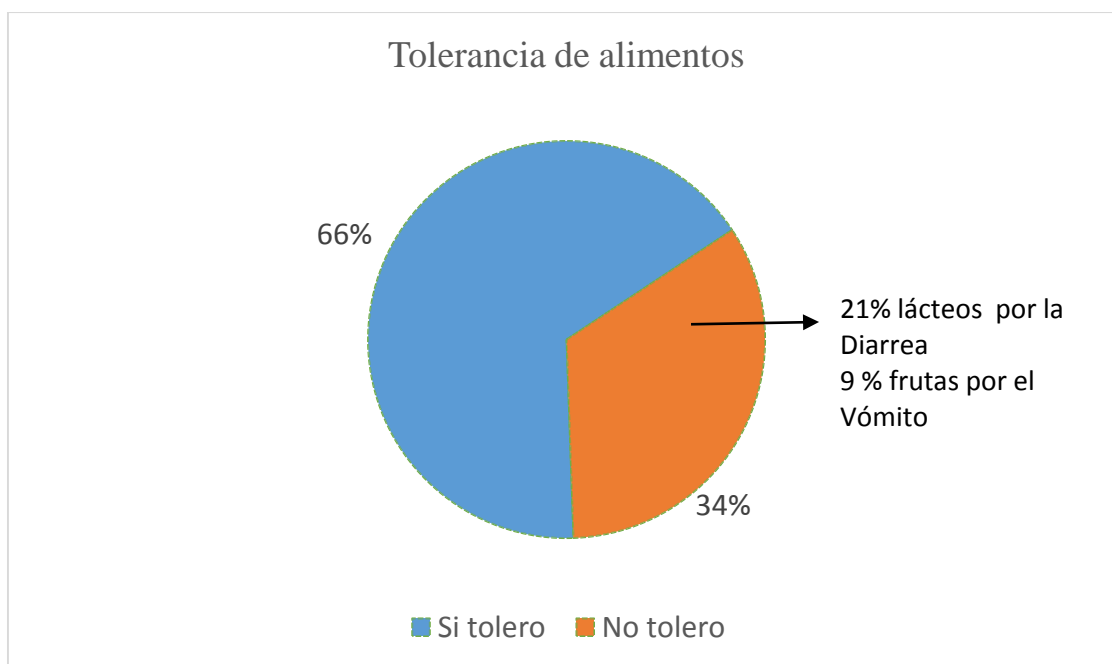
Tabla 11

##### *Tolerancia de alimentos*

<b>Tolerancia de alimentos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si tolero	53	66%
No tolero	27	34%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

Gráfico 11 *Tolerancia de alimentos*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 11 se detalla la tolerancia de alimentos de los adultos donde el 66% de ellos si toleran alimentos a diferencia del 34% que no toleran alimentos; de estos no toleran el 21 % de adultos los lácteos por la diarrea y el 9% frutas por el vómito.

#### 4.1.12 Alimentos no preferidos

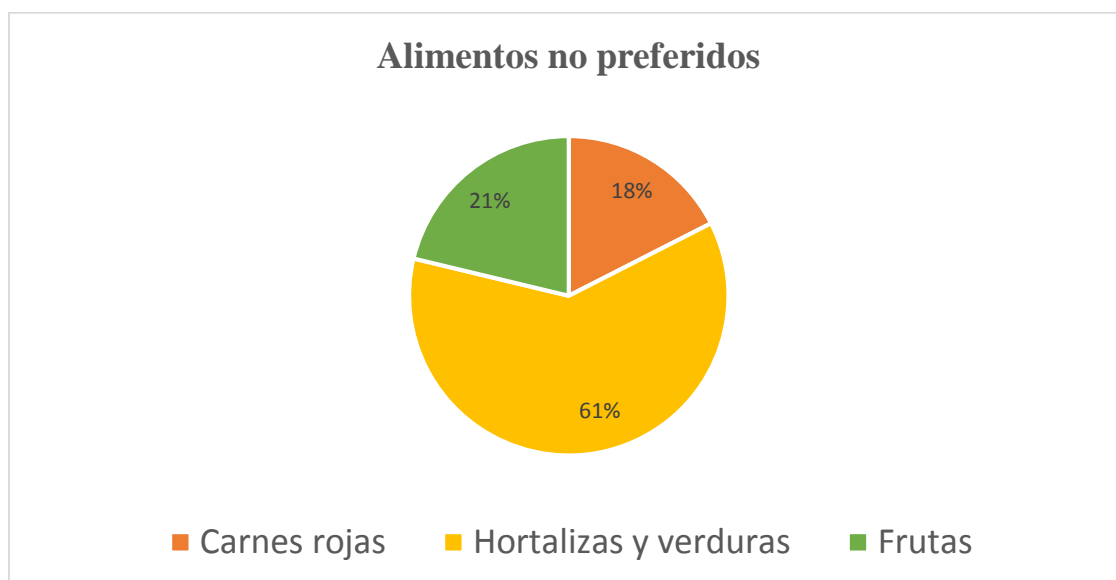
Tabla 12

*Alimentos no preferidos*

<b>Alimentos que le disgustan mucho</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Carnes rojas	14	18%
Hortalizas y verduras	49	61%
Frutas	17	21%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 12 Alimentos no preferidos*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 12 se muestra el porcentaje de 3 grupos de alimentos que no le gusta consumir a los adultos de los cuales al 18% no le gusta consumir carnes rojas, al 61 % hortalizas y verduras y al 21 % frutas.

#### 4.1.13 Alimentos preferidos

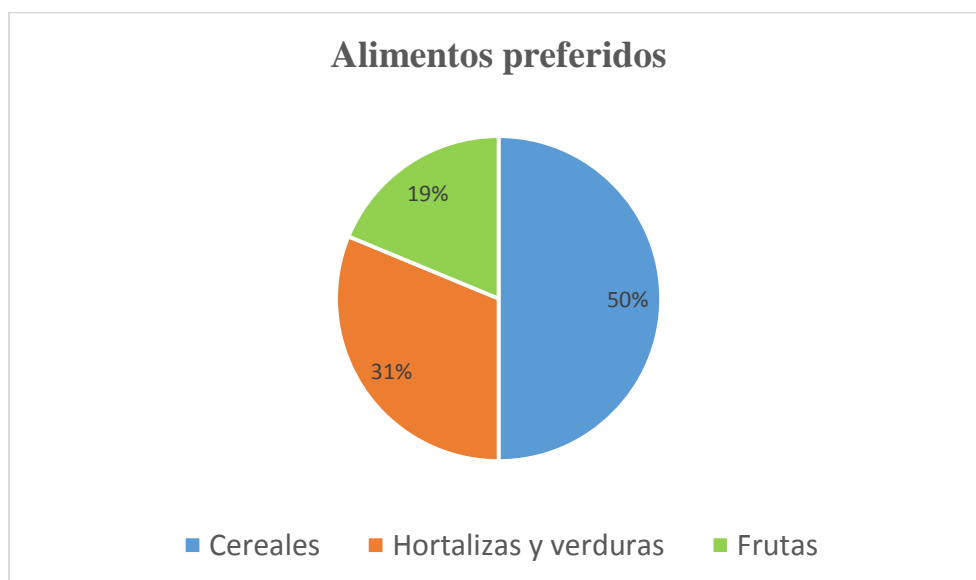
Tabla 13

*Alimentos preferidos*

<b>Alimentos que le gustan mucho</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cereales y tubérculos	40	50%
Hortalizas y verduras	25	31%
Frutas	15	19%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 13 Alimentos preferidos*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 13 se muestra el porcentaje de 3 grupos de alimentos que le gusta consumir a los adultos de los cuales al 50% le gusta consumir cereales, al 31% hortalizas y verduras y al 19% frutas.

#### 4.1.14 Alergias

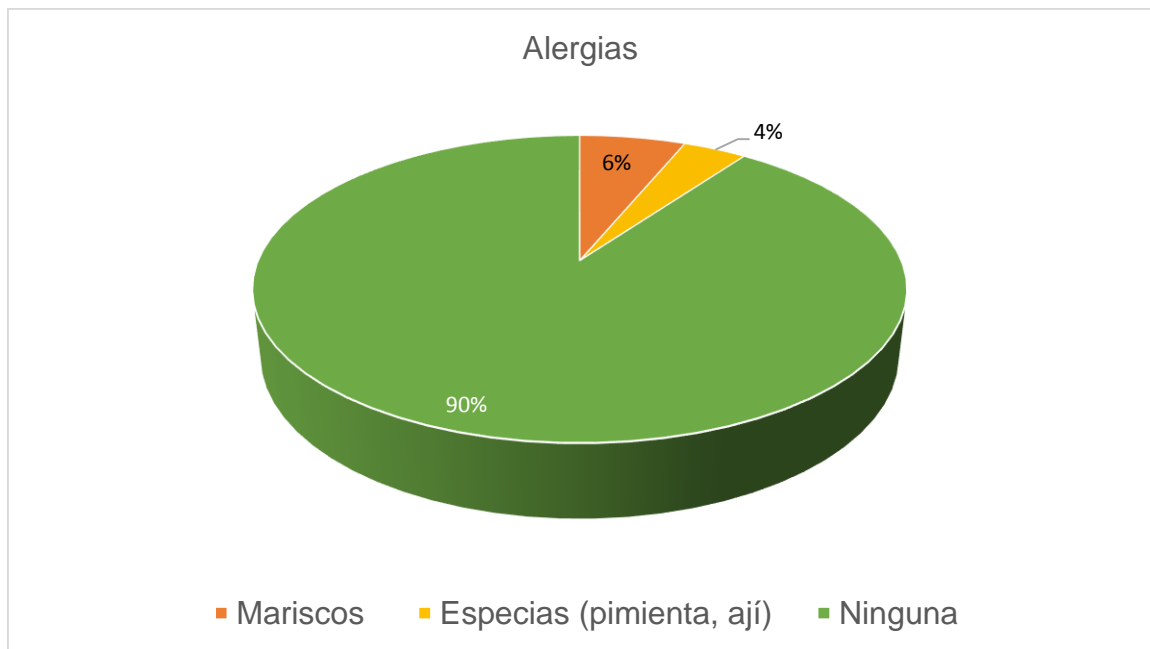
Tabla 14

##### Alergias

<b>Alergias</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mariscos	5	6%
Espicias (pimienta, ají)	3	4%
Ninguna	72	90%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

Gráfico 14 Alergias



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### Análisis

En el gráfico 14 se muestra el porcentaje de adultos que es alérgico a determinados alimentos donde el 6% es alérgico a mariscos, el 4% a especias tales como el ají y la pimienta. Sin embargo el 90% de los adultos no es alérgico a ningún alimento.

#### 4.1.15 Comidas en casa y en restaurante

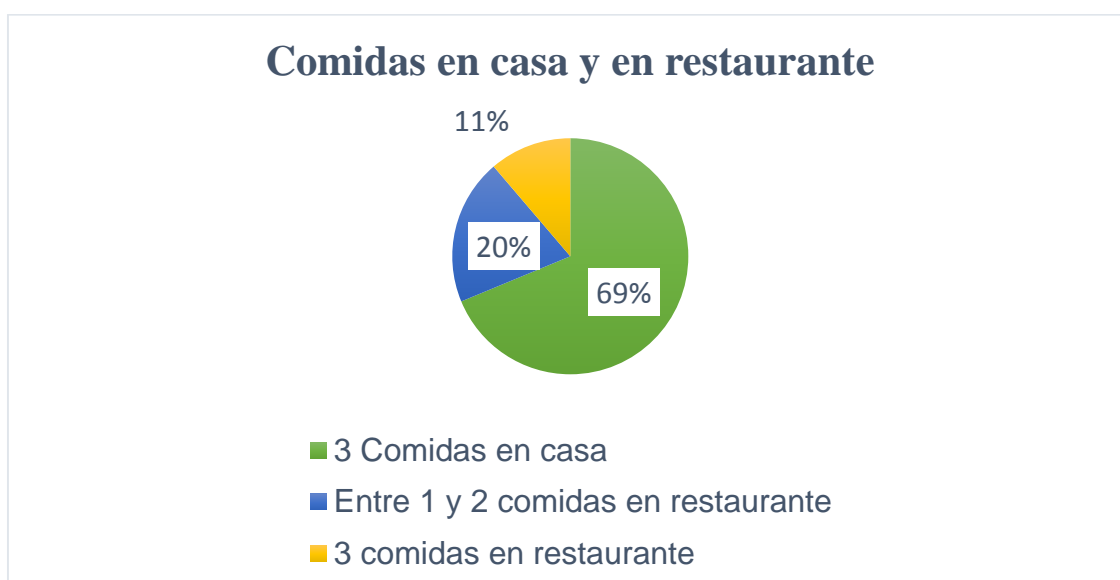
Tabla 15

*Comidas en casa y en restaurante*

<b>Número de comidas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
3 Comidas en casa	55	69%
Entre 1 y 2 comidas en restaurante	16	20%
3 comidas en restaurante	9	11%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 15 Comidas en casa y en restaurante*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 15 se detalla el porcentaje de las personas que consumen sus alimentos en casa y en restaurante, de los cuales el 69% hace sus 3 comidas en casa, el 20% entre 1 y 2 comidas en restaurantes y el 11% sus 3 comidas en restaurante.

