



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO**

**FACULTAD DE MEDICINA – ESCUELA DE NUTRICION**

**TITULO:** PROPUESTA DE GUÍA ALIMENTARIA PARA ADULTOS  
MAYORES QUE ASISTEN AL CENTRO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS  
Y APOYO FAMILIAR PARA ADULTOS MAYORES “ÁRBOL DE SUEÑOS”.

**TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO  
PREVIO A OPTAR EL GRADO DE:**

LICENCIATURA EN NUTRICION Y DIETETICA

**AUTOR:** ANDREA SABANDO BEDON

**TUTOR:** SILVIA ALEJANDRO MORALES

**SAMBORONDON, SEPTIEMBRE DEL 2016**



### **Certificación del trabajo investigativo**

En mi calidad de tutora de la carrera de Nutrición y Dietética, nombrada por las autoridades de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, certifico que he tutorado, revisado y analizado el trabajo de investigación de Andrea Sabando Bedón, como requisito previo para la obtención del título de Lcda. En Nutrición y Dietética. El trabajo de investigación reúne los requerimientos metodológicos y legales exigidos por la Facultad de Pregrado de la universidad, por la cual lo apruebo.

---

**Silvia Alejandro Morales Dra. Msc.**

**Tutora**

**Samborondón, Septiembre, 2016**

## **Agradecimiento**

Principalmente a Dios, por todas las bendiciones que me da. A mi familia por darme el apoyo económico y emocional en todas las decisiones que tomo. A mi mamá, que nunca me dejó desistir y con su ejemplo supo darme fuerzas para cumplir mis metas. A mi tutora, Dra. Silvia Alejandro por darme su apoyo incondicional y por compartirme sus mejores conocimientos para que mi trabajo sea merecedor de un título de grado. Al Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para adultos mayores “Árbol de Sueños” que me abrió sus puertas y permitió que realice mi investigación con los adultos que acuden a la institución.

## **Dedicatoria**

A Dios, por regalarme un día más de vida lleno de su infinito amor.

A mi mamá Martha Bedón, por todo su esfuerzo y por sembrar en mi responsabilidad y honestidad en cada trabajo realizado.

A mi tutora, Dra. Silvia Alejandro, por su compromiso, paciencia y dedicación que me brindo en este proyecto.

A mis amigas, Yahel Gilbert y Eliana Ormaza, por apoyarme y darme ánimos, por ser mis compañeras en estos cinco maravillosos años de carrera.

A nuestro ángel, Daniela Cimera, que hoy ya no se encuentra con nosotros, por darnos todo su amor en cada momento compartido, por ser siempre autentica y apoyarme en cada decisión. A ti, un abrazo eterno al cielo colega.

## **Índice General**

Certificación de trabajo investigativo.....	I
Agradecimiento.....	II
Dedicatoria.....	III
Índice general.....	IV
Índice de cuadros.....	X
Índice de gráficos.....	XI
Resumen.....	XIII
Introducción.....	XIV

## **CAPITULO I**

1.1 Antecedentes.....	1
1.1.1 Estudios realizados.....	1
1.2 Descripción del problema.....	4
1.3 Alcance y delimitación del objeto.....	6
1.4 Pregunta de investigación.....	6
1.5 Objetivos de la investigación.....	7
1.5.1 Objetivo General.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos.....	7
1.6 Justificación de la investigación.....	7

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO REFERENCIAL**

2.1 Marco Teórico.....	10
2.1.1 El desarrollo humano.....	10
2.1.2 El envejecimiento.....	11
2.1.3 Adulto mayor.....	11
2.1.4 Proceso del envejecimiento.....	13
2.1.5 Cambios biológicos durante el envejecimiento.....	14
2.1.6 Cambios sociales, psicológicos y económicos en el adulto mayor.....	16
2.2 La nutrición en el adulto mayor.....	17
2.1.5.1 Nutrientes.....	18
2.1.5.1 Nutrientes.....	18
2.1.5.2 Macronutrientes.....	19
2.1.5.3 Micronutrientes.....	22
2.1.5.3.1 Vitaminas.....	22
2.1.5.3.2 Minerales.....	25
2.1.6 Importancia de la hidratación.....	26
2.1.7 Requerimientos energéticos y Nutrimientales.....	27
2.1.7.1 Energía.....	27
2.1.7.2 Distribución de la molécula calórica en el adulto mayor.....	28
2.1.7.3 Suplementación nutricional en el adulto mayor.....	29

