



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad Ciencias de la Vida

Análisis del servicio de alimentación como factor del estado nutricional en adultos mayores beneficiarios de un centro geriátrico.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciada en Nutrición

Presentado por:

Alison Anair Avilés Padilla.

Sharon Teresa Saltos Parra.

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por permitirnos culminar una de las etapas más anheladas de nuestras vidas, con esfuerzo, dedicación y empeño de elaborar el proyecto de materia integradora.

A nuestros padres y familiares que siempre nos han brindado su apoyo incondicional para no rendirnos y seguir adelante sin importar los obstáculos con la finalidad de ayudarnos a mantenernos en nuestras metas y crecer profesionalmente.

Agradecemos a los docentes de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Vida de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, en especial a la MBA. Mariela Reyes López, por guiarnos y despejar dudas generales sobre el trabajo de investigación y al Ing. Diómedes Rodríguez, Ph.D. por dedicarnos tiempo, brindarnos su guía y consejos que nos ayudaron a llevar a cabo el proyecto.

Alison Anair Avilés Padilla
Sharon Teresa Saltos Parra

DEDICATORIA

Dedico este proyecto integrador a Dios por otorgarme vida y permitirme cumplir una de mis metas profesionales junto a mis seres queridos. A mis amados padres Douglas Avilés y Kenia Padilla porque ellos han sido y serán mi inspiración y mi motor para salir adelante en la carrera de la vida y en la profesional. Ellos han creado el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sembrando bases de responsabilidad y deseos de superación. Con su gran amor, disciplina y calidez me han ayudado a lograr una de las metas más importantes y anhelada en mi vida.

Dedico también este proyecto a mi nueva familia conformada por mi querido esposo Amador Sánchez y mi amado hijo Elías Sánchez, quienes me han dado todo el apoyo para no rendirme a pesar de los obstáculos y conseguir con empeño, esmero y dedicación lo que me propongo.

Alison Anair Avilés Padilla

Este proyecto integrador está dedicado a mi hija Alessia, por darme el valor y las fuerzas para seguir adelante. A mis incondicionales padres Olga y Lenin, quienes han sido mi guía, mis consejeros y mi apoyo en los momentos más difíciles, gracias por sus palabras de aliento. Por ustedes soy lo que soy, mi carácter, empeño, perseverancia y valentía para luchar y alcanzar mis metas profesionales y personales.

Dedico también este logro a mi amado esposo Diego, quien con amor, paciencia y cariño ha sido mi compañero durante este arduo trayecto, gracias por creer en mí, por tu esfuerzo y sacrificio.

Sharon Teresa Saltos Parra

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Alison Anair Avilés Padilla* y *Sharon Teresa Saltos Parra* y damos nuestro consentimiento para que la ESPOl realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Alison Anair Avilés
Padilla

Sharon Teresa Saltos
Parra

EVALUADORES

MBA. Mariela Reyes López

Profesor de Materia Integradora

Ing. Diómedes Rodríguez Villacis, Ph.D.

Tutor de proyecto integrador

RESUMEN

El presente proyecto fue realizado de la mano del Banco de Alimentos Diakonia como parte del programa FRUVER, a fin de analizar el servicio de alimentación de una agencia beneficiaria la cual acoge a personas adultas mayores y discapacitados. El diseño de estudio es no experimental transversal descriptivo, llevado a cabo en una muestra propositiva de 48 personas de la tercera edad de la Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff. El objetivo de la presente investigación es analizar el servicio de alimentación y como este influye en el estado nutricional de los pacientes, identificar sus necesidades energéticas e informar al banco de alimentos los excesos y déficits presentados en las dietas del centro geriátrico. Adicionalmente, para disminuir la tasa de malnutrición en el adulto mayor, se impartió educación nutricional y normas básicas de BPH y BPM. Los pacientes participantes fueron pesados y tallados con cinta métrica, calculando de forma teórica sus medidas. Se estandarizó el peso y volumen de los alimentos integrados en el menú semanal por medio de medidas caseras y luego fueron analizados en la base de datos de la Composición de Alimentos Ecuatorianos. Se obtuvo por medio de indicadores de IMC el estado nutricional de los pacientes, el cual demostró 33 casos diagnosticados con bajo peso, 12 casos con normopeso y 3 casos de obesidad. Luego de analizar las dietas diarias se determinó que las porciones servidas no son medidas y la cantidad de alimento que ingieren los adultos mayores durante las comidas no son las adecuadas.

Palabras claves: Adulto mayor, Servicio de Alimentación, Nutrición Geriátrica.

ABSTRACT

Banco de Alimentos Diakonia as part of FRUVER program carried out this present project, for the purpose of analyze the feeding service of a beneficiary agency, which receive adults and disabled people. The design of the study is non-experimental, cross-sectional descriptive, carried out in a purposive sample of 48 seniors of the Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff. The objective of the present investigation is to analyze the feeding service and how this influences in the nutritional status of the patients, identify their energy needs and inform to the bank the excesses and deficits presented in diets of the geriatric center. Additionally, to be able to decrease the malnutrition rate in seniors, it was taught nutritional education and basics rules of BPH and BPM. The participating patients were weighed and measured with tape measure, theoretically calculating their measurements. The weight and volume of the integrated food were standardized in the weekly menu through homemade measures and then analyzed in the database of the Ecuadorian Food Composition. It was obtained by means of IMC indicators the nutritional status of patients, which showed 33 cases diagnosed with underweight, 12 cases with normal-weight and 3 cases of obesity. After analyzing the diets, it is concluded that the servings served are not measured and the quantity of food that seniors ate during the meal are not the adequate.

Keywords: Seniors, Food Service, Geriatric Nutrition.

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ABREVIATURA	x
SIMBOLOGÍA	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
Capítulo 1	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Justificación del problema	3
1.3 OBJETIVOS.....	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivos Específicos:	3
1.4 MARCO TEÓRICO.....	4
1.4.1 Nutrición en adultos mayores.....	4
1.4.2 Valoración nutricional	4
1.4.3 Malnutrición.....	5
1.4.4 Desnutrición en adultos mayores	5
1.4.5 Adultos mayores.....	6
1.4.6 Trastornos mentales más frecuentes en adultos mayores	6
Capítulo 2	7
2. METODOLOGÍA	7
2.1 Localización	7
2.2 Periodo de Investigación.....	7

2.3 Ambiente del Estudio	7
2.4 Tipo y Diseño de Investigación	8
2.5 Muestra de estudio y criterios	8
2.6 Descripción de Procedimientos	8
2.7 Procedimientos y Análisis de Información	12
2.8 Educación Alimentaria y Nutricional	15
Capítulo 3	16
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS	16
Capítulo 4	31
4.1 CONCLUSIONES:	31
4.2 RECOMENDACIONES:	32
BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXOS	33
ANEXO 1: ENCUESTA	33
ANEXO 2: EVIDENCIAS DE GUÍA DE CAPACITACIÓN	34
APÉNDICES	35
APÉNDICE 1: CAPACITACIONES DEMOSTRATIVAS SOBRE BPH Y BPM. ...	35

ABREVIATURA

OMS: Organización Mundial de la Salud

IMC: Índice de Masa Corporal

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo

EAN: Educación Alimentaria y Nutricional

Red ICEAN: Red de Información, Comunicación y Educación Alimentaria para América Latina y el Caribe

FAO: Food and Agriculture Organization

BPH: Buenas Prácticas de Higiene

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

SIMBOLOGÍA

kg: Kilogramo

cm: Centímetros

m: Metros

Kcal: Kilocalorias

g: Gramos

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Ilustración de medición de la distancia del esternón a la punta del dedo medio (Suverza & Haua, 2010).	9
Figura 2.2 Ilustración de medición de la distancia del hombro al codo (Espinosa, Martínez, Barreto, & Santana, 2007).	10
Figura 2.3 Ilustración de medición de la distancia de rodilla al talón (Espinosa et al., 2007)	10
Figura 2.4 Ilustración de medición de circunferencia de antebrazo (Espinosa et al., 2007)	11
Figura 2.5 Ilustración de medición de circunferencia máxima de pantorrilla (Suverza & Haua, 2010)	11
Figura 3.1 Distribución de la muestra en estudio según el sexo.	17
Figura 3.2 Histograma representando el IMC entre ambos sexos.	19
Figura 3.3 Histograma del IMC según el sexo.....	20
Figura 3.4 Distribución del peso teórico de los pacientes.	21
Figura 3.5 Distribución del peso ideal de los pacientes.....	22
Figura 3.6 Comparación del peso Teórico e Ideal.....	23
Figura 3.7 Promedio de peso teórico de acuerdo al sexo	24
Figura 3.8 Análisis de la muestra de estudio según enfermedades presentes.	24
Figura 3.9 Análisis de la muestra de estudio por patologías presentadas	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Índice de masa Corporal	12
Tabla 3.1 Prueba t-Student	16
Tabla 3.2 Distribución de la muestra según el sexo	17
Tabla 3.3 Distribución de IMC en ambos sexos	18
Tabla 3.4 Clasificación del IMC	20
Tabla 3.5 Análisis del peso teórico de los pacientes.	21
Tabla 3.6 Análisis del peso ideal de los pacientes.	22
Tabla 3.7 Distribución de la muestra de acuerdo patologías presentes	26
Tabla 3.8 Análisis de la muestra investigativa según la estimación del RED (Requerimiento Energético Diario) y su Porcentaje de Adecuación.	27
Tabla 3.9 Análisis de la muestra en estudio según la estimación de carbohidratos en la dieta y su Porcentaje de Adecuación.	28
Tabla 3.10 Análisis de la muestra en estudio según la estimación de proteínas en la dieta y su Porcentaje de Adecuación.	28
Tabla 3.11 Análisis de la muestra en estudio según la estimación de grasas en la dieta y su Porcentaje de Adecuación.	29

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

La población mundial actual, por primera vez en la historia, presenta la mayor parte una esperanza de vida igual o superior a 60 años de edad. Actualmente, existen 125 millones de personas con 80 años o más, se estima que para el 2050, esta población llegue a 2000 millones, es decir, uno de cada cuatro serán personas mayores de 60 años (OMS, 2018) . Debido al rápido incremento de este grupo etario se debe presentar mayor atención a la salud y bienestar de la población de más edad, imponiendo un reto para la sociedad y los sistemas de salud, debido a que durante esta etapa de la vida es cuando se presentan, mayormente, enfermedades crónicas por el deterioro funcional e interacciones propias debido a dolencias.