#### 4.1.16 Hora del desayuno del Recordatorio de 24 horas

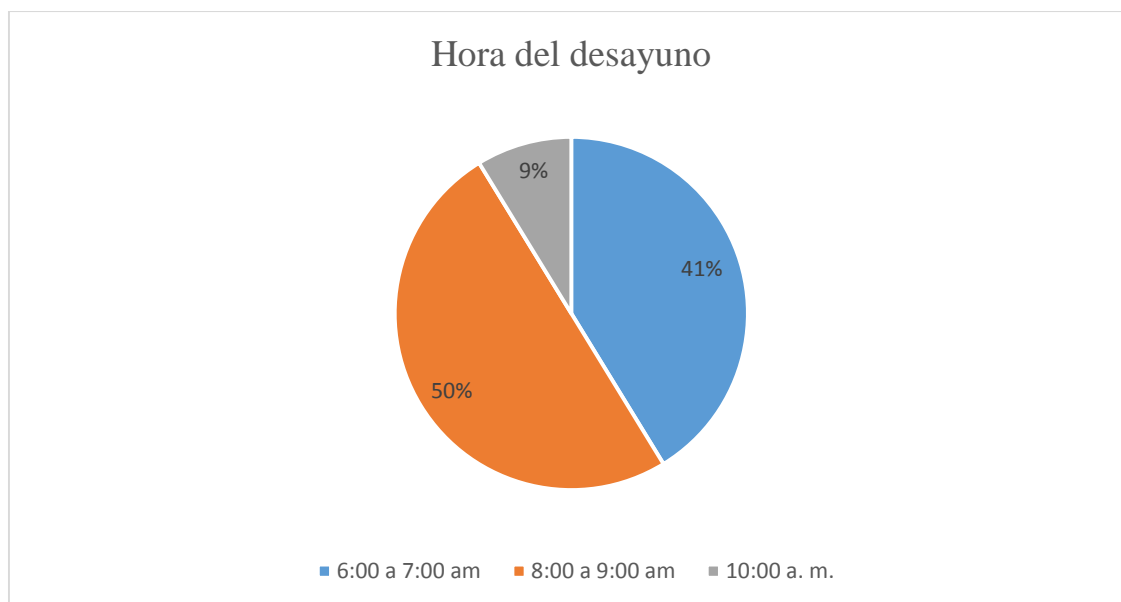
Tabla 16

*Hora del desayuno del Recordatorio de 24 horas*

<b>Hora</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
6:00 a 7:00 am	33	41%
8:00 a 9:00 am	40	50%
10:00 a. m.	7	9%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 16 Hora del desayuno*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 16 se detalla la hora a la cual desayunan los adultos; donde el 41% de los adultos desayuna entre las 6:00 y 7:00 de la mañana, el 50% desayuna entre las 8:00 y 9:00 de la mañana y el 9% a las 10 de la mañana.

#### 4.1.17 Desayuno del Recordatorio de 24 horas

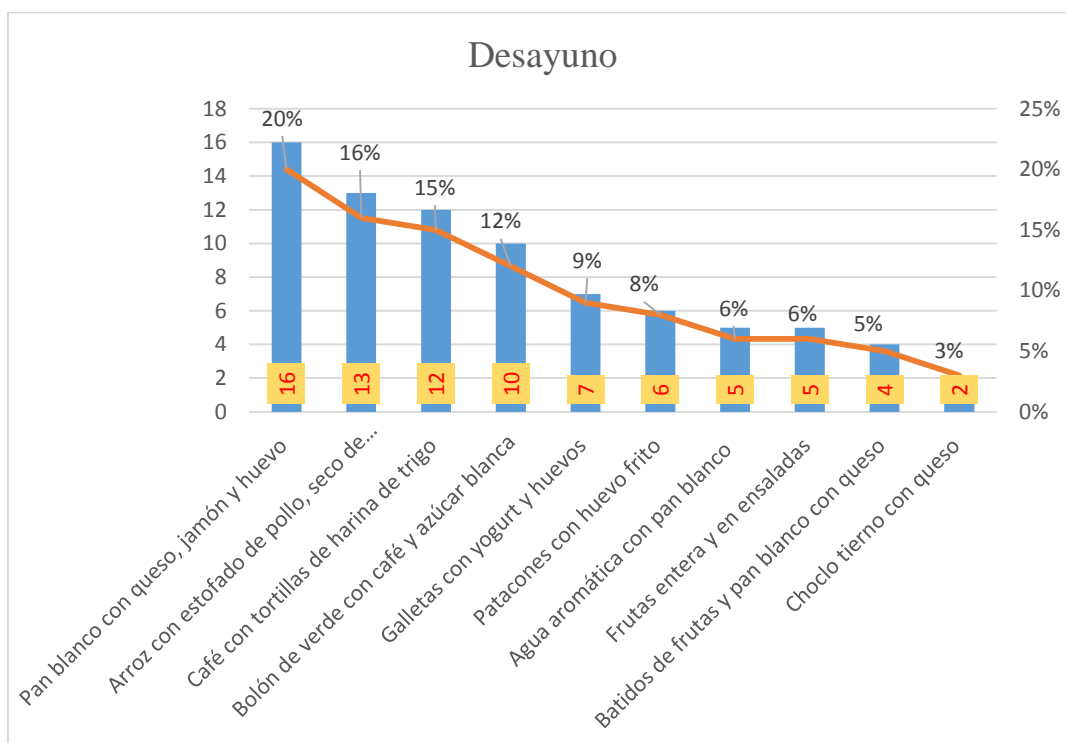
Tabla 17

*Desayuno del Recordatorio de 24 horas*

<b>Desayuno</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Pan blanco con queso, jamón y huevo	16	20%
Arroz con estofado de pollo, seco de pollo	13	16%
Café con tortillas de harina de trigo	12	15%
Bolón de verde con café y azúcar blanca	10	12%
Galletas con yogurt y huevos	7	9%
Patacones con huevo frito	6	8%
Agua aromática con pan blanco	5	6%
Frutas entera y en ensaladas	5	6%
Batidos de frutas y pan blanco con queso	4	5%
Choclo tierno con queso	2	3%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 17 Alimentos consumidos en el desayuno*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto



## Análisis

En el gráfico 17 se detalla los alimentos que fueron consumidos en el desayuno desde la escala descendente se encuentra el pan blanco con queso y jamón que tuvo un 20% y en la escala ascendente se halla el choclo con queso tuvo un porcentaje de 3%.

### 4.1.18 Hora y colación de la mañana del Recordatorio de 24 horas

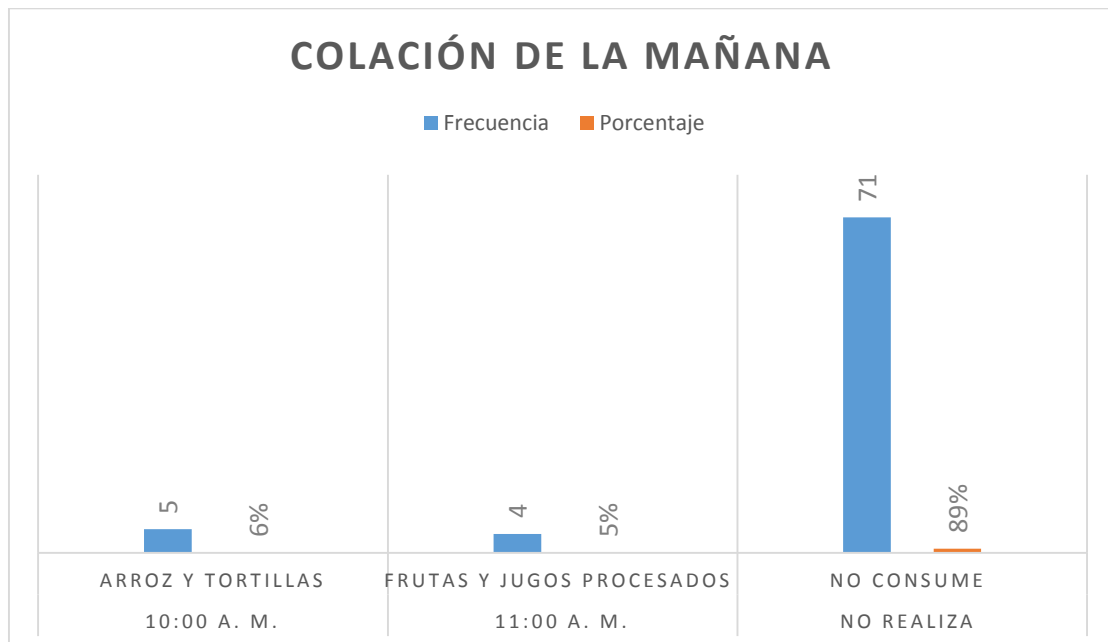
Tabla 18

*Hora y colación de la mañana del Recordatorio de 24 horas*

Colación de la mañana	Alimentos	Frecuencia	Porcentaje
10:00 a. m.	Arroz y tortillas	5	6%
11:00 a. m.	Frutas y jugos procesados	4	5%
No realiza	No consume	71	89%
Total		80	100%

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 18 Hora y colación de la mañana del Recordatorio de 24 horas*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## Análisis

En el gráfico 18 se detalla la hora y la colación respectiva; en la cual el 89% de los adultos no consume ningún alimento entre comidas, el 6% de los adultos consumía arroz y tortillas a las 10:00 am y el 5% consumía frutas y jugos procesados a las 11:00 am.

### 4.1.19 Hora del Almuerzo

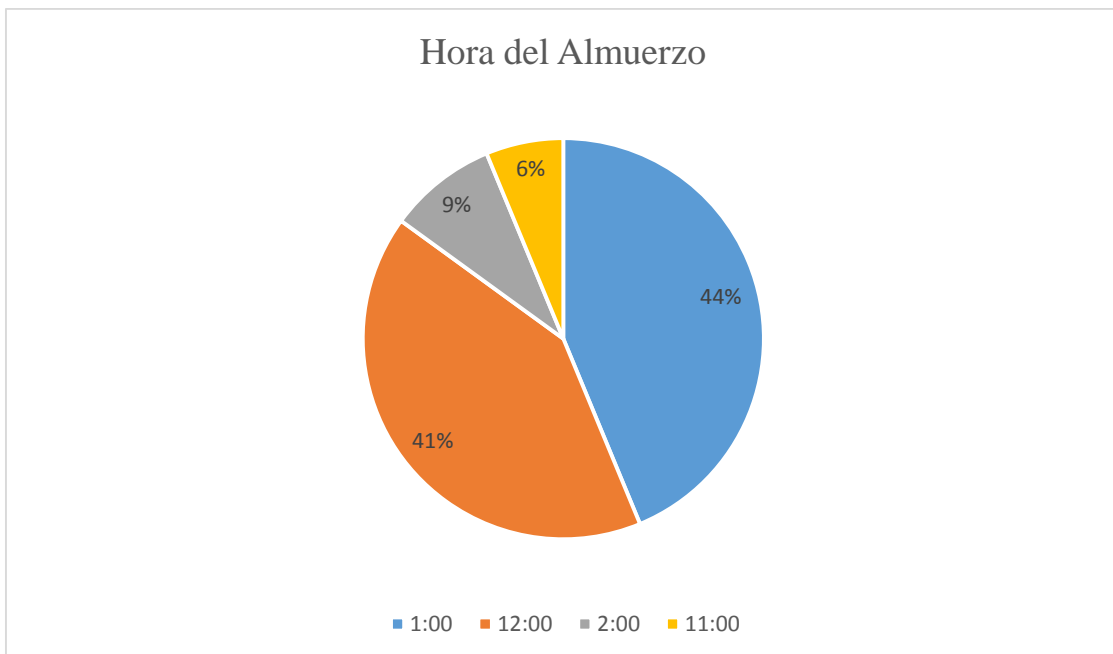
Tabla 19

#### *Hora del Almuerzo*

<b>Hora del almuerzo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1:00 p. m.	35	44%
12:00 p. m.	33	41%
2:00 p. m.	7	9%
11:00 a. m.	5	6%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 19 Hora del almuerzo*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## **Análisis**

En el gráfico 19 se muestra la hora a la cual almuerzan los adultos; donde el 44% de los adultos almuerza a la 1 de la tarde, el 41 % a las 12 de la tarde, el 9 % a las 2 de la tarde y el 6% a las 11 de la mañana.