2.2 Guía Alimentaria.....	31
2.2.1. Alimento.....	31
2.2.2 Grupo de alimentos.....	31
2.2.3 Porciones y Raciones adecuadas para el adulto mayor.....	31
2.2.4 Las GABA.....	33
2.2.4.1 Objetivo general de las GABA.....	33
2.2.4.2 Los mensajes de las GABA.....	34
2.3 Estado nutricional.....	36
2.3.1 Evaluación del estado nutricional del adulto mayor.....	37
2.3.1.1 Antropometría.....	38
2.3.1.2 Índice de masa corporal del adulto mayor.....	38
2.3.1.3 Datos Dietéticos.....	39
2.3.1.4 Frecuencia alimentaria.....	39
2.3.1.5 Datos Bioquímicos.....	39
2.3.1.6 Datos Clínicos.....	39
2.3.2 Problemas nutricionales en el adulto mayor.....	40
2.3.2.1 Estreñimiento.....	40
2.3.2.2 Diarrea.....	40
2.3.2.3 Gastritis.....	41
2.3.2.4 Ulceras de decúbito.....	42
2.3.2.5 Desnutrición en el adulto mayor.....	43

2.3.2.5	Sobrepeso y Obesidad.....	45
2.3.2.6	Hipertensión Arterial (HTA).....	46
2.3.2.7	Diabetes Mellitus.....	48
2.3.2.8	Osteoporosis.....	50
2.3.2.9	Dislipidemias (Hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia).....	53
2.3.2.10	Cáncer.....	55
2.3.2.11	Anemia.....	56
2.3.2.12	Enfermedad del sistema nervioso.....	57
2.3.2.12.1	Alzheimer.....	57
2.3.2.13	Alcohol y Tabaquismo.....	57
2.4	Marco conceptual.....	59
2.5	Marco legal.....	61

### **CAPITULO III**

#### **3. METODOLOGIA**

3.1	Diseño de investigación.....	62
3.1.1	Tipo de investigación.....	62
3.1.2	Novedad y viabilidad.....	62
3.1.3	Conceptualización y operacionalización de variables.....	63
3.2	Universo y muestra.....	65
3.2.1	Criterios de inclusión y exclusión de la muestra.....	65

3.3 Instrumentos, herramientas y procedimientos de la investigación.....	66
3.3.1 Análisis estadístico.....	66

## **CAPITULO IV**

### **4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

4.1 Resultados.....	67
4.2 Discusión.....	85
4.3 Conclusiones.....	87
4.4 Recomendaciones.....	90

## **CAPITULO V**

### **5. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA SITUACION PRÁCTICA**

5.1 Justificación.....	91
5.2 Fundamentación.....	92
5.2.1 Estudios Relacionados.....	92
5.3 Objetivos.....	92
5.3.1 Objetivo General.....	92
5.3.2 Objetivos Específicos.....	93
5.4 Factibilidad.....	93
5.5 Ubicación.....	93
5.6 Desarrollo de la Propuesta.....	93

5.6.1 Menú Guía Orientativo para Adultos Mayores.....	93
5.6.1.1 Plan General.....	94
5.6.1.2 Recomendaciones generales en la alimentación.....	94
5.6.1.3 Recomendaciones para aumento de peso en pacientes con desnutrición.....	95
5.6.1.4 Recomendaciones para pacientes con sobrepeso u obesidad.....	95
5.6.1.5 Recomendaciones para pacientes con Estreñimiento.....	96
5.6.1.6 Recomendaciones para pacientes con Gastritis.....	96
5.6.1.7 Recomendaciones para pacientes con deficiencia de hierro anemia.....	97
5.6.2 Dieta de 1800 Kcal para Adultos Mayores.....	98
5.6.2.1 Diseño de la dieta.....	100
5.6.2.2 Adecuación de suficiencia de los diferentes tiempos de comida.....	102
5.6.2.3 Opciones de intercambio para todos los tiempos de comidas, en base a una dieta de 1800 Kcal.....	104
5.6.2.4 Lista de equivalencia de grupos de alimentos.....	105
5.6.2.5 Porciones de referencia.....	108
5.6.3 Fuentes Alimentarias de Fe, Ca, Fibra, B9.....	109
5.6.4 Pirámide alimenticia.....	111
5.6.5 Semáforo de Alimentos.....	112
Bibliografía.....	113
Anexos.....	121