Durante el envejecimiento los individuos atraviesan por cambios fisiológicos, psicológicos y sociales de gran importancia, además de uso de medicamentos (polifarmacia), depresión, enfermedades crónicas y poca actividad física, los cuales permiten que la funcionalidad y dinámica habitual del adulto mayor se altere, incrementando la prevalencia de problemas ligados al estado nutricional, lo cuales se presentan desde la desnutrición hasta sobrepeso y obesidad (Lamprea & Alvarado, 2017). Las anomalías presentadas durante esta etapa se asocian a un aumento en el riesgo de morbilidad y mortalidad: anemia, alteración del metabolismo de fármacos, fracturas, sarcopenia, deterioro cognitivo, empeoran enfermedades agudas y deterioro general de la calidad de vida (Luna, Díaz, & Revidiego, 2014)

Por tal motivo, la nutrición durante esta etapa es vista como un factor altamente influyente en la salud del adulto mayor, por lo cual debe tener una intervención por parte del sistema de salud adaptando programas para el mantenimiento integral de la salud y un correcto control de enfermedades crónicas, a fin de proporcionar una mejor calidad de vida y se adapte a las nuevas condiciones de vida de este grupo etario.

En la actualidad, instituciones privadas tanto como del sector público buscan contribuir en la erradicación de la malnutrición, debido a una incorrecta gestión de

los alimentos brindados en estos establecimientos. Debido a estas irregularidades, el programa FRUVER perteneciente al Banco de Alimentos Diakonía, por medio de gestiones de optimización de alimentos destinados a ser desechados promueve el consumo responsable y adecuado, brindando alimentación a agencias beneficiarias, contribuyendo de esta manera a un sector específico como lo es la Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff el cual acoge a personas de la tercera edad en estado de indigencia, brindándoles vivienda, comida, medicación y cuidado.

Este proyecto se llevará a cabo junto con el Banco de Alimentos Diakonía para la optimización de los recursos concedidos por el programa FRUVER, a fin de mejorar el servicio de alimentación de la fundación por medio del uso de herramientas nutricionales.

1.1 Planteamiento del problema

El Banco de Alimentos Diakonía actualmente ofrece suministros alimenticios a la Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff, la cual brinda dentro de sus establecimientos tres comidas al día: desayuno, almuerzo y cena. La fundación se encuentra albergando a adultos mayores que necesitan de cuidados especiales debido a que algunos presentan discapacidades, tanto físicas como mentales. Por lo tanto, al no alimentarse correctamente podrían llevarlos posiblemente a una desnutrición, por exceso o déficit de nutrientes en la dieta, por este motivo es necesario intervenir a fin de modificar la alimentación que reciben los adultos mayores.

El Banco de Alimentos Diakonía es una institución de carácter social sin fines de lucro, que se encuentra aportando víveres a varias fundaciones donde habitan desde lactantes hasta adultos mayores, con el objetivo de mantener en buen estado de salud. El programa FRUVER, actualmente es un programa que pertenece al Banco de Alimentos Diakonía, el cual recolecta frutas y verduras destinadas a ser desechadas en mercados mayoristas de la ciudad de Guayaquil; además de realizar valoraciones nutricionales por medio de mediciones antropométricas y capacitaciones a agencias beneficiarias pertenecientes al banco de alimentos (Banco de Alimentos Diakonía, 2018).

1.2 Justificación del problema

El Ecuador está experimentando el inicio de un proceso de transición demográfica determinado por el progresivo envejecimiento de la población. Al momento, siete de cada 100 ecuatorianos y ecuatorianas son personas adultas mayores, siendo los rangos de edad 65 a 69 años y 70 a 74 años, donde se concentra más del 50% de ellas (INEC, 2011).

La fundación Clemencia se encuentra amparando actualmente a un grupo vulnerable de la población como son los adultos mayores y brindándoles alimentación de acuerdo a los suministros disponibles que ofrecen instituciones sin fines de lucro. Por lo tanto, es necesario una intervención del estado nutricional de los pacientes, el cual consta de varias etapas: reconocimiento del establecimiento para evaluar el proceso de elaboración de alimentos, levantamiento de datos antropométricos por medio del uso de equipos de medición, diagnóstico del estado nutricional actual y tratamiento mediante guías dietéticas, recetas nutricionales y capacitaciones al personal del servicio de alimentación de la fundación.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Analizar el servicio de alimentación como factor en el estado nutricional para evaluar la malnutrición por déficit o exceso alimentario de los beneficiarios adultos mayores de la Fundación Clemencia.

1.3.2 Objetivos Específicos:

1. Evaluar y diagnosticar el estado nutricional actual de los adultos mayores que realizan sus tres comidas principales en el comedor de la Fundación Clemencia, por medio de evaluaciones antropométricas y consumo alimentario.
2. Otorgar al Banco de Alimentos Diakonía un diagnóstico nutricional general, que les permita conocer si las cantidades de alimentos enviados a la agencia beneficiaria son adecuadas para la nutrición de los adultos mayores.
3. Impartir educación alimentaria nutricional al servicio de alimentación del centro geriátrico sobre preparaciones saludables y adecuadas para las capacidades físicas del adulto mayor, hábitos alimentarios y estilos de vida sano.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Nutrición en adultos mayores

La nutrición es el mecanismo que permite al organismo incorporar los elementos necesarios para mantener un óptimo funcionamiento, como crecimiento, desarrollo, mantenimiento y reparación de células. Por ende es muy importante mantener un consumo equilibrado de alimentos de origen natural desde que se empieza a tolerar alimentos hasta la vejez (OMS, 2017). En la actualidad existen pocos datos que revelen el estado nutricional o las necesidades nutricionales de los adultos mayores. Generalmente en la etapa de la vejez es frecuente padecer de malnutrición proteica-calórica; además de la disminución de los sentidos del gusto, la mala dentición o dentaduras postizas y el olfato lo cual contribuye a que los adultos mayores no se alimenten correctamente; además la mala nutrición tiende a aumentar la vulnerabilidad de sufrir enfermedades, alterar su desarrollo tanto físico como mental.

1.4.2 Valoración nutricional

Para valorar a los adultos mayores se necesita de la ayuda de algún familiar o personal encargado de su alimentación para hacer referencia entre lo que consume, mediante un recordatorio de 24 horas, frecuencia alimentaria y el IMC que refleje. Se debe mantener desarrollada la habilidad de predecir el diagnóstico nutricional mediante la vista.

El diálogo con el paciente permite que se pueda realizar una anamnesis nutricional, la cual consta de algunas preguntas sobre su ingesta diaria de alimentos, antecedentes personales, antecedentes familiares, antropometría, ingesta de fármacos.

La antropometría utilizada en los pacientes adultos mayores es mediante mediciones, como peso, talla, pliegue cutáneo y circunferencia de cintura, como los adultos mayores suelen estar encamados, se utilizan técnicas para estimar peso y talla. Es de gran ayuda que los pacientes tengan exámenes bioquímicos actuales, mientras más se alejen los exámenes de los rangos normales, mayor es la posibilidad de presentar malnutrición (Ecured, 2016).

1.4.3 Malnutrición

La malnutrición se refiere a la carencia, exceso o el desbalance de ingesta de calorías y de nutrientes necesarios para la persona (OMS, 2017). Este estado se encuentra relacionado con los micronutrientes, es decir, la ausencia de vitaminas y minerales importantes para el funcionamiento normal del organismo, o el exceso de micronutrientes generando el sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles, pero ligadas a la alimentación como la diabetes, hipertensión, cáncer, entre otros (OMS, 2017).

1.4.4 Desnutrición en adultos mayores

La desnutrición de acuerdo a lo que define la Unicef, es el resultado entre el déficit de consumo de alimentos y la expresión de bajo peso corporal en relación a la edad o en algunos casos se refleja como la aparición constante de enfermedades infecciosas (Unicef, 2016).

Cuando un adulto mayor, se encuentra en mal estado nutricional, incrementa rápidamente la morbilidad de enfermedades crónicas y a su vez empeora el pronóstico de un anciano que se encuentre enfermo. Por lo tanto, es importante intervenir de manera nutricional antes que el adulto mayor se descompense con el bajo peso ya que se complica mucho más su cuadro de salud por las diferentes patologías que comúnmente los adultos mayores presentan, como anemia, osteoporosis, diabetes, hipertensión, entre otras (OMS, 2017).

La desnutrición se la conoce por cuatro tipos principales, la emaciación (peso insuficiente en relación a la talla), insuficiencia ponderal, retraso del crecimiento (talla insuficiente respecto a la edad) y la carencia de vitaminas y minerales, siendo los adultos mayores uno de los grupos vulnerables ante este último tipo de desnutrición que le produce las enfermedades y la posible muerte (Ecured, 2016).