### **4.1.20 Alimentos consumidos en el Almuerzo del Recordatorio de 24 horas**

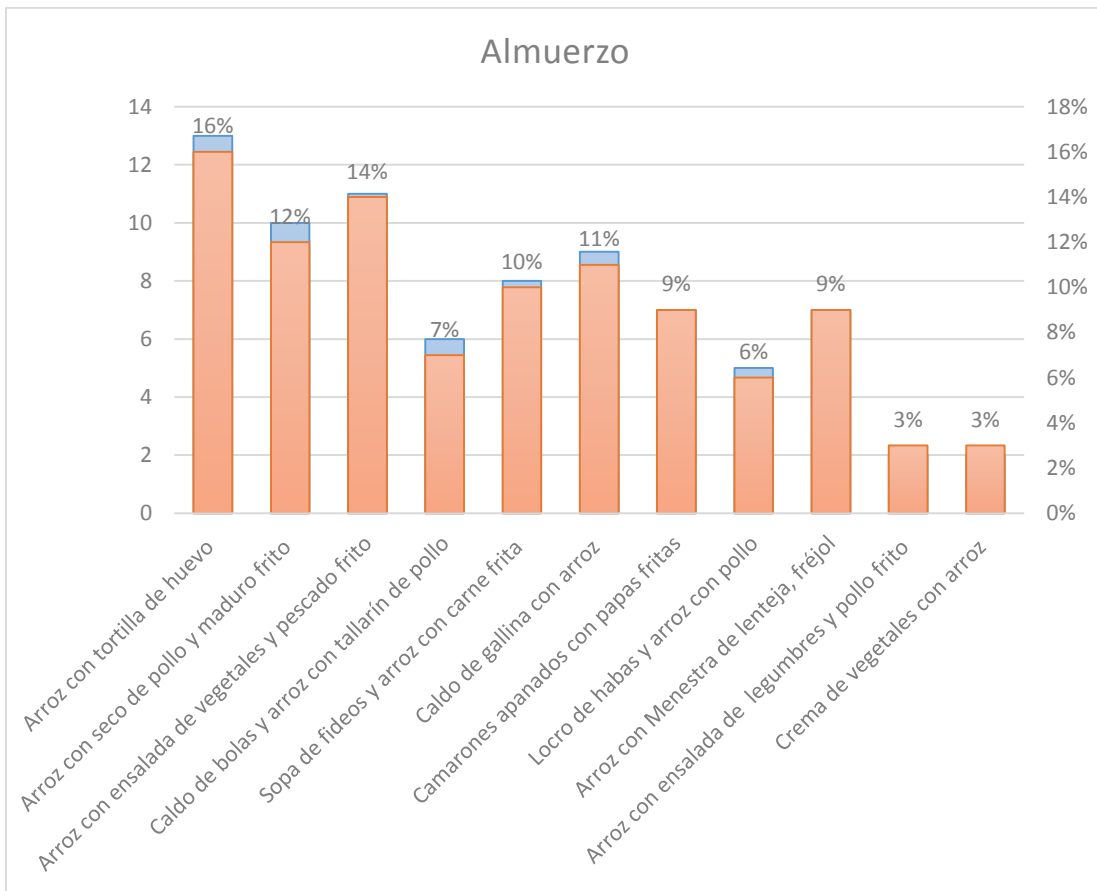
Tabla 20

*Alimentos consumidos en el Almuerzo del Recordatorio de 24 horas*

<b>Almuerzo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Arroz con tortilla de huevo	13	16%
Arroz con seco de pollo y maduro frito	10	12%
Arroz con ensalada de vegetales y pescado frito	11	14%
Caldo de bolas y arroz con tallarín de pollo	6	7%
Sopa de fideos y arroz con carne frita	8	10%
Caldo de gallina con arroz	9	11%
Camarones apanados con papas fritas	7	9%
Locro de habas y arroz con pollo	5	6%
Arroz con Menestra de lenteja, fréjol	7	9%
Arroz con ensalada de legumbres y pollo frito	2	3%
Crema de vegetales con arroz	2	3%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

Gráfico 20 Alimentos consumidos en el Almuerzo



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

### Análisis

En el gráfico 20 se detalla los alimentos consumidos en el almuerzo desde la última escala descendente se encuentra el arroz con tortilla de huevo que tuvo un porcentaje de 16 % y en la primera escala ascendente se encuentra la crema de vegetales con arroz que tuvo un porcentaje de 3 %. Los alimentos que tienen un mayor porcentaje son aquellos donde hay un alimento que ha sido cocinado con aceite, tal como es el caso de la tortilla, el pescado frito, la carne frita y las papas fritas. De todas las preparaciones el alimento que más tiende a consumirse en el almuerzo es el arroz. Asimismo se observa que el consumo de ensaladas es muy bajo en las comidas que realiza el adulto.

#### 4.1.21 Hora de la Merienda del Recordatorio de 24 horas

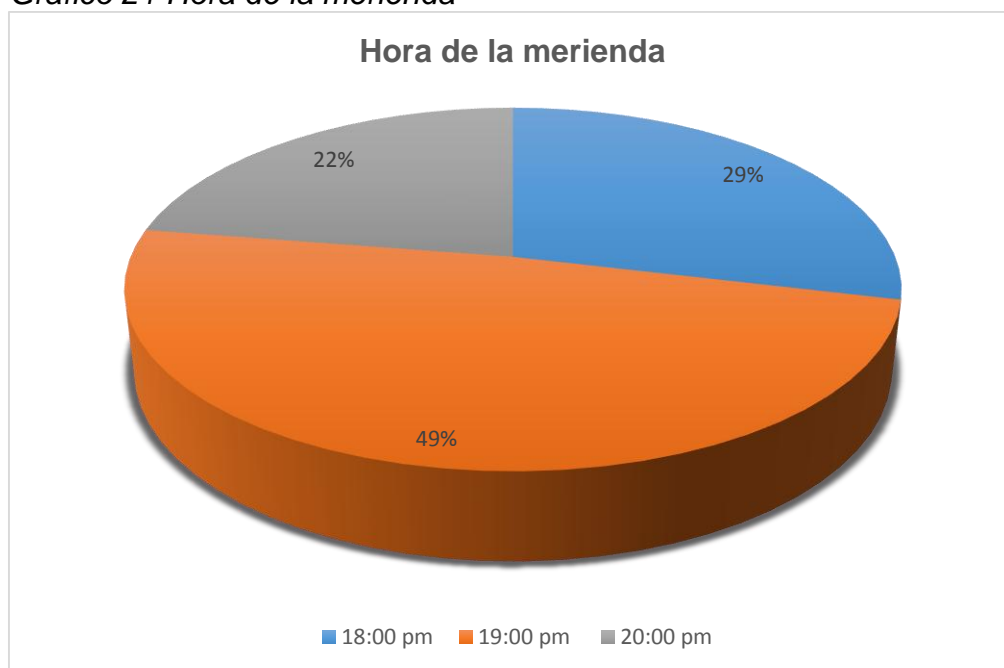
Tabla 21

*Hora de la Merienda del Recordatorio de 24 horas*

Hora	Frecuencia	Porcentaje
18:00 pm	23	29%
19:00 pm	39	49%
20:00 pm	18	22%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 21 Hora de la merienda*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

#### **Análisis**

En el gráfico 21 se muestra la hora a la cual meriendan los adultos; donde el 29% de ellos merienda a las 6 de la tarde, el 49 % de los adultos a las 7 de la noche y el 9 % a las 8 de la noche.

#### 4.1.22 Alimentos consumidos en la merienda del Recordatorio de 24

horas

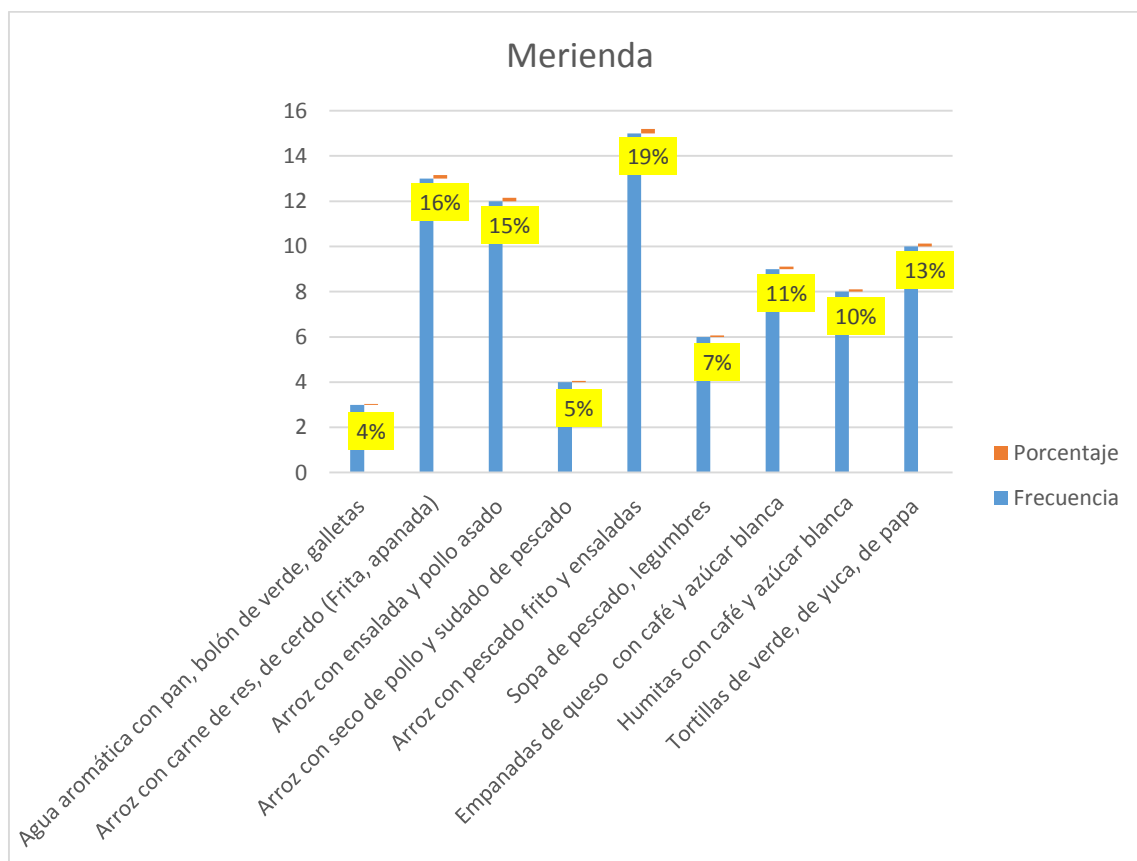
Tabla 22

*Alimentos consumidos en la merienda del Recordatorio de 24 horas*

Merienda	Frecuencia	Porcentaje
Agua aromática con pan, bolón de verde, galletas	3	4%
Arroz con carne de res, de cerdo (Frita, apanada)	13	16%
Arroz con ensalada y pollo asado	12	15%
Arroz con seco de pollo y sudado de pescado	4	5%
Arroz con pescado frito y ensaladas	15	19%
Sopa de pescado, legumbres	6	7%
Empanadas de queso con café y azúcar blanca	9	11%
Humitas con café y azúcar blanca	8	10%
Tortillas de verde, de yuca, de papa	10	13%
Total	80	100%

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

Gráfico 22. Alimentos consumidos en la merienda del Recordatorio de 24 horas



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## Análisis

En el gráfico 22 se detalla los alimentos consumidos en la merienda desde la primera columna se encuentra agua aromática con pan y con bolón de verde que obtuvo un 4 % y en la última columna están las tortillas de verde, de yuca, de papa que tuvieron un 13%. La mayoría de alimentos que tienen un mayor porcentaje son aquellos donde hay un alimento que ha sido cocinado mediante el uso de aceite vegetal de palma africana, tal como es el caso de la carne de res, de chanco, el pescado frito y las empanadas de queso. De todas las preparaciones el alimento que más tiende a consumirse en la merienda continúa siendo el arroz.