## Índice de Cuadros

Cuadro 1: Clasificación del adulto mayor.....	11
Cuadro 2: Posible clasificación del adulto mayor.....	12
Cuadro 3: Cambios en los sistemas sensoriales.....	14
Cuadro 4: Cambios en los sistemas orgánicos.....	15
Cuadro 5: Ámbitos de la nutrición.....	17
Cuadro 6: Componentes de los nutrientes.....	18
Cuadro 7: Ingestas diarias recomendadas de energía y macronutrientes.....	21
Cuadro 8: Ingestas diarias recomendadas de vitaminas.....	24
Cuadro 9: Ingesta diaria recomendada de minerales.....	26
Cuadro 10: Necesidades energéticas del adulto mayor.....	28
Cuadro 11: Distribución de la dieta equilibrada en el adulto mayor.....	28
Cuadro 12: Importancia de la suplementación alimentaria.....	30
Cuadro 13: Tabla de pesos netos de las raciones individuales de alimentos para adultos mayores.....	32
Cuadro 14: Clasificación del IMC adaptado al adulto mayor.....	39
Cuadro 15: Alteraciones digestivas en el adulto mayor.....	42
Cuadro 16: Causas y problemas relacionados con la desnutrición.....	43
Cuadro 17: Clasificación de la hipertensión arterial.....	46
Cuadro 18: Porcentajes de prevalencia de osteopenia y osteoporosis densitométrica según rangos de edad.....	50
Cuadro 19: Clasificación de la osteoporosis.....	50

Cuadro 20: Evolución de la curva de normalidad de masa ósea en fémur a medida que avanza la edad.....	51
Cuadro 21: Clasificación de las dislipidemias.....	53
Cuadro 22: Etapas del tratamiento para dislipidemias.....	54

### **Índice de gráficos**

Gráfico 1: Distribución Porcentual de muestra según Sexo-Edad.....	67
Gráfico 2: Distribución Porcentual del IMC-Adulto Mayor.....	68
Gráfico 3: Relación porcentual de adultos mayores según Edad-IMC.....	69
Gráfico 4: Relación Porcentual de la muestra según IMC-Sexo.....	70
Gráfico 5: Relación Porcentual entre Apetito e IMC.....	71
Gráfico 6: Distribución porcentual de la muestra según patologías.....	71
Gráfico 7: Relación porcentual de la muestra según IMC/DM y Dislipidemias.....	72
Gráfico 8: Distribución porcentual de la muestra en relación Estreñimiento-Sexo-Edad.....	73
Gráfico 9: Frecuencia de consumo de lácteos en el adulto mayor.....	74
Gráfico 10: Distribución porcentual de la muestra según Frecuencia de Consumo de Cárnicos.....	75
Gráfico 11: Distribución porcentual de la muestra según consumo de cereales....	76
Gráfico 12: Distribución porcentual del consumo de Tubérculos.....	77
Gráfico 13: Distribución porcentual de la muestra según consumo de frutas.....	78
Gráfico 14: Distribución porcentual de la muestra según consumo de Verduras...	79

Gráfico 15: Distribución porcentual de la muestra según consumo de Legumbre.....	80
Gráfico 16: Distribución porcentual de la muestra según consumo de Grasas.....	81
Gráfico 17: Distribución porcentual del consumo de Misceláneos.....	83
Gráfico 18: Distribución porcentual de la muestra según consumo de tipo de preparaciones alimentarias.....	84
Gráfico 19: Distribución de la molécula calórica.....	98
Gráfico 20: Distribución calórica en tiempos de comida.....	99