Los adultos mayores desnutridos generalmente suelen presentar enfermedades de origen no transmisible, pero que a su vez son degenerativas como el infarto, accidentes cerebrovasculares como derrames, hipertensión, cáncer en diferentes lugares del cuerpo y la diabetes siendo la alimentación y la mal nutrición un factor de riesgo esencial para generarse esta enfermedad.

1.4.5 Adultos mayores

El ser humano atraviesa factores tantos sociales, psíquicos y biológicos a lo largo de la vida que determinan la salud mental. En el caso de los adultos mayores debido a su edad avanzada presentan dificultades para moverse, pararse debido a la fragilidad de sus huesos, problemas mentales o físicos, de modo que necesitan mayor atención por partes de profesionales de salud. Los factores antes mencionados pueden ocasionarles aislamiento, soledad, tristeza, angustias, que muchas veces son las principales causas de muerte.

Según la OMS, uno de los grupos vulnerables son los adultos mayores, los cuales se encuentran expuestos al maltrato por parte de sus familiares, este puede ser físico, sexual, psicológico o emocional; además del abandono y la falta de atención por parte de sus hijos o familiares en general. Datos actuales indican que una de cada diez adultos mayores sufre maltrato. El maltrato de los adultos mayores no solo abarca lesiones físicas sino que también pueden originarse graves problemas psíquicos de carácter crónico, como el caso de la ansiedad y la depresión (OMS, 2017).

1.4.6 Trastornos mentales más frecuentes en adultos mayores

Demencia

Es uno de los trastornos que por lo general presentan los adultos mayores, se caracteriza por la pérdida de memoria y su capacidad limitada de pensar o de mantener coherencia en lo que dicen, también implican trastornos del comportamiento e incapacidad de realizar las actividades que hacían en su plenitud. Datos registrados por la OMS, indican que a nivel mundial se encuentra alrededor de 47,5 millones de personas que padecen de demencia (OMS, 2017).

Depresión

Los adultos mayores que se encuentran en estado depresivo, tienen por lo general un desempeño menos eficiente en comparación con los que padecen enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión arterial y enfermedades pulmonares; además de volverse relativamente discapacitados y dependientes de los que los rodean. Este trastorno tiende a aumentar la percepción de tener mala calidad de vida y el uso de los servicios médicos (NIH, 2015).

Capítulo 2

2. METODOLOGÍA

Para la optimización del Banco de Alimentos inicialmente la carrera de Licenciatura en Nutrición parte de la Facultad Ciencias de la Vida, propuso proyectos destinados a realizar mejoras en las agencias beneficiarias; uno de ellos fue la Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff, con el fin de conocer si los suministros que otorga dicha institución son completas, equilibrada, suficientes y adecuadas para la alimentación de los adultos mayores residentes.

2.1 Localización

El presente proyecto investigativo fue llevado a cabo en la Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff el cual cuenta con una sede única, ubicada al noreste de la ciudad Guayaquil.

2.2 Periodo de Investigación

El periodo de investigación fue establecido desde el mes de octubre hasta diciembre del año 2018.

2.3 Ambiente del Estudio

La fundación posee actualmente aproximadamente 106 ancianos resididos en las instalaciones, los cuales están distribuidos en dos áreas, el área de mujeres que cuenta con 41 pacientes y el área de hombres el cual cuenta con 59 pacientes. Los ancianos disponen de camas individuales, baños, comedores y áreas de socialización para realizar diferentes actividades.

En cuanto al levantamiento de medidas antropométricas, éstas fueron tomadas en las áreas de socialización y, además, dentro de las habitaciones en caso de ser necesario. De igual manera las visitas fueron programadas a fin de no interrumpir las actividades de los adultos mayores residentes y el personal que labora en la fundación.

2.4 Tipo y Diseño de Investigación

El presente proyecto de investigación es un estudio no experimental transversal descriptivo.

2.5 Muestra de estudio y criterios

2.5.1 Muestra

La muestra a considerar durante el estudio fue propositiva, la cual estuvo constituida por 48 personas de la tercera edad que habitan en la Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff.

2.5.2 Criterios de Inclusión

Se incluyeron a los adultos mayores de los cuales se tenía conocimiento su fecha de nacimiento o edad. Otro punto a considerar fueron los adultos mayores cuya edad fuera mayor o igual a sesenta y cinco años, sin importar sexo, peso, talla, etnia y condiciones especiales.

2.5.3 Criterios de Exclusión

Se excluyeron a aquellos adultos mayores de los cuales no se tenía conocimiento su nombre, edad o fecha de nacimiento. Estas personas principalmente eran aquellas que habían sido rescatadas de las calles o acogidas sin documentación.

Por otro lado, se excluyó a residentes que permanecían en las instalaciones por motivos como enfermedades o discapacidades, los cuales no están dentro del rango de edad.

2.6 Descripción de Procedimientos

2.6.1 Sensibilización

Hay que mencionar, además, que, por medio de un consentimiento informado presentado en la primera visita a la fundación, se procedió a valorar a los adultos mayores, los cuales debido a su incapacidad física fue imposible firmar el documento personalmente. Por tanto, se solicitó la firma de la encargada de la Fundación, la Sra. Fernanda Salazar. Para realizar la respectiva valoración nutricional se utilizó la técnica de brazada y para estimar el peso se realizó la medición de las circunferencias de antebrazo y pantorrilla.

2.6.2 Consentimiento Informado

El consentimiento informado, es un escrito en el cual se pide la autorización del paciente para proceder a realizarle la respectiva Valoración Nutricional, preguntas sobre sus antecedentes personales, antecedentes familiares, recordatorio de 24 horas, frecuencia alimentaria, es decir, llenar la respectiva anamnesis con información otorgada por el mismo paciente, sin ser exigido sino de forma voluntaria. En el mismo consentimiento se encuentra de manera obligatoria colocar su firma y número de cédula.

2.6.3 Mediciones Antropométricas

- Estimación de talla:

Cabe recalcar que no se pudo tallar a los pacientes con el tallímetro, debido a que se encuentran en silla de ruedas, otros encamados con imposibilidad de moverse. Por lo tanto, se procedió a buscar la manera adecuada y más cómoda para poder tallar a los adultos mayores y fue la técnica de brazada, para esto se realizaron los siguientes pasos:

- I. Se pidió al paciente que extienda su brazo izquierdo.
- II. Con la cinta métrica flexible se procedió a medir desde el dedo medio hasta la mitad del esternón.
- III. Una vez obtenida la medición se multiplicó por dos para obtener la talla estimada de los pacientes.



Figura 2.1 Ilustración de medición de la distancia del esternón a la punta del dedo medio

Fuente: (Suverza & Hava, 2010)

Algunos pacientes de avanzada edad no podían estirar los brazos correctamente, en ellos se procedió a realizar el siguiente procedimiento:

- I. Medición desde el hombro hasta el codo.
- II. Medición desde la rodilla hasta el talón.

- III. Se procedió a sumar las dos mediciones obtenidas.
- IV. Finalmente, la suma obtenida se multiplicó por dos, y se obtuvo la talla estimada.



Figura 2.2 Ilustración de medición de la distancia del hombro al codo.
Fuente: (Espinosa, Martínez, Barreto, & Santana, 2007)



Figura 2.3 Ilustración de medición de la distancia de rodilla al talón.
Fuente: (Espinosa, Martínez, Barreto, & Santana, 2007)

- Estimación de peso:

Debido a la condición física que presentaron los adultos mayores no se puso pesar por medio del uso de tanita. Por lo tanto, se utilizó la técnica de medición de circunferencia de pantorrilla y del brazo, con la ayuda de dos cintas métricas no flexibles. El procedimiento fue el siguiente:

- I. Se realizó la medición desde el hombro (acromio de la escapula) hasta el codo (olecranon del antebrazo).
- II. Se localizó el punto medio del brazo y se realiza una marca.
- III. Se mide la circunferencia del brazo donde previamente se realizó la marca.

- IV. Se procedió a medir la circunferencia máxima de la pantorrilla
- V. Finalmente, se sumaron las dos medidas de las circunferencias y se obtuvo el peso estimado del paciente.



*Figura 2.4 Ilustración de medición de circunferencia de antebrazo.
Fuente: (Espinosa, Martínez, Barreto, & Santana, 2007)*



*Figura 2.5 Ilustración de medición de circunferencia máxima de pantorrilla.
Fuente: (Suverza & Hava, 2010)*

- Instrumentos utilizados

El material antropométrico usado fue de manejo sencillo, rápido y eficaz; debido al estado de las personas adultas mayores se sugirió por parte del centro geriátrico no levantarlos de sus sillas de ruedas o camas. Para las mediciones se usaron dos cintas antropométricas flexibles, no elásticas, con escalas de fácil entendimiento y lectura, las cuales fueron usadas para todas las mediciones antropométricas.

- IMC

El Índice de masa corporal (IMC), se define como la relación entre el peso corporal en kilogramos y la talla en metros cuadrados (kg/m^2), este indicador se utiliza para valorar el estado nutricional del paciente, y obtener un diagnóstico como desnutrición, sobrepeso u obesidad. El IMC, presenta una inhabilidad para discriminar entre masa magra y masa grasa (Cervantes, Gonzalez, & Gámes, 2015). Se utiliza este método para realizar las valoraciones nutricionales porque es fácil aplicación y no requiere de valor económico (CDC, 2015).