### 4.1.23 Número de comidas y lugar de consumo del Recordatorio de 24

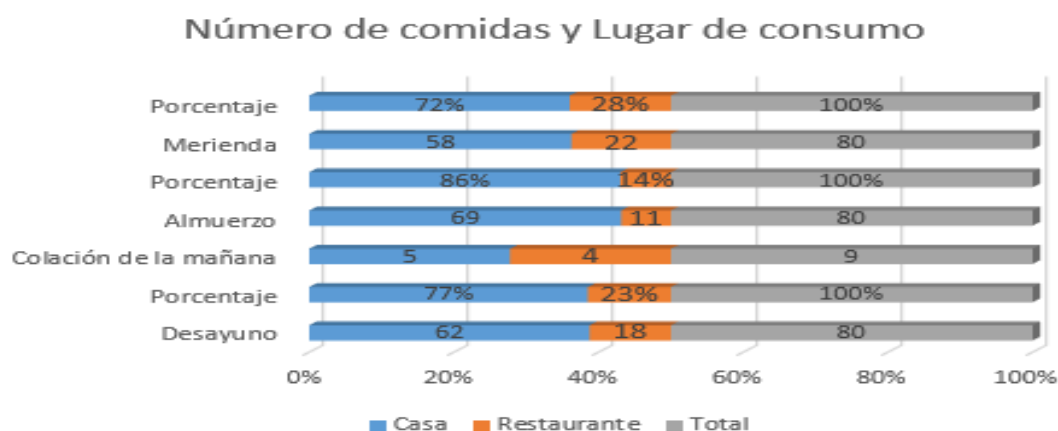
Tabla 23

*Número de comidas y lugar de consumo del Recordatorio de 24 horas*

Comida	Desayuno		Colación de la mañana		Almuerzo		Merienda	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Casa	62	77%	5		69	86%	58	72%
Restaurante	18	23%	4		11	14%	22	28%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>	<b>9</b>		<b>80</b>	<b>100%</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

*Gráfico 23 Número de comidas y lugar de consumo*



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## Análisis

En el gráfico 23 se muestra el número de comidas (Desayuno, colación de la mañana, Almuerzo y Merienda) y el lugar de consumo. La casa fue el lugar donde se consumieron mayoritariamente los alimentos. El 77 % de los adultos desayuna en la casa, 5 de ellos hace su colación en casa, el 86 % almuerza en casa y el 72% merienda en casa. Por otro lado está el 23 % de los adultos que desayuna en restaurante, 4 de ellos hace su colación en restaurante, el 14% merienda y el 28 % merienda en restaurante.

### 4.1.24 Relación entre el coeficiente de adecuación nutricional y estado nutricional

Tabla 24

*Relación entre el coeficiente de adecuación nutricional y estado nutricional*

Coeficiente de adecuación nutricional		Estado Nutricional				
		Peso normal (19)	Sobrepeso (34)	Obesidad grado 1 (15)	Obesidad grado 2 (9)	Obesidad grado 3 (3)
Calorías	Adecuado	15	14	2	3	1
90 a 110%	Inadecuado	4	20	13	6	2
Carbohidratos	Adecuado	17	12	5	2	1
95 a 105%	Inadecuado	2	22	10	7	2
Proteínas	Adecuado	11	29	8	3	2
95 a 105%	Inadecuado	8	5	7	6	1
Lípidos	Adecuado	12	11	4	2	1
95 a 105%	Inadecuado	7	23	11	7	2

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## Análisis

En la tabla 24 se muestra la relación existente entre el coeficiente de adecuación nutricional de las calorías y de los macronutrientes con el estado nutricional de los adultos donde se observa que existe un mayor número de personas que presentaron ingesta inadecuadas de calorías, carbohidratos y lípidos debido a que la ingesta de calorías superaba el rango de 90 a 110% y de carbohidratos y lípidos excedía el rango de 95 a 105 %



## **4.2 Análisis e interpretación de datos**

En el Centro de Salud Montalvo Ciudadela San Miguel del Cantón Montalvo con la aplicación de la valoración nutricional antropométrica y cuestionarios a los adultos se halló variaciones en el estado nutricional como sobrepeso y obesidad debido a que los adultos presentaban un consumo elevado de calorías provenientes de carbohidratos y lípidos, además se conoció que entre la edad de 20 a 40 años, había 23 adultos con sobrepeso cuyo rango de IMC es de 25 a 29.99. Sin embargo desde la edad de 41 a 64 años hubo variaciones leves del estado nutricional en los adultos donde 11 de ellos estaban con sobrepeso, 5 con obesidad grado 1 y 4 con obesidad grado 2.

Se identificó la influencia que tiene la alimentación en el estado nutricional de los adultos al observar la relación existente entre el coeficiente de adecuación nutricional de las calorías y de los macronutrientes con el estado nutricional de los adultos donde existe un mayor número de personas con sobrepeso y obesidad grado 1, 2 y 3 que presentaron ingesta inadecuadas de calorías, carbohidratos y lípidos debido a que la ingesta de calorías superaba el rango de 90 a 110% y de carbohidratos y lípidos excedía el rango de 95 a 105%. Dados estos resultados se cumplió con el objetivo e hipótesis general del presente proyecto de investigación.

## **4.3 Conclusiones**

### **4.3.1 General**

Se logró identificar la influencia que tiene una alimentación desequilibrada en el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019

### **4.3.2 Específicas**

Se diagnosticó el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad, debido a que la mayoría de ellos presentó sobrepeso y obesidad en la edad de 20 a 40 años después de realizarles la valoración nutricional antropométrica.

La aplicación del índice de masa corporal permitió predecir los diferentes grados de obesidad en los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.

Se analizó detenidamente la alimentación de los adultos mediante la aplicación de cuestionarios de antecedentes nutricionales y recordatorios de 24 horas. Con la aplicación del recordatorio de 24 horas se logró conocer que los adultos consumen en mayor medida alimentos altos en carbohidratos y grasas como el arroz, el plátano verde, harinas refinadas y aceite vegetal de palma africana, los cuales influyen de manera perjudicial en el aumento de peso de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.

## **4.4 Recomendaciones**

### **4.4.1 General**

- Que los profesionales del Centro de Salud Montalvo conozcan la influencia que ejerce la alimentación en las tasas de sobrepeso y obesidad de los adultos con el propósito de brindar charlas a futuro orientadas específicamente a la prevención de las alteraciones del estado nutricional.

### **4.4.2 Específicas**

- Los adultos deben conocer las porciones adecuadas de alimentos con el fin de evitar una ingesta excesiva de energía y de macronutrientes con el fin de evitar en lo posible incidencias de obesidad en los adultos.
- Los adultos deben comprender que los cereales, las grasas de origen animal y vegetal influyen en una ganancia excesiva de peso, que puede traer consigo complicaciones de salud que impida tener una vejez saludable o en el peor de los casos conducir a una muerte prematura.

## **CAPÍTULO V**

### **5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN**

#### **5.1 Título de la propuesta de aplicación**

Plan Educativo Nutricional Alimentario dirigido a adultos que presentan sobrepeso y Obesidad del Centro de Salud Montalvo Ciudadela San Miguel del Cantón Montalvo.

#### **5.2 Antecedentes**

La propuesta teórica de aplicación se basa en los resultados hallados en el Centro de Salud Montalvo, en el que se identificó la influencia de la alimentación en el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad, en este proyecto se observó como una alimentación hipercalórica provenientes de carbohidratos y grasas provoca alteraciones del estado nutricional entre ellos el sobrepeso y la obesidad, dos factores de riesgo propicios de un gran número de enfermedades crónicas no transmisibles.

Existe poca educación en temas de alimentación saludable para los adultos en centros los Centros de Salud que son unidades de atención primaria de salud donde la prevención de enfermedades es fundamental para la salud pública por lo cual se hace necesario realizar el plan educativo nutricional alimentario dirigido a los adultos con sobrepeso y obesidad con el fin de mejorar las prácticas y comportamientos alimentarios.

### **5.3 Justificación**

Fortalecer la educación de temas de Nutrición en los Centros de Salud ya que en estos lugares acuden gran número de personas diariamente por una consulta médica, obstétrica y odontológica, que permite el desarrollo de temas de alimentación y nutrición.

Al ser evidente el bajo consumo de frutas, de hortalizas y verduras y un alto consumo de grasa saturada se hace imprescindible educar a los adultos desde las características de grupos de alimentos y sus medidas caseras, los métodos de preparación de alimentos y la importancia que tiene realizar una correcta distribución y planificación de una alimentación saludable para conseguir una mejoría en la cantidad y calidad de los alimentos que posteriormente se consuman en el hogar.

### **5.4 Objetivos**

#### **5.4.1 Objetivo general**

Realizar el plan educativo nutricional alimentario dirigido a los adultos con sobrepeso y obesidad con el fin de mejorar las prácticas y comportamientos alimentarios.

#### **5.4.2 Objetivos Específicos**

1. Dar a conocer a los adultos las características básicas de los grupos de alimentos con sus porciones adecuadas
2. Difundir los métodos de preparación de alimentos para un consumo adecuado de calorías y de macronutrientes.
3. Informar a los adultos sobre la importancia de la distribución y planificación de una alimentación saludable.

## 5.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

### 5.5.1 Estructura general de la propuesta

Tabla 18

#### *Estructura general del proyecto*

<b>Fases</b>	<b>Etapa</b>	<b>Actividades</b>	<b>Metas</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Responsable</b>
Primera Etapa	Educación a los adultos sobre los grupos de alimentos y la medida casera correspondiente	Informar el contenido nutricional de cada grupo de alimentos con su respectiva medida casera	Dar a conocer a los adultos las características básicas de los grupos de alimentos con sus porciones adecuadas	2 horas 2 veces a la semana	Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto
Segunda etapa	Educación sobre tipos de preparación que deben tener los alimentos para su consumo	Dar a conocer los métodos que pueden emplearse para la preparación de alimentos	Difundir los métodos de preparación de alimentos para un consumo adecuado de calorías y de macronutrientes.	1 hora 1 vez a la semana	Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

Tercera Etapa	Educar sobre los alimentos que deben estar presente en las diferentes comidas del día	Explicar la importancia de realizar una correcta distribución de las comidas para tener una alimentación saludable	Informar a los adultos sobre la importancia sobre distribución y planificación de una alimentación saludable.	2 horas 2 veces a la semana	Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto
------------------	---	--	---	--------------------------------------	--

Elaborado por: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

## **5.5.2 Componentes**

**Tema 1:** Las características básicas de los grupos de alimentos con sus porciones adecuadas

**Tiempo de duración:** 2 horas 2 veces a la semana

### **Objetivo:**

Dar a conocer a los adultos las características básicas de los grupos de alimentos con sus porciones adecuadas.

### **Desarrollo**

#### 1. Actividad:

Informar el contenido nutricional de cada grupo de alimentos con su respectiva medida casera.

#### 2. Contenidos:

### **Cereales y tubérculos**

Son alimentos que satisfacen más del 50% de las necesidades de energía en el mundo actual, pues proporcionan almidón, polisacárido complejo de origen vegetal. Son abundantes, baratos y representan el alimento básico de la mayor parte de las dietas en cualquier cultura. Los cereales integrales aportan mayor cantidad de fibra, hierro, vitamina E, tiamina y Vitamina B6. La medida casera del arroz blanco y fideos es  $\frac{1}{2}$ , la de galleta de sal es 4 unidades, la de pan blanco es 2 rebanadas, la de maicena es 4 cucharadas, la de tortilla 2 unidades, cada una de estas medidas aporta 120 calorías, 23 y 80 gramos de carbohidratos.



Por otro lado están los tubérculos como melloco, papa, yuca y zanahoria cuya medida casera es ½ taza y de plátano verde ½ unidad, cada medida casera aporta 64 calorías y 16,30 gramos de carbohidratos.

### **Hortalizas y Verduras**

Las hortalizas y verduras aportan fibra, minerales y vitaminas. Este grupo de alimentos se consideran de bajo aporte energético. Las hortalizas de color verde y amarillo se caracterizan por contener vitamina A, espárragos, brócoli, coliflor, los pimientos y tomates por su aporte de vitamina C; Pueden combinarse con multitud de recetas de forma cruda o cocinada, en jugos, solas o junto con otras frutas. Se recomienda el consumo de forma cruda o en ensalada así como incluir la mayor variedad posible de las mismas. Además pueden combinarse en diferentes recetas ya sea en jugos o simplemente solas. De este grupo los alimentos que tienen un aporte calórico bajo son: el la cebolla colorada, el brócoli, el perejil, el nabo, el pimiento verde corresponden a ½ taza, el rábano, la espinaca, la lechuga, el sambo y el tomate corresponden a 1 taza, estos aportan 16 calorías y 3,20 gramos de carbohidratos.

### **Frutas**

Este grupo se considera fuente vitaminas hidrosolubles y vitaminas liposolubles, su contenido calórico es bajo debido a que aportan poca cantidad de carbohidratos. Las frutas como fresa, melón, guayaba son buenas fuentes de vitamina C, manzana y papaya aportan vitaminas A y C, plátano, ciruela, naranja son fuentes de potasio, naranja y fresas aportan ácido fólico. Son fuente de agua, fibra, vitaminas, minerales, y compuestos fitoquímicos. La medida casera de las frutillas es de 5 y 6, de la granadilla, tomate de árbol, zapote, toronja y manzana 1 unidad, de plátano seda ½ unidad, de mandarina y maracuyá 2 unidades

medianas, de melón y papaya 1 taza, de uvas verdes, negra y rosada 10 unidades, cada una de estas medidas aporta 43 calorías y 10,50 gramos de carbohidratos.