## RESUMEN

El presente estudio evaluó el estado nutricional de un grupo de adultos mayores que acuden al Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para adultos mayores “Árbol de Sueños”. El objetivo de este proyecto es proponer un ejemplo de menú guía de alimentación adecuada que les permita mantener un estilo de vida saludable y disminuir el riesgo de originar problemas nutricionales. Estudios realizados en países de América Latina, incluido Ecuador, presentan valores alarmantes de prevalencia de obesidad y sobrepeso, como consecuencia de los malos hábitos alimenticios a lo largo de su vida. Para el estudio de la población, se utilizó una muestra por conveniencia de 43 personas, la cual fue analizada mediante estadística descriptiva. Del análisis de datos se concluyó que la prevalencia de malnutrición general es de 61%, con predominio de malnutrición por exceso en 45% de la muestra, la cual es más manifiesta en el grupo de 70 a 75 años con 13.9%, el IMC normal predomina en el grupo de 70 a 75 años con 16.28%, la obesidad es más prevalente, con 6.98% en el grupo de 65 a 69 años, y disminuye a 2.33 en el rango etario de 70 a 75 años, por lo tanto, en el inicio de la vejez convergen el sobrepeso más la normalidad de peso, la cual aumenta con la edad, situación que puede deberse a procesos patológicos.

En base a todo lo mencionado se elaboró un plan de menú guía orientativo considerando el acceso económico, cultural y social de la población de adultos mayores con el fin de que sirva como plan piloto para el centro al que acuden.

## INTRODUCCIÓN

Durante el envejecimiento, se producen normalmente una serie de cambios, corporales (aumento de masa grasa y disminución de masa magra), psicológico (depresión, Alzheimer), metabólico, cambios hormonales en mujeres, entre otros propios de la edad, los que representan riesgos para el estado nutricional del adulto mayor, el mismo que es el resultado del estilo de vida mantenido a lo largo de la vida. Así mismo, “el estado nutricional está directamente relacionado con el deterioro de sus capacidades funcionales, con una habitual polimedicación y con la situación socioeconómica, psicológica en que se encuentra” (1). Todos estos factores mencionados tienen un fuerte impacto en el estado nutricional del adulto mayor.

La nutrición es una parte esencial en el proceso del envejecimiento, y dependiendo del estado de esta habrá variación en las funciones del organismo. A esto se debe la importancia de la evaluación del estado nutricional en este grupo etario. Contar con una buena nutrición es un factor clave para mantener la salud y evitar la aparición de enfermedades crónicas (2). El centro de Control de Enfermedades (CDC) muestra que la longevidad depende más del 50% del estilo de vida, el no fumar y no ingerir bebidas alcohólicas en exceso, el realizar ejercicio físico y llevar una alimentación balanceada y variada favorece a la prolongación de la vida (2).

Para una orientación adecuada sobre alimentación en el adulto mayor, se precisa de las guías alimentarias basadas en alimentos conocidas como (GABA), las cuales son una herramienta educativa muy útil ya que transforman las recomendaciones de ingesta de nutrientes en recomendaciones de ingesta de alimentos, con el propósito de facilitar a la población la elección de una dieta nutricionalmente balanceada y adecuada para las necesidades de este grupo

etario; además considera el aumento de actividad física y sirven para la formulación de políticas y programas nacionales de alimentación y salud.

Para elaborar una guía alimentaria es importante conocer la situación alimentaria y nutricional de la población, analizando los problemas de malnutrición y salud relacionados con la dieta como desnutrición, obesidad, anemia, diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras), la disponibilidad de alimentos, el estado económico y emocional, sus hábitos y prácticas alimentarias.

## **CAPITULO I**

### **1.1 Antecedentes**

El envejecimiento constituye a un fenómeno natural, continuo y universal que afecta a todos los seres vivos, aunque no en la misma forma. Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos. A todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad.

La nutrición juega varios papeles importantes en el envejecimiento, todos los individuos presentan cambios en su composición corporal conforme a la edad. Además, la genética, el estilo de vida, los hábitos alimentarios, el ambiente y la presencia de enfermedades, son factores que influyen en estos cambios, lo que da como resultado el estado nutricional, el cual debe ser fundamentalmente adecuado en esta etapa de la vida para el bienestar de cualquier sociedad e individuos que la conformen (1).

“En la población geriátrica, el deterioro del estado nutricional es muy común y afecta de forma negativa el mantenimiento de la funcionalidad (física y/o cognitiva), la sensación de bienestar y en general la calidad de vida, aumenta los riesgos de morbilidad y mortalidad por enfermedades agudas y crónicas, y por consiguiente, la utilización de servicios de salud, la estancia hospitalaria, y el costo medico en general” (2). La evaluación, diagnóstico y monitoreo del estado nutricional es una necesidad importante en la salud actual de la población.