Tabla 2.1 Índice de masa Corporal, (Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Manual de aplicación del examen de medicina preventiva del adulto mayor, 2014)

Índice de Masa Corporal (IMC)		
Enflaquecido /a	Menor de 23	
Nommal	23,1 a 27,9	
Sobrepeso	28 a 31,9	
Obes o	32 o más	
Circunferencia de Cintura	Mujer	Hombre
Riesgo	>88 cm	>102 cm
Índice cintura/cadera (ICC)	Mujer	Hombre
Riesgo	>0,82	>0,95

2.7 Procedimientos y Análisis de Información

- Antecedentes personales y familiares

Los adultos mayores no pudieron aportar con información acerca de sus antecedentes debido a su estado cognitivo y físico actual, la mayoría de los pacientes no responde a las preguntas realizadas como su nombre, edad, su salud o acerca de sus familiares. Por otro lado, la encargada de la Fundación Clemencia y Asilo Sofía Ratinoff, nos facilitó un listado con los datos de los adultos mayores residentes, la cual constaba de sus nombres, apellidos, edad o fecha de nacimiento y patologías que presentan cada uno de los pacientes residentes.

- Recordatorio de 24 horas

El personal del servicio de alimentación (cocineras y encargadas del centro geriátrico) nos proporcionó ésta información, ya que son las encargadas de las preparaciones alimenticias del asilo.

- Servicio de alimentación

El servicio de alimentación se conoce como las instalaciones en las cuales se preparan y se sirven alimentos, tanto de carácter social como bares escolares, comedores escolares, así como de carácter comercial tal es el caso los restaurantes. Es de gran necesidad que el servicio de alimentación mantenga una planificación de menús que cumpla con los requerimientos nutricionales adecuados para los usuarios y de igual manera los procesos de preparación alimentaria, aseo e higiene, es decir, desde el momento en que receipta la materia prima hasta su utilización. Se deben implementar protocolos, estándares técnicos y sanitarios como las Buenas Prácticas de Manufacturas, limpieza y desinfección de alimentos, antes, durante y después de la preparación de los mismos a fin de brindar a los consumidores un correcto contenido nutricional e inocuidad. Otro punto importante que cabe recalcar es la higiene del personal de cocina y desinfección correcta de los utensilios a fin de prevenir contaminaciones cruzada y propagación de microorganismos que pueden llegar a afectar la salud de los consumidores.

En la Fundación Clemencia, el equipo del servicio de alimentación está conformado por cinco empleados, de los cuales dos desempeñan el papel de cocineras y los demás son personal auxiliar que pertenecen al servicio de lavandería los cuales intervienen durante la preparación del almuerzo como requerimiento por parte del centro geriátrico. El servicio de alimentación también es ofrecido al personal administrativo, el cual consta de 10 personas. Es decir que el total de consumidores son aproximadamente 130 personas lo cual evidentemente requiere de mayor personal de cocina.

El centro geriátrico cuenta con una planificación alimentaria mensual, la cual no puede ser cumplida a diario debido a que no cuentan con los alimentos necesarios

para la preparación de los platos planificados. Por lo tanto, preparan comidas con los ingredientes disponibles al momento.

Personal Involucrado en el Proceso

- Servicio de cocina

Actualmente, sólo una persona desempeña la función de preparar los alimentos y distribuirlos en la Fundación, el cual se sirve a las diferentes áreas de los adultos mayores, personal administrativo, personal del servicio de alimentación y en ciertos casos especiales a las enfermeras.

- Auxiliar de cocina

Una persona perteneciente al servicio de lavandería, ayuda a la cocinera con la preparación de las dietas y limpieza de la cocina solo durante el almuerzo, ya que se consideran las preparaciones más elaboradas y que toma más tiempo.

- Servicio de Enfermería

Colaboran sirviendo los alimentos a los adultos mayores, utilizando como medidas los cucharones y vasos al momento de servir las preparaciones. En algunos casos, ayudan alimentando a los pacientes que no pueden comer por sí solos.

- Valoración Nutricional de la dieta

Durante las visitas realizadas al centro geriátrico se procedió a observar las actividades del servicio de alimentación que se encuentra dentro de las instalaciones de la fundación. Se analizaron las preparaciones que realizan el servicio de alimentación de la Fundación Clemencia, las cuales son cinco comidas diarias: desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena. Por lo tanto, se utilizaron como medidores de alimentos los utensilios de cocina como: cucharón, cucharadas, cucharadita, jarro, vaso, taza y entre otros para obtener un peso estimado de las preparaciones.

Posteriormente, luego de haber obtenido el peso en gramos de los platos servidos, se procedió a realizar el análisis de macronutrientes y micronutrientes por medio del programa Excel 2003 y la base de datos preestablecida de Tabla de Composición de Alimentos del Ecuador, por medio de la cual se determinó el valor nutricional de las preparaciones servidas.

Dietas Diarias

La Fundación Clemencia elabora tres tipos de dietas: normocalórica o general, hipo sódica y líquida mecánica.

- Dieta Líquida Mecánica

Dieta que se caracteriza por su fácil digestión y absorción, está compuesta de alimentos de poca consistencia, poco residuo, semisólidos, suaves. Por lo general, esta dieta licuada se les brinda a pacientes sin dentadura o que presenten dificultades para deglutir o masticar. Las preparaciones servidas en la dieta general o normal son procesadas para obtener la dieta de consistencia líquida.

- Dieta Hiposódica

Dieta caracterizada por el grado de restricción de sodio. Se recomienda en pacientes con hipertensión arterial, insuficiencia renal y problemas renales.

2.8 Educación Alimentaria y Nutricional

La Educación alimentaria y Nutricional (EAN), es definida según la Red de Información, Comunicación y Educación Alimentaria para América Latina y el Caribe (Red ICEAN), como aquellas estrategias educativas diseñadas para que los seres humanos se adapten de manera voluntaria a conductas alimentarias saludables como el consumo de frutas, vegetales y fibra y otros comportamientos relacionados con la nutrición que propicien salud y bienestar (FAO, 2014).

En el centro geriátrico es necesario capacitar de manera regular al personal del servicio de alimentación, realizar talleres demostrativos sobre diversas preparaciones y aprovechamiento de materia prima, y permitir a su vez que los adultos mayores se nutran. Una excelente alimentación no debe ser consumir en grandes porciones los grupos de alimentos, sino más bien, consumir alimentos que aporten calidad de nutrientes. En la charla educativa impartida, se hizo énfasis en las porciones que se deben servir, mediante la utilización de la palma de la mano, ya que es más práctico, y no se requiere de materiales o equipos extras.

Capítulo 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Estadística descriptiva variables cuantitativas y cualitativas.

Tabla 3.1 Prueba t-Student

	Total (n= 48)	Hombre (n= 25)	Mujer(n=23)	p
Edad (años)	78.33±8.61	76.48±7.82	80.35±9.12	0.1235
Peso teórico	52.70±6.81	54.39±6.15	50.87±7.15	0.07553*
Peso ideal	57.96±8.84	62.26±8.66	53.28±6.41	0.0001736**
Talla (m)	1.52±0.11	1.57±0.11	1.46±0.09	0.0001607**
IMC	23.11±3.90	22.14±3.33	24.16±4.26	0.07517*
Kcal	1390.67±222.87	1510.32±234.18	1260.61±111.08	0.0000314**

Significativo* con $p < 0.10$ Significativo ** con $p < 0.05$

Por medio de la aplicación de la prueba t-Student se procedió a verificar las diferencias significativas entre los hombres y mujeres adultos mayores. El valor $p < 0.05$ es representado como mayormente significativo (5%), mientras que el valor $p < 0.10$ es significativo (10%).

La talla presentó un valor $p = 0.0001736$, lo cual rechazó la hipótesis nula y demuestra que existe diferencias significativas entre las tallas promedios de ambos sexos.

Las kcal diarias consumidas presentaron un valor $p = 0.0000314$, lo cual rechazó la hipótesis nula y demuestra que existen diferencias significativas entre las kcal promedios de ambos sexos.

El IMC ($p = 0.07517$) y el peso teórico ($p = 0.07553$), con un nivel de significancia del 5 % no evidencian diferencias significativas entre ambos sexos, sin embargo, al contrastarlo con un nivel de significancia mayor (10 %) si existen evidencias significativas.

Tabla 3.2 Distribución de la muestra según el sexo

Sexo	Frecuencia total	Porcentaje total
Femenino	23	47.92%
Masculino	25	52.08%

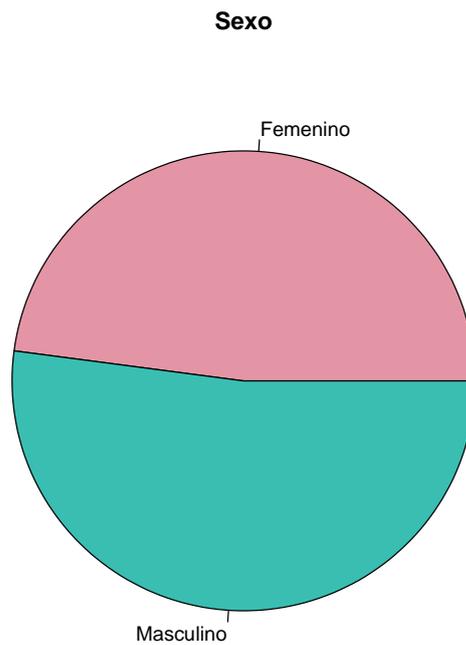


Figura 3.1 Distribución de la muestra en estudio según el sexo.

Se procedió a analizar el grupo de estudio, el cual está conformado por el 47,92 % de sexo femenino y un 53,08 % de sexo masculino.