### **Carnes, pescado, huevos**

Los alimentos de este grupo se caracterizan por su contenido de proteínas. Estos alimentos desempeñan un papel fundamental en el equilibrio nutricional, siempre que se consuman en los márgenes de las cantidades recomendadas y se escojan especialmente las carnes blancas como pollo y pescado. La medida casera del atún enlatado es  $\frac{1}{2}$  lata, de clara de huevo 2 unidades medianas, huevo entero, 1 unidad, de pechuga de pollo y pescados 1 filete, de presa de pollo 1 presa cada una de estas medidas aporta 48 calorías, 7,30 gramos de proteína y 1,50 de grasa. Sin embargo la medida casera de carnes rojas como chuleta, filete de cerdo y de res es de  $\frac{1}{2}$  filete pequeño y aporta 108 calorías, 7,50 gramos de proteína y 8,30 gramos de grasa.

### **Lácteos**

Los tres productos lácteos básicos de la alimentación son: el yogur, la leche y los quesos. Su contenido de calcio y de proteínas es muy alto. La leche y el yogur descremado se recomiendan por su bajo contenido de grasas, lo cual es ideal para los adultos que buscan alcanzar un peso saludable. La medida casera de la leche descremada es de 1 vaso y aporta 75 calorías, 5,60 gramos de carbohidratos, 7,20 gramos de proteína y 2,60 gramos de grasa. Por otro lado está la leche entera, el yogur descremado cuya medida casera es 1 vaso y aporta 148 calorías, 11,10 gramos de carbohidratos, 8 gramos de proteína y 8 gramos

de grasa. Finalmente está la medida del queso 1 rebanada aporta 108 calorías, 7,50 gramos de proteína y 8,30 gramos de grasa.

## **Grasas**

Su valor energético es muy alto, se caracterizan por contener vitaminas liposolubles. Son ampliamente utilizados como elemento de cocción y aliño, en este grupo se encuentran las fuentes de ácidos grasos saturados como la mantequilla, la margarina y ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados como aceite de girasol, oliva, frutos secos como las nueces, las almendras, los pistachos entre otros.

Entre las grasas de origen animal está la manteca de cerdo (1 cucharadita), del queso crema (1 cucharada), cuyo aporte calórico es de 51 calorías y 5,20 gramos de grasa. Entre las grasas de origen vegetal se encuentra el aceite de oliva, de girasol, de palma, de maíz cuya medida casera es (1 cucharadita) y de margarina, mayonesa (2 cucharaditas), cada una de estas medidas tiene un valor calórico de 45 calorías y 5,10 gramos de grasa.

Los ácidos grasos poliinsaturados están presentes en aguacate (1/4 mediano), de almendra (1 cucharada), de nuez (3 mitades), de pistachos (4 cucharaditas), de semillas de girasol (2 cucharadas), cada una de estas medidas aporta 62 calorías y 5,50 gramos de grasa.

3. Recursos: Trípticos

4. Responsable: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

### Cereales y tubérculos

Proporcionan almidón, polisacárido complejo de origen vegetal. Aportan mayor cantidad de fibra, hierro, vitamina E, tiamina y Vitamina B6. Hay diferencias entre cereales y tubérculos

Los cereales aportan aproximadamente 120 calorías. Cada alimento tiene su medida casera:

- Arroz blanco y fideos  $\frac{1}{2}$  taza
- Galleta de sal 4 unidades
- Pan blanco 2 rebanadas
- Maicena 4 cucharada
- Tortilla de trigo, maíz y plátano verde 2 unidades

### CEREALES

Los tubérculos aportan 64 calorías y 16,30 gramos de carbohidratos. Cada alimento tiene su medida casera:

- Melloco, papa, yuca y zanahoria  $\frac{1}{2}$  taza
- Plátano verde  $\frac{1}{2}$  unidad



### Hortalizas y Verduras

Las hortalizas y verduras aportan fibra, minerales y vitaminas. Se consideran de bajo aporte energético. Aportan 16 calorías y 3,20 gramos de carbohidratos. Entre sus principales vitaminas está ~~está~~ en vitamina A, C y ácido fólico. La medida casera de:

- Cebolla colorada, brócoli, perejil, nabo, pimiento verde es  $\frac{1}{2}$  taza.
- Rábano, espinaca, lechuga, zambo y tomate es 1 taza.



### Frutas

Son fuente de vitaminas hidrosolubles y vitaminas liposolubles, su contenido calórico es bajo debido a que aportan poca cantidad de carbohidratos. Aportan 43 calorías y 10,50 gramos de carbohidratos. La medida casera de

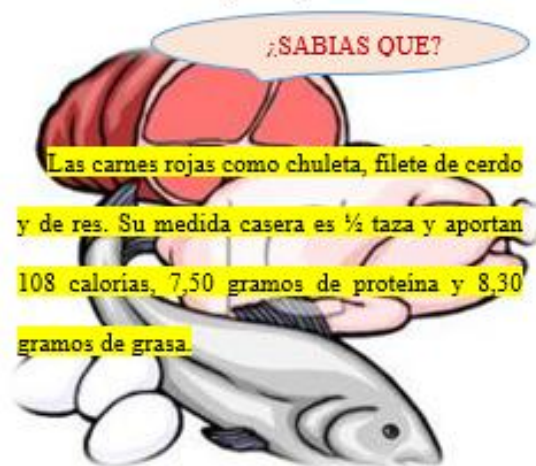
- Frutillas de 5 y 6 unidades
- Granadilla, naranja, tomate de árbol, zapote, toronja, manzana, pera 1 unidad
- Plátano (guineo)  $\frac{1}{2}$  unidad,
- Mandarina, durazno y maracuyá 2 unidades medianas
- Melón y papaya 1 taza,
- Uvas verdes, negra y rosada 10 unidades



### Carnes, pescado, huevos y leguminosas

Se caracterizan por su contenido de proteínas. Desempeñan un papel fundamental en el equilibrio nutricional del organismo. Aportan 48 calorías, 7,30 gramos de proteína y 1,50 de grasa. La medida casera para cada alimento es:

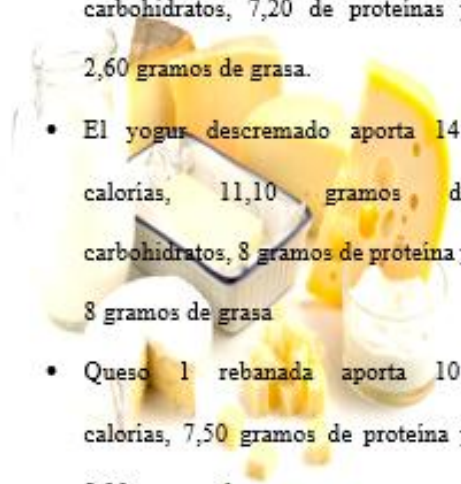
- Atún enlatado  $\frac{1}{2}$  lata
- Clara de huevo 2 unidades medianas
- Huevo entero 1 unidad
- Pechuga de pollo y pescados 1 filete,
- Presa de pollo 1 presa



### Lácteos

Los tres productos lácteos básicos de la alimentación son: el yogur, la leche y los quesos. Su contenido de calcio y de proteínas es muy alto. El contenido calórico y de nutrientes varía según el tipo de lácteo. La medida casera de este grupo de alimentos son para:

- Leche descremada 1 vaso y aporta 75 calorías, 5,60 gramos de carbohidratos, 7,20 de proteínas y 2,60 gramos de grasa.
- El yogur descremado aporta 148 calorías, 11,10 gramos de carbohidratos, 8 gramos de proteína y 8 gramos de grasa
- Queso 1 rebanada aporta 108 calorías, 7,50 gramos de proteína y 8,30 gramos de grasa.



### Grasas

Se caracterizan por contener vitaminas liposolubles y por tener un contenido energético alto. En este grupo se encuentran las grasas de origen animal y vegetal.

Grasas de Origen Animal aportan 51 calorías y 5,20 gramos de grasa.

- Manteca de cerdo (1 cucharadita) y queso crema (1 cucharada), y aportan 51 calorías y 5,20 gramos de grasa.

Grasas de origen vegetal aportan de 45 calorías y 5,10 gramos de grasa.

- Aceite de oliva, de girasol, de palma, de maíz cuya medida casera es (1 cucharadita) y de margarina, mayonesa (2 cucharaditas).
- Aguacate (1/4 mediano), de almendras (1 cucharada), de nuez (3 mitades), de pistachos (4 cucharaditas), aporta 62 calorías y 5,50 gramos de grasa.



**Tema 2:** Métodos de preparación de alimentos para un consumo adecuado de calorías y de macronutrientes.

**Tiempo de duración:** 1 hora 1 vez a la semana

**Objetivo:**

Difundir los métodos de preparación para tener un consumo adecuado de calorías y de macronutrientes.

**Desarrollo**

1. Actividad:

Dar a conocer los métodos que pueden emplearse para la preparación de alimentos

2. Contenidos

**Métodos de preparación de los alimentos**

La preparación de las comidas debe cuidarse especialmente con el fin de que la alimentación resulte atractiva y perdure a lo largo del tiempo. Para ello es necesario prestar atención a los alimentos incluidos, a los métodos culinarios que se utilizan para la elaboración de los diferentes platos, así como la condimentación de los mismos. Es aconsejable emplear estos métodos ya que no es preciso añadir grasas vegetales a los alimentos, entre esos métodos se encuentran a la parrilla, al vapor, al horno, guisados, estofados, hervidos ya que permite controlar la cantidad de grasa en el cocinado. Por el contrario, se aconseja un consumo ocasional de fritos, rebozados, entre otros con el propósito de evitar excesivo aporte calórico al realizar estas preparaciones

Otro punto importante en la preparación de los alimentos es la condimentación, donde se recomienda controlar el consumo de sal y azúcar de

la dieta controlando su uso en el cocinado y como adición. La OMS sugiere que el límite máximo de azúcar diario corresponde a cucharadas de azúcar. Para evitar el consumo de sal se recomienda la condimentación de los alimentos mediante sustitutos de sal tales como hierbas aromáticas: albahaca en salsas y ensaladas, cilantro, menta, orégano, perejil, tomillo y especias como canela, clavo, jengibre y pimienta.

3. Recursos: Material didáctico

4. Responsable: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto







**Tema 3:** Distribución y planificación de una alimentación saludable

**Tiempo de duración:** 2 horas 2 veces por semana

**Objetivo:**

Informar a los adultos sobre la importancia de la distribución de las comidas y alimentos que debe ingerir un adulto a lo largo del día.

**Desarrollo**

1. Explicar la importancia de realizar una correcta distribución de las comidas para tener una alimentación saludable.
2. Contenidos

**Importancia de la distribución de las comidas y alimentos.**

La cantidad total de nutrientes que necesitamos a lo largo del día no puede ser ingerida en una sola comida, por lo que se hace importante distribuirla en varias comidas con el fin de evitar una excesiva ingesta en la siguiente comida y además debe estar acompañada una regularidad en los horarios de su consumo. Las distribuciones de las comidas y alimentos que deben consumir los adultos a lo largo del día son:

El desayuno contribuye a tener una distribución adecuada de energía a lo largo del día y permite cubrir las necesidades nutricionales. El desayuno debe cubrir entre el 15 al 20%. De la energía total. En un desayuno completo deberían estar presente estos 3 grupos de alimentos, básicamente:

- Cereales preferentemente integrales: pan, tostadas.
- Lácteos: leche, yogur y queso
- Fruta fresca

Se puede complementar con alimentos de otros grupos como los frutos secos tales como nueces, pistachos, almendras, etc.), los alimentos proteicos como jamón y pavo, alimentos grasos preferentemente aceite de oliva.

La colación a media mañana es una comida que complementa la alimentación puede ser más o menos ligera en relación a la hora que se ha desayunado, así como del gasto energético de la mañana. La colación a media mañana debe cubrir alrededor del 10%. En esta comida se puede consumir ya sea: una fruta, un lácteo o un cereal.

El almuerzo suele ser la ingesta más importante del día en cuanto a la cantidad y variedad de alimentos. Debe aportar entre el 30 y el 35%. La estructura que debe tener un almuerzo es la siguiente:

- Cereales o tubérculos
- Alimentos proteicos (carne magras, pescado, huevos)
- Verduras con aceite de oliva para cocinar y aliñar.
- Fruta fresca

A media tarde se puede realizar una pequeña ingesta y se puede incluir diferentes tipos de alimentos como los cereales y derivados, frutos secos, fruta fresca o lácteos. La colación de la tarde debe cubrir entre el 10% y el 15% de la ingesta.