#### **1.1.1 Estudios realizados**

En Ecuador, son pocas las investigaciones que se realizan para conocer el estado de salud de los ancianos, un estudio realizado en el año 2014, evaluó el estado nutricional, hábitos alimentarios y de actividad física a los adultos mayores del Servicio Pasivo de la Policía Nacional de la ciudad de Ibarra, con una población de 90 adultos mayores de ambos géneros. Los resultados mostraron que el 13% presentó riesgo de bajo peso, el 36,7% riesgo de sobrepeso y obesidad. El 54,4% consume tres comidas al día, el 24,4% consume solo entre 1 a 2 comidas diarias, el 59% agrega de 1 a 3 cucharaditas de sal a las preparaciones alimentarias, el 45,5% ingiere de 3 a 4 vasos de agua al día. Solo el 16,7 % ingieren lácteos a diario, el 52,2 % consumen de 1 a 2 veces a la semana huevos, el 51,1% afirmó comer carne de 3 a 4 veces a la semana y el 10% consumen diariamente. En cuanto al consumo de frutas y verduras se determinó que el 26,7% de los adultos ingiere verduras 1 vez al día, el 68,9% las prefieren cocidas, el 47,8% consume frutas de 3 a 4 veces a la semana y prefieren consumirlas al natural. El 37% presentaron más de 7 signos y síntomas de riesgo nutricional, el 66,7% presentó algún tipo de enfermedad relacionadas con la alimentación. En cuanto a los hábitos de actividad física se encontró que el 83,3% dedican su tiempo a actividades ligeras como carpintería, pintura, entre otras, el 71,1 % dedica su tiempo a caminar pero de ellos apenas el 4,4% caminan más de 4 horas a la semana. El 22,2% se dedican a jugar cartas, el 15,6% practican baile terapia (especialmente las mujeres), el 21% juegan volleyball y fútbol (hombres) estos deportes practican solo los fines de semana. La natación, bicicleta, gimnasia practican menos del 13%. Concluyendo que los adultos mayores tienen hábitos alimentarios y de actividad física poco saludables por que presentan problemas de sobrepeso y obesidad (3).

En México, el estudio de una población de edad avanzada mantiene un lugar preferencial en estudios demográficos, de salud y nutrición en el

país. Con la utilización de encuestas nacionales se han conseguido datos de diversas subpoblaciones en el ámbito nacional, y desde la década pasada se ha observado que los adultos mayores de 60 años de edad presentan condiciones de salud alarmantes, sobre todo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENNEC 1993), notificó que los adultos mayores mexicanos padecían principalmente, hipertensión arterial (HTA), obesidad (OBE), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipercolesterolemia y algunas patologías renales.

La Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE), que se aplicó en 1999, mostró que ellos padecían HTA, problemas articulares, reumatismo, desnutrición y osteopenia. Posteriormente en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA), del 2000, se encontró que OBE, sobrepeso (SP), bajo peso y peso normal estaban presentes en 23.7, 38.4, 1.8 y 36.2%, respectivamente de las personas mayores de 60 años estudiadas. La desnutrición fue la más prevalente conforme el avance de la edad, alcanzando el 4.0 y 5.2% en varones y mujeres, respectivamente con 80 y mas años. En el 2001, en el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento (ENASEM) se informo sobre una prevalencia mayor de OBE en mujeres que en varones, aunque esta disminuyo con el avance de la edad.

Así mismo, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006 (ENSANUT - México) reveló que los adultos mayores mostraban una prevalencia preocupante de SP/OBE, debido a la presencia de varios factores de riesgo para ECNT, como obesidad troncal e hipercolesterolemia. Además se confirmo que las principales patologías en esa población son la HTA y DM2. La prevalencia de desnutrición alcanzo a 2.2 y 2.6% de los varones y mujeres, mientras que el SP/OBE fueron de 59 y 68%, respectivamente.

Como consecuencia de lo anterior, es importante que el envejecimiento sea una etapa saludable y satisfactoria, que implica la implementación de cambios en el estilo de vida y alimentación para lograr que se minimicen los riesgos de padecer todos estos problemas vinculados con la vejez.