Tabla 3.3 Distribución de IMC en ambos sexos

	Femenino	Masculino	TOTAL
Promedio	24,16	22,14	23,11
Desviación Estándar	4,26	3,33	3,90
Rango Intercuartil	6,39	4,75	5,27
Sesgo	0,04	0,68	0,42
0%	16,33	16,46	16,33
25%	20,59	19,84	20,11
50%	24,50	21,50	22,49
75%	26,98	24,59	25,38
	Femenino	Masculino	TOTAL
100%	31,63	29,59	31,63
n	23,00	25,00	48,00
Coefficiente de variación	17,6%	15,1%	0,17

Se puede observar mediante la tabla 3.3, que el promedio de IMC general entre ambos sexos se encuentra comprendido por el mínimo representado por un IMC inferior de 16 kg/m² y un máximo valor de IMC en 31 kg/m²

El 75% de la población mantiene un IMC de máximo 25 kg/m², es decir, que los adultos mayores se encuentran en bajo peso, debido a que solo llegan al límite inferior del IMC normal, el 50% comprende un IMC de máximo de 22 kg/m². Existe un mínimo de personas que mantienen IMC máximo de 16 kg/m²

Además de una desviación estándar de 3,90. La distribución de la variable se pudo observar que fue asimétrica con una desviación positiva debido a que el promedio es mayor que la mayor que la mediana.

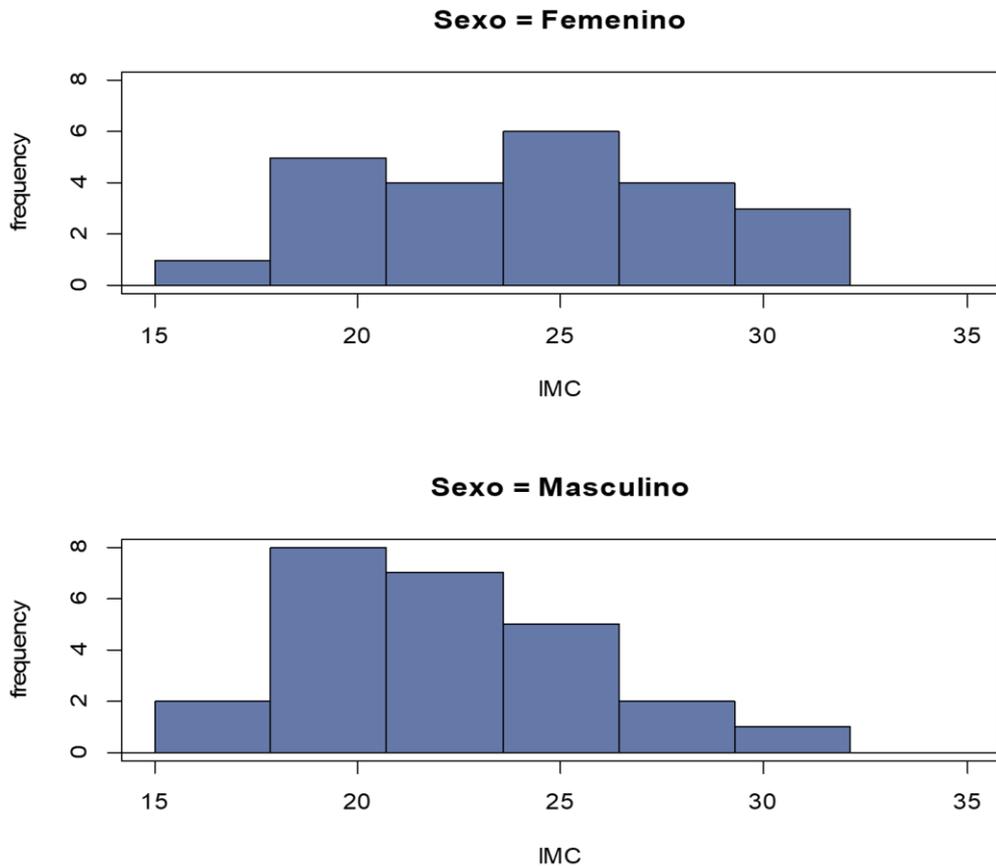


Figura 3.2 Histograma representando el IMC entre ambos sexos.

Se procedió analizar el IMC entre ambos sexos, y se demostró que en el grupo de sexo femenino la mayor parte tiende a mantener un IMC equilibrado, es decir, se presentan casos de bajo peso, normo peso y sobrepeso. En el caso de los adultos mayores masculinos, se evidencia que la mayor población tiende a mantener un IMC entre 18 y 25, demostrando que se encuentran en estado de bajo peso, y solo una pequeña parte de los varones llegan al límite inferior del IMC normal (25 kg/m²). Se confirma que el promedio de IMC en hombre es de 22 kg/m².

Tabla 3.4 Clasificación del IMC

IMC	Frecuencia total	Porcentaje total
Bajo peso	33	68.75%
Normal	12	25%
Sobrepeso	3	4,17 %
Obesidad	1	2,08 %

Aproximadamente el 69% de la población de estudio se caracteriza por representar bajo peso, es decir, por cada 10 adultos mayores del centro aproximadamente 7 están en una condición de bajo peso.

El 25% representa adultos mayores con un normo peso, 4% sobrepeso y 2% con obesidad.

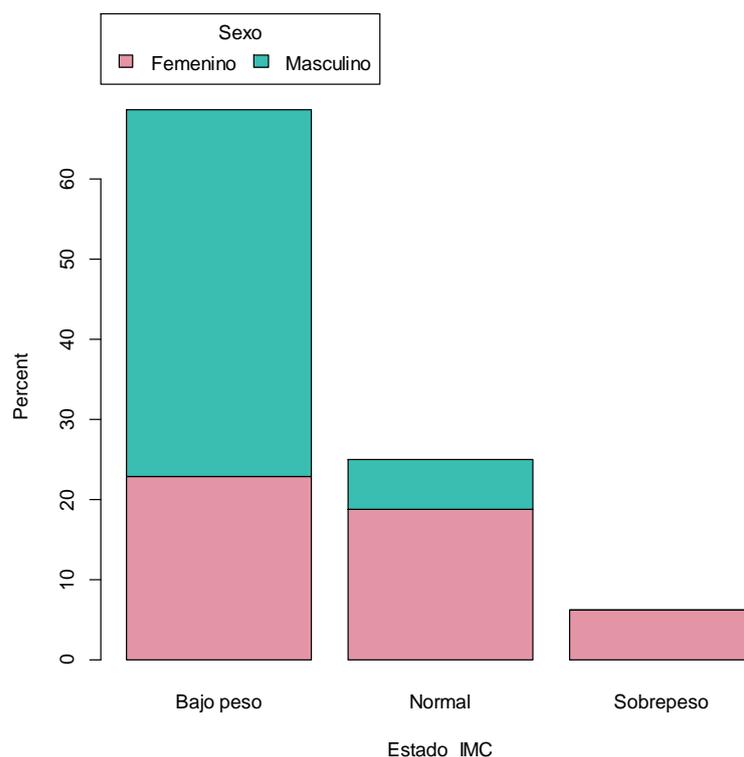


Figura 3.3 Histograma del IMC según el sexo.

Mediante el grafico de barras, se puede evidenciar el IMC que mantienen ambos sexos, los pacientes de sexo masculino presentan en mayor cantidad bajo peso, en cuanto al IMC normal es evidente que se encuentra representado por el sexo femenino. Por lo general, el sexo femenino se encuentra distribuido equitativamente

en los tres estados de IMC, mientras que los del sexo masculino, se concentra en IMC menor a 25, representando Bajo peso.

Tabla 3.5 Análisis del peso teórico de los pacientes.

Medidas	Resultados
Máximo	68,7
Mediana	52,5
Mínimo	37
Promedio	52,7
Desviación estándar	6,81
N	48

Por medio del análisis estadístico del peso teórico se obtuvo un máximo de peso de 68,7 kg, un mínimo de 37 kg, el promedio del peso teórico fue de 52,70 kg y una desviación estándar de 6,81.

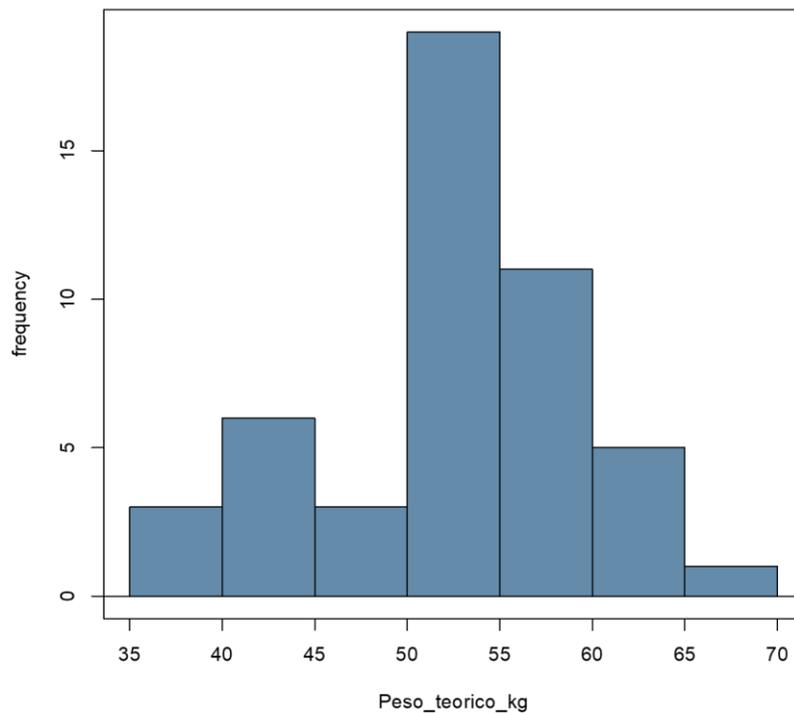


Figura 3.4 Distribución del peso teórico de los pacientes.

Por medio del gráfico presentado anteriormente se puede observar una distribución asimétrica positiva porque el promedio es mayor que la mediana. Encontrándose la mediana en 52,5 kg y promedio en 52,7 kg.

Tabla 3.6 Análisis del peso ideal de los pacientes.