La merienda debe cubrir hasta el 25 % de total de la ingesta diaria. La estructura que debe tener un almuerzo es la siguiente:

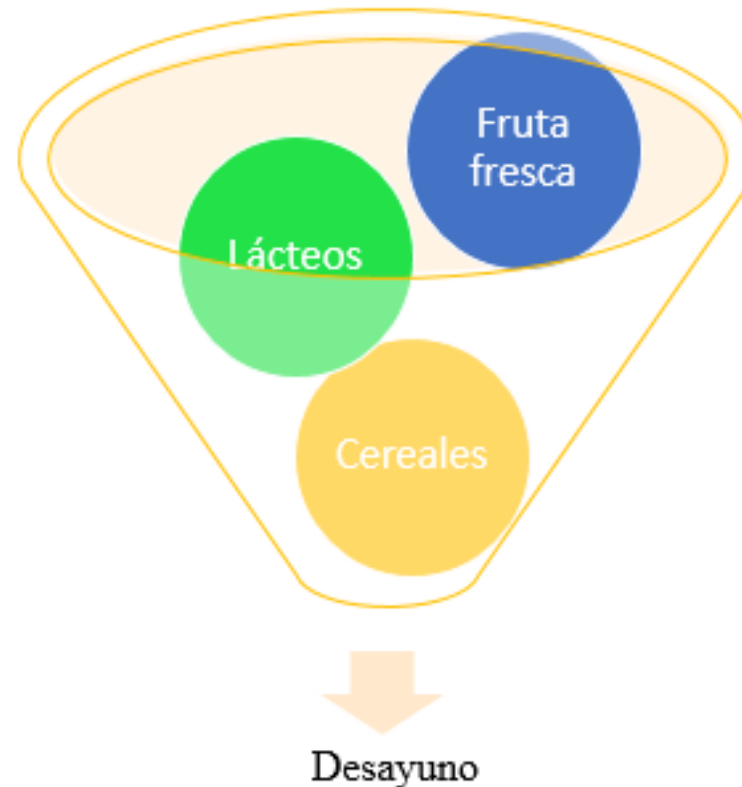
- Cereales, tubérculos o legumbres

- Alimentos proteicos (carnes, pescado, huevos)
  - Verduras con aceite de oliva para cocinar y aliñar.
  - Fruta fresca
3. Recursos: Material didáctico
  4. Responsable: Pedro Alfonso Bosquez Verdesoto

**Importancia de la distribución de las comidas y alimentos.**

La cantidad total de nutrientes que necesitamos a lo largo del día no puede ser ingerida en una sola comida, por lo que se hace importante distribuirla en varias comidas con el fin de evitar una ingesta excesiva posteriormente en la siguiente comida.

Las distribuciones de las comidas y grupo de alimentos que deben consumir los adultos a lo largo del día son:



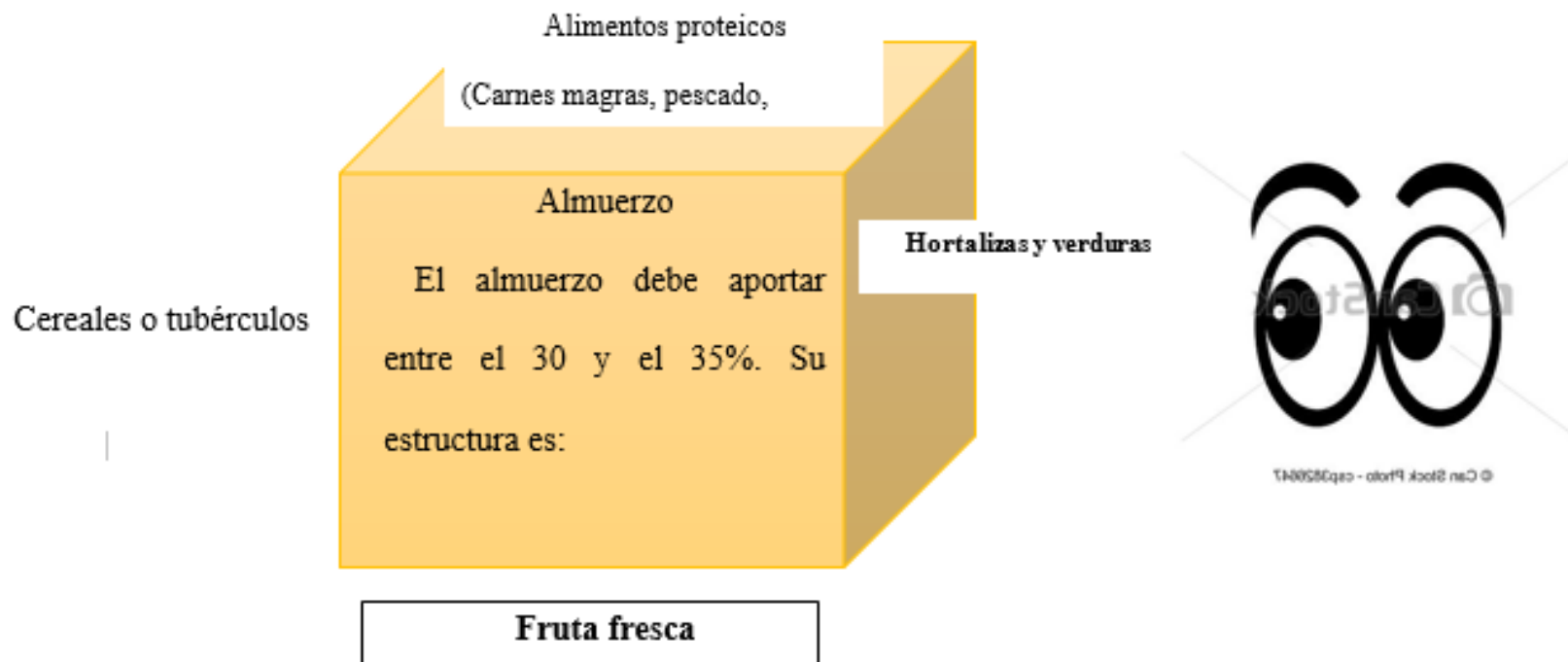
**Contribuye a tener una distribución adecuada de energía a lo largo del día y permite cubrir las necesidades nutricionales.**

Se puede complementar con nueces, pistachos, almendras u otro alimento ricos en proteínas como las claras de huevo.



La colación a media mañana es una comida que complementa la alimentación puede ser más o menos ligera en relación a la hora que se ha desayunado, así como del gasto energético de la mañana.

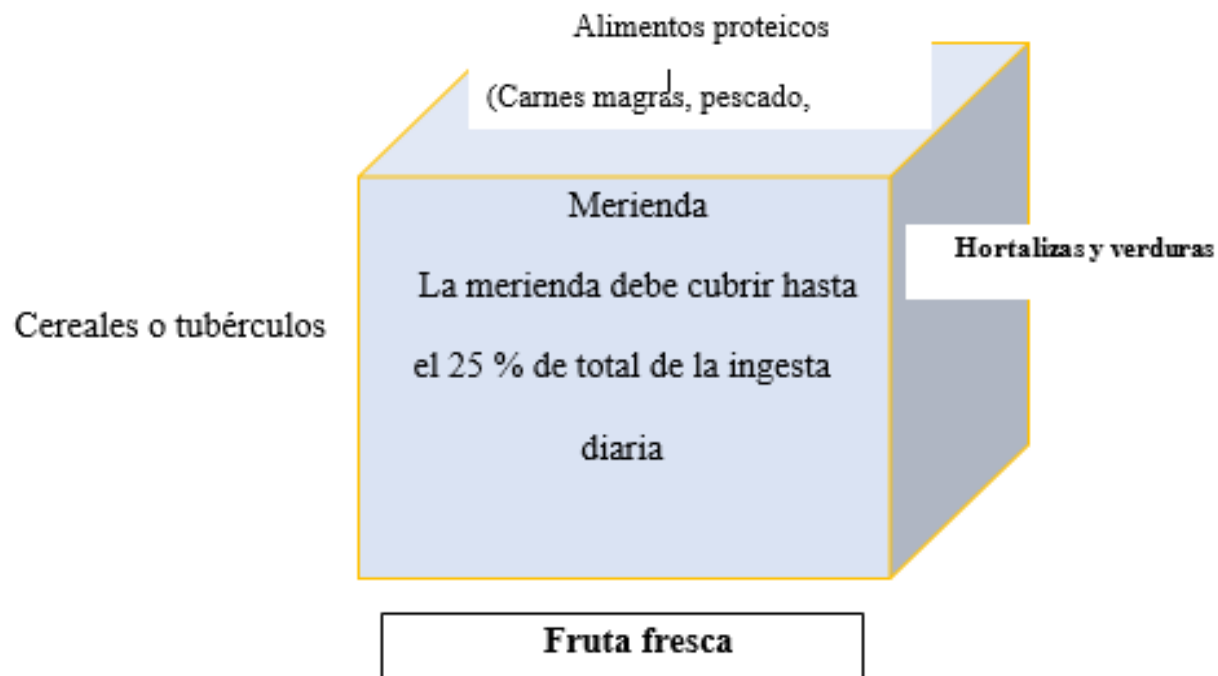
En esta comida se puede consumir: una fruta, un lácteo o un cereal.





A media tarde se puede realizar una pequeña ingesta y se puede incluir diferentes tipos de alimentos como los cereales y derivados, frutos secos, fruta fresca o lácteos.

La colación de la tarde debe cubrir entre el 10% y el 15% de la ingesta.



## **5.6 Resultados esperados de la propuesta de investigación**

### **5.6.1 Alcance de la alternativa**

Con la realización del Plan Educativo Nutricional Alimentario dirigido a adultos que presentan sobrepeso y Obesidad del Centro de Salud Montalvo Ciudadela San Miguel del Cantón Montalvo se alcanzaron los siguientes logros:

Se dio a conocer a los adultos las características básicas de los grupos de alimentos con sus porciones adecuadas desde el grupo de los cereales, tubérculos hasta el grupo de las grasas donde se trató sobre la medida casera, contenido de calorías y de macronutrientes.

Se logró difundir los métodos de preparación de alimentos para un consumo adecuado de calorías y de macronutrientes donde se recomendó preparaciones a la parrilla, al vapor, al horno, guisados y estofados.

Se informó a los adultos sobre la importancia de la distribución y planificación de una alimentación saludable ya que la cantidad total de nutrientes que necesitamos a lo largo del día no puede ser ingerida en una sola comida, por lo que se hace importante distribuirla en varias comidas y mantener una regularidad en los horarios de su consumo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar, Ó. (20 de Julio de 2019). <https://web.archive.org/>. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20140419174222/http://www.montalvo.gob.ec/>
2. Anger, V., & Katz, M. (28 de Mayo de 2015). *revistasan.org.ar*. Obtenido de [http://www.revistasan.org.ar/pdf\\_files/trabajos/vol\\_16/num\\_1/RSAN\\_16\\_1\\_31.pdf](http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_16/num_1/RSAN_16_1_31.pdf)
3. Astiasarán, I., J, M., & Muñoz, M. (2015). *Claves para una alimentación óptima* . México : Díaz de Santos .
4. Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México : Mc Graw Hill .
5. Calvo, S., Gómez, C., & López, C. (2011). *Nutrición, Salud y alimentos funcionales* . España : UNED.
6. Carrión, C., & Zavala, I. (2018). El Estado Nutricional asociado a los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la universidad católica sede Sapientiae en el periodo 2016 . 68.
7. Coronel, H. (10 de Enero de 2018). Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/>
8. De Luis Román, D., Bellido, D., & Pedro, G. (2012). *Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo*. Madrid : Díaz de Santos, S.A.
9. Escott Stump, S. (2012). *Nutrición, Diagnóstico y Tratamiento*. Barcelona: Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer Health .



10. FAO. (19 de Enero de 2017). Obtenido de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/463396/>
11. González, C. (2015). *Nutrición y Cáncer*. Madrid : Médica Panamericana.
12. Guerra Perlado, F. J. (2014). *Formación Profesional Básica - Ciencias Aplicadas I* (1era edición ed.). Valladolid, España: Editex.
13. INEC. (2012). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>. Recuperado el 19 de Julio de 2019, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20resultados%20ENSANUT.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20resultados%20ENSANUT.pdf)
14. Katz, D. (2015). *Nutrición Médica*. Barcelona: Wolters Kluwer Health.
15. Lutz, C., & Przytulski, K. (2011). *Nutrición y Dietoterapia*. México: Mc Graw Hill.
16. Mahan, K., Escott, S., & Raymond, J. (2012). *Krause Dietoterapia* (13a edición ed.). Barcelona, España: El Sevier.
17. Mataix Verdú, J. (2005). *Nutrición para Educadores*. Madrid: Díaz de Santos.
18. Meléndez, L., & Velásquez, Ó. (2016). *NUTRIDATOS Manual de Nutrición Clínica* (2da edición ed.). Medellín, Antioquia, Colombia: Healthbook's.
19. MSP. (01 de Enero de 2017). <https://www.salud.gob.ec>. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/GUIA-DE-ALIMENTACION-PADRES-DE-FAMILIA-jul2017.pdf>
20. Navarro, A., Vera, O., Munguía, P., & Raúl, Á. (2017). Hábitos alimentarios en una población de jóvenes universitarios (18-25 años). *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 7.