Medidas	Resultados
Máximo	79,2
Mediana	57
Mínimo	43,5
Promedio	57,9
Desviación estándar	8,8
N	48

Por medio del análisis estadístico aplicado se determinó que, el peso ideal máximo de los pacientes 79,2 kg, mientras que el mínimo es 43,56, el promedio del peso ideal fue de 57,9 kg y presentó una desviación estándar de 8,8.

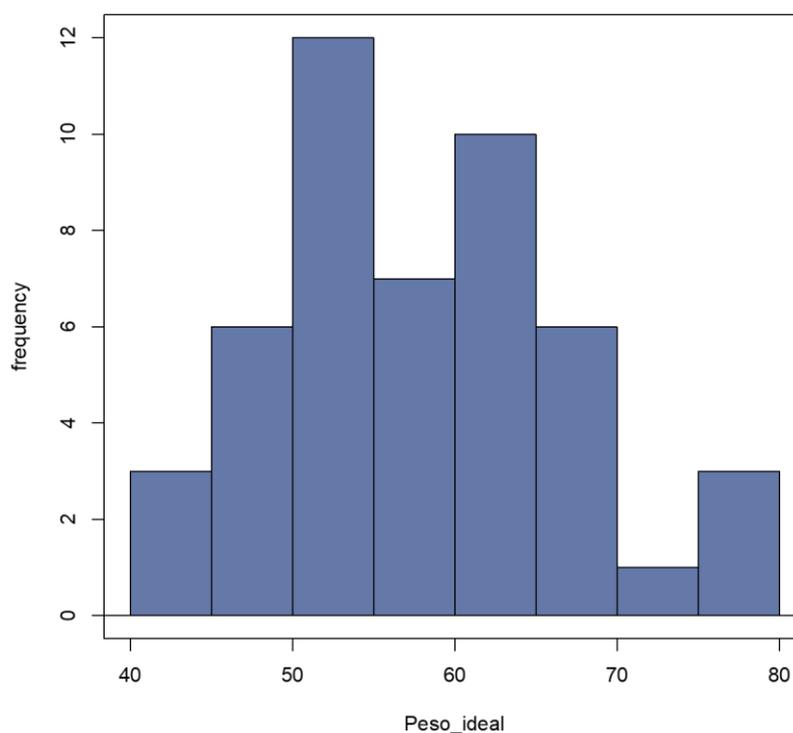


Figura 3.5 Distribución del peso ideal de los pacientes.

El gráfico presentado anteriormente nos permite observar una distribución asimétrica positiva debido a que el promedio obtenido es mayor que la mediana. Encontrándose la mediana en 57 kg y el promedio en 57,9 kg.

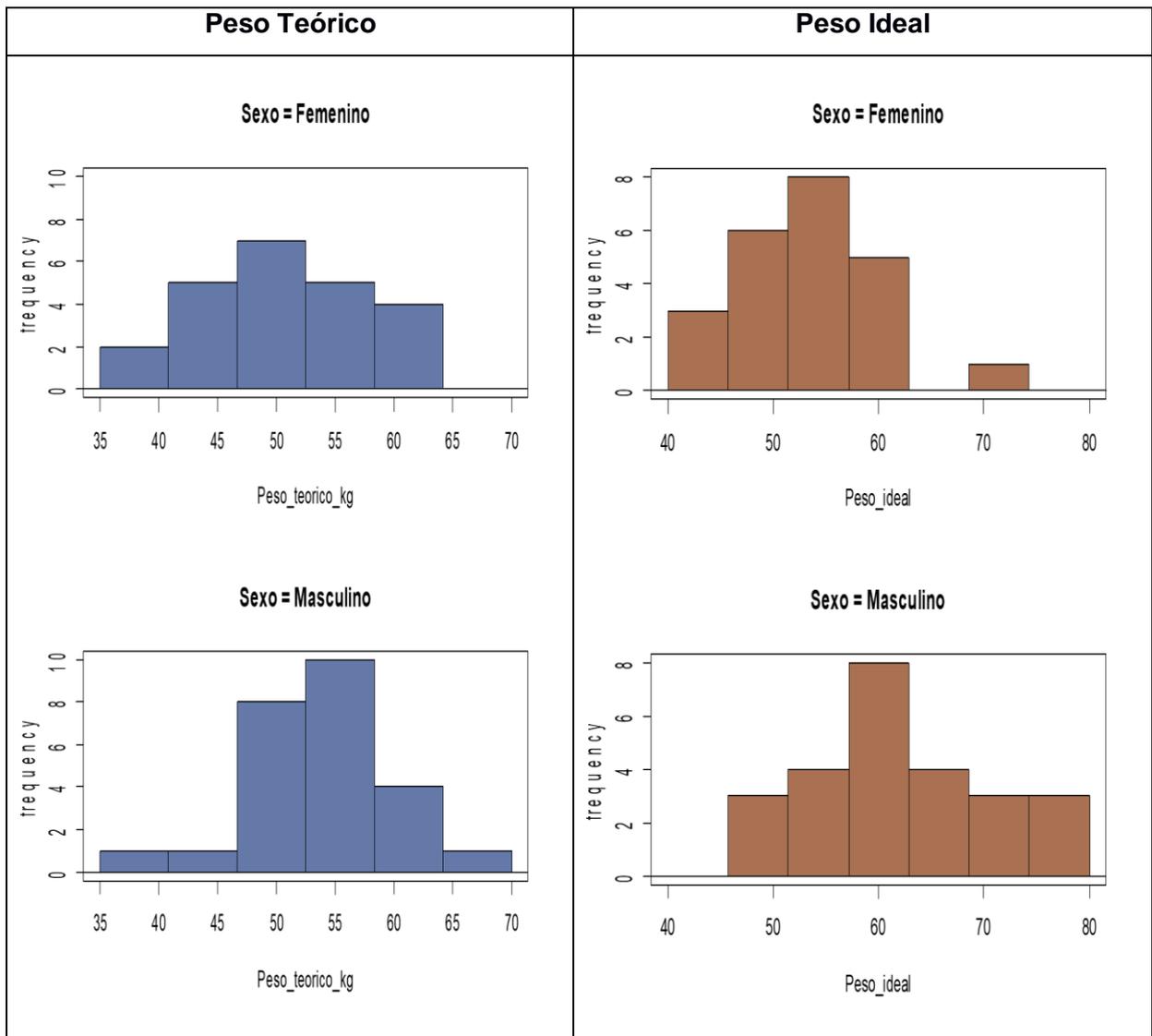


Figura 3.6 Comparación del peso Teórico e Ideal

Por medio del análisis del peso teórico de ambos sexos, se pudo observar que el sexo masculino tiene un peso máximo de 68,7 kg, mayor al que presentó el sexo femenino con 63 kg. De igual forma en los valores de la mediana, se observó que el sexo masculino tiene una mediana de 54 kg, mayor al sexo femenino que una mediana de 51 kg. Por otro lado, el peso mínimo del sexo femenino fue 37 kg, mientras que de sexo masculino fue 40 kg.

En cuanto al análisis del peso ideal en ambos sexos, se puede evidenciar que el sexo masculino tiene un peso máximo de 68 kg, mientras que el sexo femenino presentó un peso máximo de 68,89. Lo pesos presentados de la mediana para el sexo masculino fue de 60,84 kg y para el sexo femenino 51,84 kg, finalmente los

pesos mínimos presentados fueron para el sexo masculino 49 kg, mientras que para el sexo femenino fue 43,56 kg.

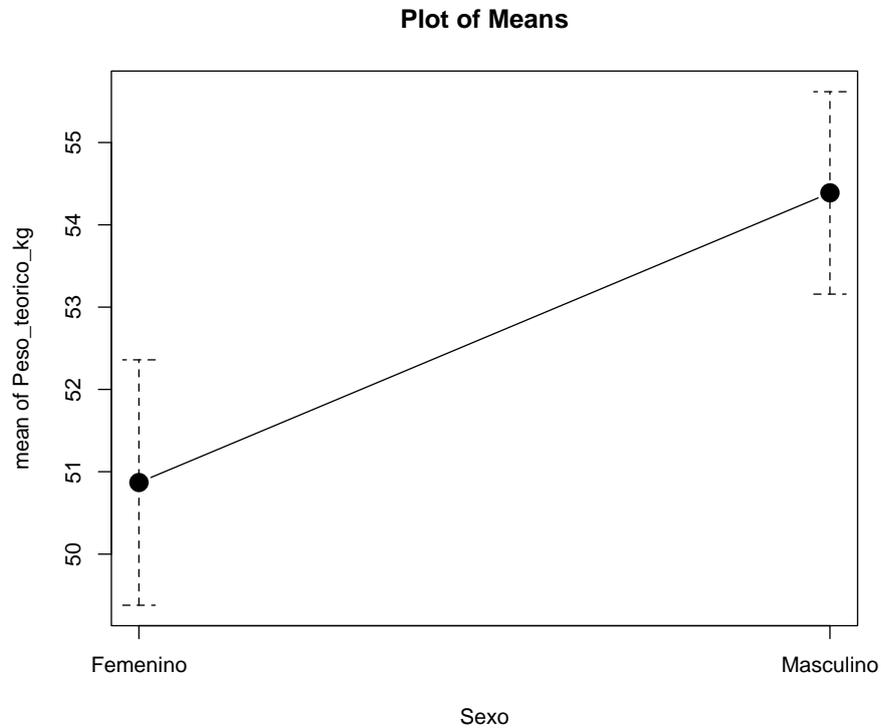


Figura 3.7 Promedio de peso teórico de acuerdo al sexo

El promedio del peso teórico del sexo masculino fue más alto que el del sexo femenino, mostrándose con 50,86 kg y 54,38 respectivamente. La medida de dispersión presentada del sexo femenino fue de 7,14, mientras que del sexo masculino fue de 6,14.

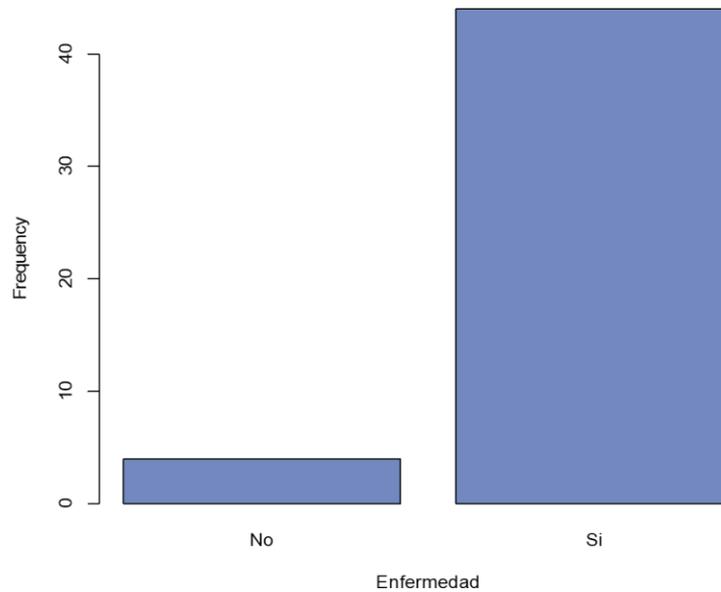


Figura 3.9 Análisis de la muestra de estudio según enfermedades presentes.

Se analizaron las enfermedades actuales de los pacientes en estudio lo cual demostró que el 91,67% presenta una o varias enfermedades, mientras que el 8,33% no presenta ninguna enfermedad.

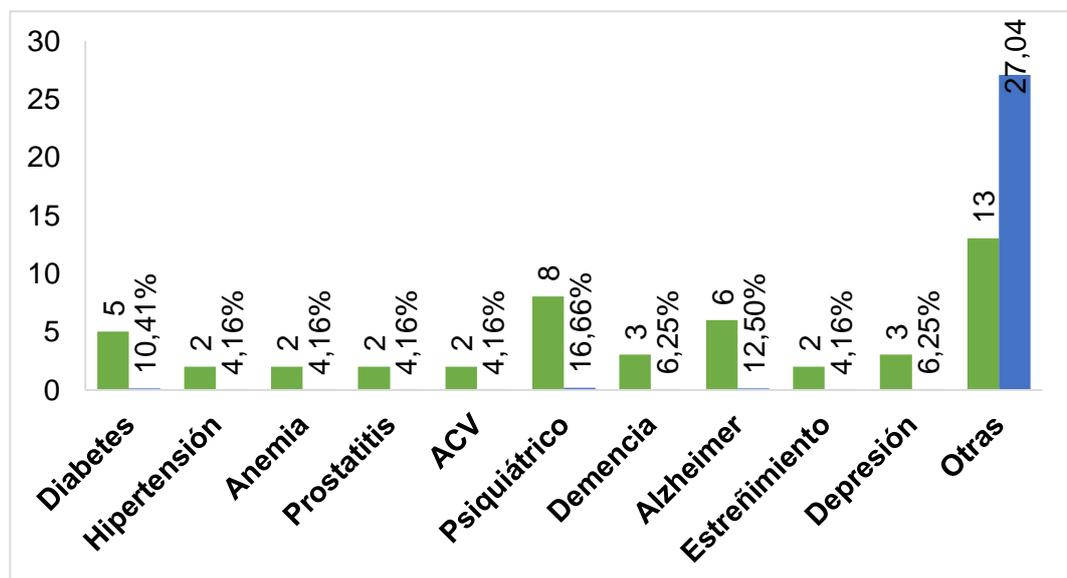


Figura 3.10 Análisis de la muestra de estudio por patologías presentadas

**Otras enfermedades: orgánica, dérmica, discapacidad física, disfunción visual, várices, psicológico, Parkinson, epilepsia, convulsión, artritis, artrosis, pulmonar y cardíaco.*

Según el gráfico se puede evidenciar que las enfermedades que presentan los adultos mayores con más incidencias son orgánica, dérmica, discapacidad física, disfunción visual, várices, psicológico, Parkinson, epilepsia, convulsión, artritis,

artrosis, pulmonar y cardíaco siendo representado por un total de 13 personas; seguido encontramos la enfermedad de origen psiquiátrico representado por 8 personas.

Tabla 3.7 Distribución de la muestra de acuerdo patologías presentes

Patologías	Frecuencia total	Porcentaje total
Diabetes	5	10,41%
Hipertensión	2	4,16%
Anemia	2	4,16%
Prostatitis	2	4,16%
ACV	2	4,16%
Psiquiátrico	8	16,66%
Demencia	3	6,25%
Alzheimer	6	12,5%
Estreñimiento	2	4,16%
Depresión	3	6,25%
Otras enfermedades*	13	27,04

Otras enfermedades: orgánica, dérmica, discapacidad física, disfunción visual, várices, psicológico, Parkinson, epilepsia, convulsión, artritis, artrosis, pulmonar y cardíaco.

Se analizaron las patologías presentes en el grupo de estudio por lo cual se pudo evidenciar que las enfermedades con mayor porcentaje son problemas psiquiátricos con un 16,66%, seguido de Alzheimer con un 12,5%, luego se encuentra diabetes con un 10,41% y depresión con 6.25%. Se presentan otras enfermedades que abarcan un porcentaje más bajo, pero sin ser menos importantes.

Tabla 3.8 Análisis de la muestra investigativa según la estimación del RED (Requerimiento Energético Diario) y su Porcentaje de Adecuación.

	RED (Dieta)	RED (requeridos)	% de Adecuación	
Máximo	2277	Máximo	2064	110%
Mediano	1985	Mediano	1366,5	145%
Mínimo	1472	Mínimo	1012	145%
Promedio	1953	Promedio	1390,6	
Desviación Estándar	301,4	Desviación Estándar	222,8	
N	5	N	48	

Se analizó el RED (Requerimiento Energético Diario) de los adultos mayores evaluados, así como el valor de la dieta servida por el servicio de alimentación en el centro geriátrico, encontrando una desigualdad significativa entre los datos. Se pudo observar luego del análisis del menú que los valores son mayores a lo recomendado. Se encontró un valor máximo en la dieta servida de 2277 kcal, una mediana de 1985 kcal, mínimo de 1472 kcal, se obtuvo un promedio de 1953 kcal y una desviación estándar de 301,4. La distribución de la variable fue asimétrica con una desviación negativa debido a que el promedio es menor que la mediana.

Luego del análisis del Requerimiento Energético Diario requerido se obtuvo una máxima de 2064 kcal, una mediana de 1366,5 kcal, mínimo de 1012 kcal, se obtuvo el promedio de 1390,6 kcal y una desviación estándar de 222,8. La distribución de la variable RED (requerida) es asimétrica con desviación positiva debido a que el promedio es mayor que la mediana. Con una adecuación de 110% en máximo, 145% mediana y en mínimo.

Tabla 3.9 Análisis de la muestra en estudio según la estimación de carbohidratos en la dieta y su Porcentaje de Adecuación.

Carbohidratos (Dieta)		Carbohidrato (Requeridos)		% de Adecuación
Máximo	342	Máximo	283,8	120%
Mediano	308	Mediano	187,7	164%
Mínimo	217	Mínimo	139,1	156%
Promedio	295	Promedio	191,2	
Desviación Estándar	49,1	Desviación Estándar	30.6	
N	5	N	48	

Se analizaron los carbohidratos que componen la dieta de los adultos mayores, se observó un valor máximo en la dieta servida de 342 g, una mediana de 308 g, mínimo de 217 g, se obtuvo un promedio de 295 y una desviación estándar de 49,1. La variable presentó una distribución asimétrica con una desviación negativa debido a que el promedio es menor que la mediana.

Luego del análisis de los carbohidratos requerido se observó una máxima de 283,8 g, una mediana de 187,7 g, mínimo de 139,1 también se obtuvo un promedio de 191,2 g y una desviación estándar de 30,6. El promedio es mayor a la mediana por lo tanto presenta una desviación asimétrica positiva. Con un % de adecuación de 120% en valor máximo, 164% mediana y 156% en mínimo.

Tabla 3.10 Análisis de la muestra en estudio según la estimación de proteínas en la dieta y su Porcentaje de Adecuación.

Proteína (Dieta)		Proteína (Requerido)		% de Adecuación
Máximo	90	Máximo	77,4	116%
Mediano	77	Mediano	51,2	150%
Mínimo	66	Mínimo	37,9	178%
Promedio	77,8	Promedio	52,1	
Desviación Estándar	9,4	Desviación Estándar	8,3	
N	5	N	48	

En cuanto al análisis de proteínas se encontró un máximo de 90 g, una mediana de 77 g, un mínimo de 66 g, el promedio de la variable fue de 77,8 y una desviación estándar de 9,4, además se observó una distribución asimétrica con desviación positiva debido a que el promedio es mayor que la mediana.

Las proteínas requeridas presentaron un valor máximo de 77,4 g, una mediana de 51,2, mínimo de 37,9, un promedio de 52,1 y una desviación estándar de 8,3. La distribución de la variable es asimétrica con una desviación positiva por cuanto el promedio es mayor a la mediana.

Tabla 3.11 Análisis de la muestra en estudio según la estimación de grasas en la dieta y su Porcentaje de Adecuación.