- 21.OMS. (10 de Julio de 2016). <https://www.who.int>. Obtenido de <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- 22.OMS. (16 de Febrero de 2017). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 23.OMS. (09 de Julio de 2019). <https://www.who.int>. Obtenido de <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
- 24.Ortega Anta, R., & Requejo Marcos , A. (2015). *Nutriguía Manual de nutrición clínica*. Madrid : Panamericana.
- 25.Quintero, J. (2014). Hábitos Alimentarios, estilos de vida saludables y actividad física en neojaverianos del programa nutrición y dietética de la Puj primer periodo 2014. 48.
- 26.Ross , C., & Caballero, B. (2014). *Nutrición en la salud y en la enfermedad* (11va edición ed.). Barcelona, España: Wolters Kluwer Health.
- 27.Ruiz, A. (13 de Julio de 2019). Obtenido de <https://www.webconsultas.com>: <https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dieta-equilibrada/embutidos-14468>
- 28.Salas, J. (2014). *Nutrición y dietética clínica*. Barcelona: El Sevier.
- 29.SEEDO. (2007). *Consenso de la Sociedad Española para el estudio de la obesidad*. Madrid: Novo Nordisk.
- 30.Suárez, F. (2010). *El poder del metabolismo* (Séptima edición ed.). San Juan, Puerto Rico : Metabolic Press.
- 31.Téllez Villagómez, M. E. (2014). *Nutrición Clínica* (2da edición ed.). México: Manual Moderno.

32. Vallejo, V. (12 de Julio de 2019). <https://www.alimente.elconfidencial.com>.

Obtenido de [https://www.alimente.elconfidencial.com/consumo/2019-03-](https://www.alimente.elconfidencial.com/consumo/2019-03-03/visceras-beneficios-contraindicaciones_1804066/)

[03/visceras-beneficios-contraindicaciones\\_1804066/](https://www.alimente.elconfidencial.com/consumo/2019-03-03/visceras-beneficios-contraindicaciones_1804066/)

## ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**Cuestionario del proyecto de investigación “LA ALIMENTACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO DE SALUD MONTALVO CIUDADELA SAN MIGUEL DEL CANTÓN MONTALVO, LOS RÍOS DEL PERÍODO MAYO-SEPTIEMBRE 2019”**

### ANTECEDENTES NUTRICIONALES DEL ADULTO

**Nombres.-**

**Apellidos.-**

**Sexo:**

**Edad:**

**Ocupación:**

**Celular:**

**Peso:**

**Talla:**

**Peso ideal / Peso ajustado**

**IMC:**

**Diagnóstico:**

---

<18.5 kg/m<sup>2</sup>

Bajo Peso

---

18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>

Peso normal

25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>

Sobrepeso

30 a 34.9 kg/m<sup>2</sup>

Obesidad grado 1

35 a 39.9 kg/m<sup>2</sup>

Obesidad grado 2

>40 kg/m<sup>2</sup>

Obesidad grado 3

---

**1.- ¿Cuánto peso ha ganado o perdido en el último mes?**

\_\_\_\_\_ ¿en 3 meses? \_\_\_\_\_ ¿en un año?

**2.- ¿Ha tenido problemas de peso alguna vez?**

Sobrepeso/Peso Bajo

**3.- Describa sus hábitos alimentarios**

Buenos                  Regulares                  Pobres

**4.- ¿Con qué frecuencia omite comidas?**

Diario                  Pocas veces                  Nunca

**5.- Describa su apetito reciente**

Intenso                  Moderado                  Pobre

**6.- Si ingiere refrigerios entre las comidas, describa un refrigerio típico**

\_\_\_\_\_

**7.- ¿Consume bebidas alcohólicas?**

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

**8.- Escriba los alimentos que NO tolera**

Si tolero \_\_\_\_\_ No tolero ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**9.- Escriba los alimentos que le disgustan mucho**

\_\_\_\_\_

**10.- Escriba sus alimentos favoritos**

\_\_\_\_\_

**11.- Escriba los alimentos a los que es alérgico/a**

\_\_\_\_\_

**12.- ¿Cuántas comidas consume?**

\_\_\_\_\_ ¿En casa? \_\_\_\_\_ ¿En restaurantes?

**13.- ¿Qué tan activo se mantiene todos los días?**

Sedentario \_\_\_\_\_ Moderado \_\_\_\_\_ Activo \_\_\_\_\_



**Energía:**

Ingerido	Recomendado	Porcentaje	Adecuado/Inadecuado
----------	-------------	------------	---------------------

**Carbohidratos**

Ingerido	Recomendado	Porcentaje	Adecuado/Inadecuado
----------	-------------	------------	---------------------

**Proteínas:**

Ingerido	Recomendado	Porcentaje	Adecuado/Inadecuado
----------	-------------	------------	---------------------

**Lípidos:**

Ingerido	Recomendado	Porcentaje	Adecuado/Inadecuado
----------	-------------	------------	---------------------

**Fuente:** (Escott Stump, 2012)

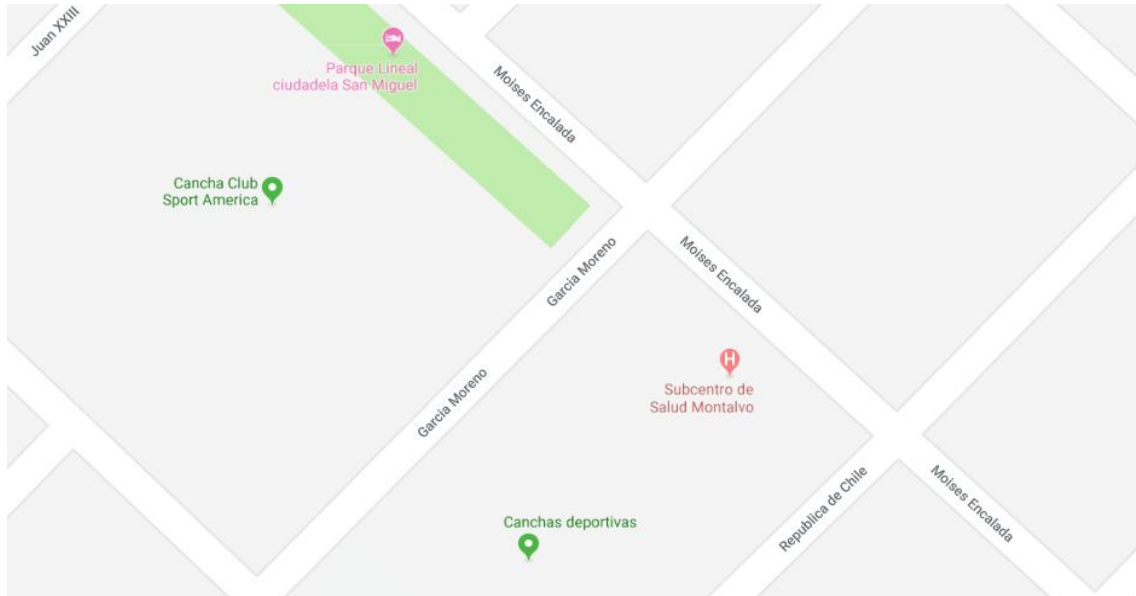
### Matriz de Contingencia

<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
¿Influye la alimentación en el estado nutricional en adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019?	Identificar la influencia de la alimentación y el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.	Si existe influencia entre la alimentación y el estado nutricional en los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.
<b>Problemas Derivados</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>
¿Cuál es el estado nutricional en los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019?	Diagnosticar el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad mediante valoración nutricional antropométrica.  Analizar la alimentación de los adultos aplicando un cuestionario de	La aplicación de la valoración nutricional antropométrica predice obesidad en los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del



<p>¿Cómo influye la alimentación en el estado nutricional de los adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019?</p>	<p>antecedentes nutricionales y el cuestionario de recordatorio de 24 horas. Elaborar una propuesta teórica de aplicación dirigida a los adultos que presentan sobrepeso u obesidad del centro de Salud Montalvo de la Provincia de los Ríos del Cantón Montalvo.</p>	<p>período mayo – septiembre 2019. El consumo de alimentos altamente energéticos influyen en el estado nutricional en adultos de 20 a 64 años de edad del centro de salud Montalvo Ciudadela San Miguel, del Cantón Montalvo, Los Ríos del período mayo – septiembre 2019.</p>
---	---	--

## Croquis del Centro de Salud Montalvo de la Ciudadela San Miguel del Cantón Montalvo



## Valoración nutricional antropométrica a los adultos del Centro de Salud Montalvo





Aplicación de encuestas a los adultos del Centro de Salud Montalvo



## Lista de intercambio de alimentos de la población ecuatoriana

1. Alimentos feculentos										
1.1. Cereales	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)				
Amaranto cocido	2/3 taza	135	120,00	3,20	1,30	23,80				
Amaranto crudo	1/4 taza	42								
Arroz blanco cocido promedio	1/2 taza	88								
Arroz integral cocido promedio	1/2 taza	88								
Avena cruda (hojuelas)	3 cucharadas	38								
Avena molida quaker cruda	4 cucharadas	35								
Canguil reventado	2 tazas	24								
Cebada perlada cruda	3 cucharadas	30								
Cereal desayuno arroz crocante/trigo/maíz	1/2 taza	30								
Cereal desayuno con frutas secas y nueces	1/2 taza	30								
Cereal desayuno con pasas	1/2 taza	30								
Cereal desayuno promedio bajos en azúcar	1/2 taza	30								
Empañadas de morocho	2 unidades	45								
Fideo de arroz (cocido)	1/2 taza	100								
Fideo/spaghetti de trigo entero (cocido)	1/2 taza	100								
Galletas de sal tipo saltinas	4 unidades	32								
Harina de cebada/ máchica	3 cucharadas	32								
Harina de maíz crudo	3 cucharadas	32								
Harina de quinua cruda	4 cucharadas	35								
Maicena	4 cucharadas	25								
Maíz tostado o chulpi	1/4 taza	48								
Morocho con leche	2/3 taza	163								
Mote cocido	1/2 taza	96								
Pan blanco industrial tipo supan	2 rebanadas	40								
Pan de centeno	1 unidad	45								
Pan de trigo	1 unidad	45								
Pan integral de trigo	1 unidad o 2 rebanadas	45								
Pan para hamburguesa o hot dog regular	1 unidad	50								
Pan pita blanco	1 unidad	45								
Pan pita integral	1 unidad	45								
Quinua cocida	1/2 taza	135								
Quinua cruda	4 cucharadas	42								
Tortilla de maíz amarillo	2 unidades	50								
Tortilla de maíz y trigo	2 unidades	50								

1.2. Tubérculos, raíces feculentas y plátano	Porción (medida común)	Porción (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Camote cocido	1/2 taza	100	64,00	0,10	0,20	16,30
Fruta de pan pulpa cocida	1/2 taza	75				
Harina de plátano cruda	3 cucharadas	30				
Malanga cocida	1/2 taza	75				
Meloco cocido	1/2 taza	100				
Oca cocido	1/2 taza	100				
Papa amarilla cocida	1/2 taza	100				
Papa promedio cocida	1/2 taza	100				
Plátano verde cocido	1/2 unidad mediana	75				
Yuca blanca hervida	1/2 taza	60				
Zanahoria blanca cocida sin sal	1/2 taza	100				

2. Verduras y hortalizas						
2.1. Vegetales con aporte moderado de energía	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Alcachofa cocida sin sal	4 corazones	40	22,00	0,90	0,10	4,30
Arveja tierna cocida	1/4 taza	25				
Choclo amarillo cocido (en mazorca)	2 cucharadas	20				
Choclo blanco cocido	2 cucharadas	25				
Haba tierna cocida	4 cucharadas	30				
Lenteja germinada (cruda o cocida)	1/4 taza	20				
Maíz dulce (enlatado)	3 cucharadas	30				
Remolacha cocida	1/2 taza	60				
Vainitas cocidas sin sal	1/2 taza	60				
Zanahoria cocida sin sal	1/2 taza	50				
Zanahoria cruda rallada	1/2 taza	50				
Zapallo cocido	1/2 taza	50				
Zapallo crudo rallado	1/2 taza	50				
2.2. Vegetales con bajo aporte de energía	Porción (medida común)	Peso (g)				
Acelga cruda	2/3 taza	75	16,00	0,40	0,20	3,20
Acelga cocida sin sal	1/3 taza	75				
Apio (tallos y hojas corte fino juliana)	1 taza	100				
Berenjena cocida sin sal	2 rebanadas de 1 dedo de espesor	50				
Berro	1 taza	100				
Brócoli cocido sin sal	1/2 taza	50				
Cebolla palteña	1/2 taza	40				
Cebolla perla	1/2 taza	40				
Champiñones (promedio)	3/4 taza	50				
Col blanca cocida sin sal	1 taza	75				
Col blanca cruda	1 taza	75				