	Grasa (Dieta)	Grasa (Requerido)	% de Adecuación	
Máximo	63	Máximo	68,8	92%
Mediano	54	Mediano	45,5	118%
Mínimo	39	Mínimo	33,7	115%
Promedio	52,8	Promedio	46,3	
Desviación Estándar	10,3	Desviación Estándar	7,4	
N	5	N	48	

Finalmente, los valores encontrados correspondientes a grasas presentes en la dieta mostraron un valor máximo de 63 g, una mediana de 54 g, un valor mínimo de 39g, un promedio de 52,8 y una desviación estándar de 10,3. La distribución de esta variable fue asimétrica con una desviación negativa debido a que el promedio es menor a la media.

Los valores de las grasas requeridas mostraron un valor máximo de 68,8 g, una mediana de 45,5 g, un mínimo de 33,7, un promedio de 46,3 y una desviación estándar de 7,4. Demostrando de esta manera una distribución asimétrica con una desviación positiva por cuanto el promedio es mayor a la mediana.

Capítulo 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones:

Se analizó el Servicio de Alimentación de la Fundación Clemencia, en el cual se observó un incorrecto almacenamiento de los alimentos, incrementándose las posibilidades de contaminación cruzada al mantener almacenados alimentos crudos con alimentos cocidos en una misma zona; por otra parte, las personas involucradas en la preparación de alimentos no cumplían con las Normas de BPH y BPM. Se realizó una capacitación al personal de la Fundación encargado del Servicio de Alimentación por medio de una charla educativa y demostrativa acerca de los errores cometidos en los procesos de preparación de alimentos, logrando de esta manera aclarar dudas e inseguridades que ayuden al personal a mantener y conservar los alimentos de manera correcta.

Se realizó el diagnóstico nutricional de los pacientes mediante mediciones antropométricas y evaluación del consumo alimentario por medio de análisis de las kcal diarias consumidas de acuerdo al menú planificado semanalmente que constaba de 5 comidas diarias, a través de este análisis se pudo determinar el porcentaje de kcal y macronutrientes servidos, los cuales sobrepasan los valores recomendados. De esta forma se pudo concluir que el problema radica en las porciones servidas y la cantidad de alimento que los adultos mayores dejan en los platos durante las comidas. Adicionalmente, por medio del análisis estadístico se evidenció claramente que el sexo masculino presenta un mayor grado de bajo peso (45%), con respecto a las pacientes del sexo femenino se pudo evidenciar a través del análisis estadístico que el estado nutricional de las mujeres se encuentran un grupo representativo en bajo peso (22%) y un grupo más bajo con sobrepeso (10%).

Se brindó al servicio de alimentación charlas educativas sobre preparaciones adecuadas, nutritivas y saludables que contengan proteínas con alto valor biológico para los adultos mayores, considerando que de manera general durante esta etapa es evidente la pérdida de masa muscular, también se hizo énfasis en el

aprovechamiento de las frutas de temporada, vegetales con aporte proteico y económicos, incremento de fibra en la dieta y alimentos que contiene mayor contenido nutricional que no son usados en las preparaciones; de esta manera, se puede aprovechar mejor la materia prima brindada a la Fundación.

4.2 Recomendaciones:

El personal del servicio de alimentación requiere de implementos para cumplir con las normas de BPH y BPM, como señalética direccional, normativas y de emergencia, cofias, guantes, mascarillas, mandiles blancos y limpios, equipo de limpieza y sanitización.

Los adultos mayores de la Fundación Clemencia necesitan un monitoreo nutricional cada 3 meses, especialmente aquellos que se encuentran con malnutrición, a fin de evaluar el progreso de su estado nutricional y realizar observaciones en la alimentación impartida por el centro geriátrico.

Es necesario un mayor número de trabajadores que se encarguen de la preparación de la alimentación, ya que una sola persona no es suficiente para alimentar aproximadamente 100 adultos mayores y como adicionales el personal de oficina.

Se debe continuar impartiendo educación nutricional al personal de cocina en cuanto a preparaciones enriquecidas con la finalidad de evitar descompensación en los adultos mayores.

Es necesario realizar análisis bioquímico como mínimo cada año para determinar parámetros en los adultos mayores tales como: los niveles de glucosa, presencia o ausencia de anemia, colesterol, triglicéridos entre otros

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Banco de Alimentos Diakonía. (2018). *FRUVER*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2018, de <https://www.diakonia-ec.org/fruver.php>
- [2] CDC. (10 de 12 de 2015). *Centers for Disease Control and Prevention*. Obtenido de https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
- [3] Díaz, P., Luna, A., Revidiego, A., & Dolores, M. (2014). Investigación en Salud y Envejecimiento, Volumen I. En P. Díaz, A. Luna, A. Revidiego, & M. Dolores, *Personas de edad avanzada y nutrición* (Vol. I, págs. 135-139). Sevilla, España: Asoc. Univ. de Educación y Psicología.
- [4] Ecured. (12 de 08 de 2016). *Ecured- Nutrición en los adultos mayores*. Recuperado el 16 de 10 de 2018, de https://www.ecured.cu/Nutrición_en_los_ancianos
- [5] Espinosa, A., Martínez, C., Barreto, J., & Santana, S. (2007). *Research Gate*. Recuperado el Noviembre de 2018, de Esquema para la evaluación antropométrica del paciente hospitalizado: https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Santana-Porben/publication/265537035_ESQUEMA_PARA_LA_EVALUACION_ANTROPOMETRICA_DEL_PACIENTE_HOSPITALIZADO/links/54f888a50cf2ccffe9df5446/ESQUEMA-PARA-LA-EVALUACION-ANTROPOMETRICA-DEL-PACIENTE-HOSPITALIZADO.pdf
- [6] FAO. (17 de 3 de 2014). *Food and agriculture Organization of the United Nations*. Obtenido de <http://www.fao.org/red-icean/acerca-de-la-red-icean/que-es-la-educacion-alimentaria-y-nutricional/es/>
- [7] INEC. (2011). *SABE I; ENCUESTA DE SALUD Y BIENESTAR Y ENVEJECIMIENTO*. Recuperado el 20 de Octubre de 2018, de http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/292/related_materials
- [8] Lamprea, L., & Alvarado, A. (Septiembre de 2017). *Scielo*. Recuperado el 03 de Noviembre de 2018, de La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad para el cuidado de enfermería: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632017000300199#B7

- [9] Martín del Campo Cervantes, J., Gonzalez, L., & Gámes, A. (2015). Relación entre el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y la circunferencia de cintura en universitarios. *23(65)*, 26-32.
- [10] *Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Manual de aplicación del examen de medicina preventiva del adulto mayor.* (16 de 2 de 2014). Obtenido de <https://www.minsal.cl/portal/url/item/ab1f81f43ef0c2a6e04001011e011907.pdf>
- [11] NIH. (15 de 6 de 2015). *National Institutes of Health*. Recuperado el 22 de 10 de 2018, de Personas mayores y la depresión: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/español/personas-mayores-y-la-depresion/index.shtml>
- [12] OMS. (08 de 2017). Recuperado el 2018, de Obesidad y sobrepeso: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- [13] OMS. (12 de 12 de 2017). Recuperado el 29 de 10 de 2018, de La Salud Mental y los adultos Mayores: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores>
- [14] OMS. (09 de 10 de 2017). *OMS-Malnutrición*. Recuperado el 25 de 10 de 2018, de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- [15] OMS. (27 de 12 de 2017). *OMS-Nutrición*. Recuperado el 24 de 10 de 2018, de <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- [16] OMS. (12 de 12 de 2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- [17] OMS. (05 de Febrero de 2018). *Envejecimiento y salud*. Recuperado el 03 de Noviembre de 2018, de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- [18] Suverza, A., & Haua, K. (2010). *El ABCD de la evaluación del estado nutricional* (Vol. 1er). México D.F: McGraw-Hill.
- [19] Unicef. (18 de 3 de 2016). *Unicef*. Recuperado el 28 de 10 de 2018, de https://www.unicef.org/republicadominicana/health_childhood_10172.ht
- [20] UNICEF. (s.f.). *Nutrición y crecimiento*. Recuperado el 2018, de <https://unicef.org.co/nutricion-crecimiento>

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

FICHA DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

DATOS PERSONALES:

Código:		Fecha de evaluación:
Nombre:		Apellidos:
Sexo:	Edad:	Fecha de nacimiento:
CI:		Fundación:

DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

Peso:	Talla:
IMC:	Diagnóstico:

OBSERVACIONES:

--

Nombre y firma
NUTRICIONISTA EVALUADOR

Anexo 2: Evidencias de Guía de Capacitación

PRUEBA DE CONOCIMIENTO

¿Qué significa BPH?

- Bajo peligro de humedad
- Buenas prácticas de Higiene
- Buen productos y herramientas.

¿Cuál es la principal fuente de contaminación en la PREPARACIÓN ALIMENTARIA?

- El ser humano
- El polvo
- Los animales

Seleccione la respuesta incorrecta acerca de preparación de alimentos:

- Evitar usar joyas y objetos de uso personal durante la preparación de alimentos.
- Se puede hablar entre el personal mientras prepara los alimentos.
- Usar cofias o cubrecabezas es efectivo.

¿Cuál de los siguientes pasos se deben realizar ANTES de preparar los alimentos?

- Lavar los platos
- Pelar y procesar los alimentos
- Limpiar el área de cocina/trabajo
- Lavar las frutas y vegetales

Indique que se debe hacer antes de manipular los alimentos

- Lavarse las manos
- Fumar
- Toser sin protección
- Pelar y procesar los alimentos

APÉNDICES

Apéndice 1: Capacitaciones demostrativas Sobre BPH y BPM.



Brindando capacitación al personal de cocina y enfermería



Personal de cocina y enfermería