Col de bruselas cocida sin sal	1/4 taza	45	16,00	0,40	0,20	3,20
Col morada cocida sin sal	1/2 taza	50				
Col morada cruda	3/4 taza	50				
Coliflor cocido sin sal	3/4 taza	75				
Espárrago cocido	4 unidades	75				
Espinaca	1 taza	75				
Espinaca cocida sin sal	3/4 taza	75				
Lechuga	1 taza	100				
Lechuga crespa	1 taza	100				
Nabo cocido sin sal	1/3 taza	75				
Palmito (enlatado)	1 unidad	50				
Pepinillo	1/2 unidad	100				
Perejil	1/2 taza	45				
Pimiento rojo	1/2 unidad	50				
Pimiento verde	1 unidad	75				
Rábano	1 taza	75				
Rúcula	3/4 taza	75				
Sambo cocido sin sal	1 taza	100				
Tomate riñon	1 unidad pequeña	100				
Zuquini	1/2 unidad	100				
Zuquini cocido sin sal	1/2 unidad	100				

3. Frutas	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Carambola	2 unidades	100	43,00	0,80	0,30	10,50
Capuli	1/2 taza	50				
Cereza	1 taza	100				
Chirimoya	1/4 taza	50				
Chontaduro pijuayo (pulpa cocida)	2 cucharadas	30				
Claudia amarilla	4 unidades	100				
Claudia roja	4 unidades	100				
Coco (agua)	1 vaso de 7 onzas	200				
Durazno promedio	2 unidades medianas	100				
Frutilla	5-6 frutillas medianas	100				
Granadilla	1 unidad mediana	50				
Grosella	1 taza	100				
Guaba machetona	1 vaina mediana	75				
Guanábana	1/2 taza	75				
Guayaba	1/3 taza	100				
Higos	6 unidades	60				
Kiwi	2 unidades medianas	100				
Lima	1 unidad	100				
Limón jugo	1/3 taza de jugo	100				
Mamey colorado	1/4 taza	50				

Mandarina	2 unidades medianas	100	43,00	0,80	0,30	10,50
Mango	3/4 taza o 1 unidad de chupar	100				
Manzana	1 unidad mediana	100				
Maracuyá	2 unidades medianas	100				
Melón	1 taza	100				
Mora	3/4 taza	100				
Naranja	1 unidad mediana	100				
Naranja (pulpa)	4 unidades	100				
Nispero	2 unidades	100				
Papaya	1 taza	100				
Pepino dulce	1 unidad	100				
Pera	1 unidad mediana	100				
Piña	3/4 taza	100				
Plátano seda	1/2 unidad	60				
Pomarroja	2 unidades	100				
Sandía	1/2 taza	100				
Tamarindo	1 cucharada	20				
Tomate de árbol	1 unidad mediana	100				
Toronja	1 unidad	100				
Tuna	3 unidades medianas	100				
Uva negra/rosada	3/4 taza o 10 unidades medianas	100				
Uva verde	3/4 taza o 10 unidades	100				
Uvilla	3/4 taza	100				
Zapote	1 unidad mediana	100				

4. Carnes, aves, pescados y mariscos, huevos, leguminosas secas y productos lácteos						
4.1. Carnes magras, pescados, mariscos y huevo	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Almeja cocida	2 cucharadas	30	48,00	7,30	1,50	0,50
Ancas o patas de ranas	2 unidades medianas	38				
Atún enlatado en aceite	1/2 lata personal	26				
Atún enlatado en agua (drenado)	1/2 lata personal	26				
Calamar cocido	1/4 taza	48				
Camarón cola cocido	3 unidades medianas	38				
Carne de conejo promedio cocida	1 filete muy pequeño	25				
Carne de cuy promedio cocido	1/4 unidad mediana	38				
Carne de res magra promedio (cocida o al horno)	1 filete muy pequeño o 2 dados de 2,5 cm de espesor	25				
Clara de huevo	2 unidades medianas	60				
Corazón de res cocido	1/4 taza	25				
Hígado de pollo cocido	1/4 taza	30				
Hígado de res frito poca grasa	1 filete muy pequeño	28				



Langosta cocida en calor húmedo	2 cucharadas o 1 dado de 4 cm de espesor	38	48,00	7,30	1,50	0,50
Langostino, especies mezcladas, cocido e	1 unidad mediana	30				
Molleja de pollo cocida	1/4 taza	26				
Ostras cocidas en calor húmedo	1/3 taza	45				
Pato entero, carne sin piel (horno)	1 presa o filete muy pequeño	30				
Pavo asado en horno	1 filete muy pequeño	28				
Pechuga de pollo sin piel promedio (cocida o al horno)	1 filete pequeño	26				
Pescados de carnes blancas promedio (pargo, merluza, trucha, corvina, etc.)	1 filete mediano	30				
Presa de pollo sin piel promedio (cocida o al horno)	1 presa pequeña (pierna, cadera, pechuga)	28				
Pulpo promedio	1/4 taza	45				
Riñón de res cocido	1/4 taza	30				
Sardinas enlatadas en aceite	1/4 lata pequeña	30				
Sardinas enlatadas en salsa de tomate	1 sardina	30				

4.2. Carnes poco grasas y huevo	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Alas de pollo, carne y piel asada en horno	1 ala	30	108,00	7,50	8,30	0,40
Carne de cordero cocida promedio	1/2 filete pequeño o 2 trozos	30				
Carne de res molida grasa 20% homeada	2 cucharadas	30				
Chuleta con la grasa, asada en horno	1/2 chuleta pequeña	30				
Chuleta de cerdo sin grasa, asada en horno	1/2 chuleta pequeña	30				
Costilla de res promedio	2 costillas cortas	30				
Filete de cerdo promedio cocida	1/2 filete pequeño	30				
Filete de cerdo sin grasa cocido	1/2 filete pequeño o 2 trozos	30				
Filete de res cocido promedio	1/2 filete pequeño o 2 trozos	30				
Gusano chontacuro	4 unidades	48				
Huevo de codorniz	5 unidades	58				
Huevos de gallina	1 unidades medianas	55				
Lengua de res cocida	1/4 taza	30				
Lomo ahumado de cerdo	1/2 unidad	38				
Longaniza	6 ruedas	60				
Mortadela de res y cerdo	2,5 rebanadas	43				
Queso brié	1 onza o 3 dados de 2 cm de espesor	30				
Queso camembert	4 dados de 2 cm de espesor	40				
Queso cheddar	1 onza o 3 dados de 2 cm de espesor	30				
Queso de leche de cabra	1 onza o 3 dados de 2 cm de espesor)	30				
Queso Edam	1 onza o 2 láminas	30				
Queso fresco	1 tajada de (4cm*3cm*1cm)	44				



Queso gouda	1 onza o 2 láminas	30	108,00	7,50	8,30	0,40
Queso gruyere	1 onza o 3 dados de 2 cm de espesor	30				
Queso mozzarella	1 onza o 2 láminas	30				
Queso parmesano rallado	2 cucharadas	20				
Queso provolone	1 onza o 2 láminas	30				
Queso ricota	2 onzas o 3 cucharadas	60				
Queso roquefort	1 onza o 3 dados de 2 cm de espesor	30				
Queso suizo	1 onza o 2 láminas	30				
Queso suizo pasteurizado	1 onza o 2 láminas	30				
Yema de huevo	5 unidades	50				

4.3. Leguminosas secas cocidas	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Chocho cocido sin sal	1/4 taza	45	110,00	7,20	1,20	17,80
Haba cocida sin sal	2/3 taza	100				
Menestra de fréjol blanco cocido sin sal	1/3 taza	80				
Menestra de fréjol negro cocido sin sal	1/3 taza	80				
Menestra de fréjol rojo cocido sin sal	1/3 taza	80				
Menestra de fréjol rosado cocido sin sal	1/3 taza	80				
Menestra de garbanzo cocido sin sal	1/3 taza	80				
Menestra de lenteja cocida sin sal	1/3 taza	80				

4.4. Lácteos bajos en grasa	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Leche descremada pasteurizada	1 taza	240	75,00	7,20	2,60	5,60
Leche en polvo descremada	3 cucharadas	20				
Queso cottage	2 onzas o 5 cucharadas	60				
Queso mozzarella bajo en grasa	1 onza o 2 láminas	30				
Queso ricota bajo en grasa	2 onzas o 5 cucharadas	60				

4.5. Lácteos con grasa	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Leche de cabra hervida	1 vaso de 7 onzas	210	148,00	8,00	8,00	11,10
Leche en polvo entera	4 cucharadas	27				
Leche entera pasteurizada/hervida	1 taza	245				
Leche evaporada	1/2 taza	120				
Leche semidescremada pasteurizada	1 taza	240				
Yogurt natural sin azúcar	1 taza	245				
Yogurt saborizado light	1 taza	245				

5. Grasas						
5.1. Grasas de origen animal	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Crema agria	1 cucharada	15	51,00	0,80	5,20	0,20
Crema de leche	1 cucharada	15				
Manteca de cerdo	1 cucharadita	5				
Mantequilla con sal	2 cucharaditas	7				
Pepperoni	4 rodajas	10				
Queso crema	1 cucharada	15				
Tocino	1 lonja pequeña	12				

5.2. Oleaginosas y frutos oleosos	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Ajonjolí	1 cucharada	10	62,00	1,70	5,50	2,60
Aceitunas	8 unidades medianas	60				
Aguacate (promedio)	1/4 unidad mediana	45				
Almendra	1 cucharada	12				
Avellana	4 unidades	12				
Chía	5 cucharadas	20				
Coco deshidratado	1 cucharada	10				
Linaza	2 cucharadas	10				
Macadamia	3 unidades	7				
Maní tostado con aceite y sal	1 cucharada	12				
Mantequilla de maní con sal	1 cucharada	10				
Nuez	3 mitades	12				
Pistacho	4 cucharaditas	15				
Semillas de girasol	2 cucharadas	10				
Seillas de sambo	2 cucharadas	10				
5.3. Aceites y mantecas vegetales	Porción (medida común)	Peso (g)				
Aceite de aguacate	1 cucharadita	5	45,00	0,00	5,10	0,00
Aceite de ajonjolí	1 cucharadita	5				
Aceite de canola	1 cucharadita	5				
Aceite de girasol	1 cucharadita	5				
Aceite de maíz	1 cucharadita	5				
Aceite de oliva	1 cucharadita	5				
Aceite de palma	1 cucharadita	5				
Aceite de soya	1 cucharadita	5				
Margarina	2 cucharaditas	7				
Mayonesa	2 cucharaditas	7				
Mayonesa light	4 cucharaditas	15				

6. Azúcares y dulces						
6.1. Azúcares, dulces en almíbar y bebidas dulces	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Azúcar blanca	1 cucharada	15	62,00	0,30	0,10	15,40
Azúcar morena	1 cucharada	15				
Bebida de malta	1 vaso de 7 onzas	210				
Coctel de frutas en conserva	1/4 taza	60				
Dulce de leche	1 cucharada	15				
Duraznos en almíbar	1/4 taza o 1 mitad	60				
Gelatina en polvo	4 cucharaditas	18				
Gelatina preparada	1/2 taza	120				
Higos con miel (conserva)	1/4 taza o 2 higos	60				
Melaza	4 cucharaditas	20				
Merengue/suspiro	2 unidades	25				
Mermelada	4 cucharaditas	20				
Miel de abeja	4 cucharaditas	20				
Néctar de frutas promedio	1/2 taza	125				
Panela	1 cucharada	15				
Piña en almíbar (conserva)	1 rueda de 1cm	80				
Tè helado	3/4 taza	180				
Tè helado en polvo	1 cucharada	15				

6.2. Dulces de pastelería y bollería	Porción (medida común)	Peso (g)	Energía (Kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Carbohidrato (g)
Cake o torta promedio	1 cuña delgada de 1 cm espesor	25	111,00	2,00	5,00	16,00
Caramelo blando de leche/ gomita	3 unidades	20				
Chocolate en barra	1 trozo de 3 cm por cada lado	25				
Cocoa en polvo	4 cucharaditas	18				
Flan	2/3 taza	80				
Galleta waffer	5 unidades	25				
Galletas dulces	3 unidades	25				
Helado de vainilla	1 bola pequeña	75				
Leche con chocolate	5 onzas fluidas	150				
Mousse de chocolate	1/2 taza	85				
Orejas	1 unidad	25				
Pie de manzana promedio	1 cuña con ángulo de 30grados	45				
Rollos de canela tipo (pan dulce)	1/2 unidad	25				

Elaboración: Mesa Técnica Nacional GABA Ecuador, 2017.  
Fuente: (205,206).