## **1.2 Descripción del problema**

Los ancianos son el grupo de población de mayor crecimiento en todo el mundo, pero esto no significa necesariamente que su calidad de vida sea mejor. Así como ha aumentado el número de ancianos, aparentemente también ha aumentado entre ellos la incidencia de problemas relacionados con su nutrición, como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad (5). Se podría decir que con el aumento de la población de adultos mayores, hay un aumento de riesgo a padecer discapacidades y enfermedades crónicas relacionadas con el mal estado nutricional disminuyendo su calidad de vida. De hecho, “la malnutrición (por deficiencia: desnutrición; o por exceso: sobrepeso y obesidad), es considerada como un síndrome geriátrico” (6).

Por lo tanto, las consecuencias de conductas alimentarias poco saludables, el estado psicológico y económico, el sedentarismo, y la presencia de estados de malnutrición, que son muy comunes en esta edad, potencializa el riesgo de padecer otras enfermedades derivadas de la malnutrición como Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, enfermedades óseas, enfermedades renales, y cáncer, cuyo carácter crónico-degenerativo implica un aumento de costos por salud.

De acuerdo con La Constitución de la República del Ecuador del 2008, en el capítulo tercero, “Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria”, sección primaria: Adultas y adultos mayores, declara que:

- Art. 36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad.
- Art. 37.- El Estado garantizará a las personas adultas mayores la atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.
- Art. 38.- El Estado establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas adultas mayores, que tendrán en cuenta las diferencias específicas entre áreas urbanas y rurales, las inequidades de género, la etnia, la cultura y las diferencias propias de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades; asimismo, fomentará el mayor grado posible de autonomía personal y participación en la definición y ejecución de estas políticas. En particular, el Estado tomará medidas de: Atención en centros especializados que garanticen su nutrición, salud, educación y cuidado diario. Se crearán centros de acogida para albergar a quienes no puedan ser atendidos por sus familiares o quienes carezcan de un lugar donde residir de forma permanente. También se ofrecerá protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas y una adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental.

La ley sancionará el abandono de las personas adultas mayores por parte de sus familiares o las instituciones establecidas para su protección (4).

De acuerdo con el artículo “La nutrición del anciano como un problema de salud pública” de Bernal-Orozco, 2008. La prevalencia de desnutrición es de 1 a 15% en ancianos ambulatorios, de 17 a 70% en los hospitalizados y hasta 85% en los que están en asilos, de acuerdo a lo reportado en estudios

internacionales (8). Estos porcentajes se incrementan a medida que se van asociando otros factores de riesgo como los socioeconómicos (nivel socioeconómico, situación familiar y redes de apoyo social, si vive en asilo o en su domicilio particular, entre otros), los psicológicos (depresión, demencia) y los fisiológicos (dependencia funcional, enfermedades, etc.). Cuantos más factores de riesgo están presentes, mayor es la prevalencia de desnutrición y peor será la evolución de la misma.

De este modo, la valoración nutricional debe formar parte integral del sistema de salud con el fin de prevenir problemas nutricionales en los ancianos lo que permite identificar a tiempo los factores de riesgo para crear una estrategia de prevención y disminuir los riesgos que trae consigo la edad de la población de ancianos.

La propuesta de guía alimentaria que se ofrece, tiene como objetivo proporcionar a los ancianos en general, consejos sobre alimentación, grupo de alimentos y sus propiedades, recomendaciones nutricionales, modelos alimentarios que aporten los nutrientes requeridos y que compensen deficiencias presentes, con el fin de fomentar la salud y prevenir enfermedades.

### **1.3 Alcance y Delimitación del objeto**

**Campo:** Nutrición en adultos mayores

**Área:** Alimentación en los adultos mayores

**Aspecto:** Menú Guía para adultos mayores

**Tema:** Propuesta de guía alimentaria para adultos mayores que asisten al Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”.

### **1.4 Pregunta de investigación**

¿Cuál es el estado nutricional de los adultos mayores que asisten al Centro “Árbol de Sueños”?

¿Las Guías Alimentarias son herramientas orientativas de la alimentación del adulto mayor?

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### **1.5.1 Objetivo general**

Elaborar una propuesta de guía alimentaria para adultos mayores que asisten al Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

1. Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores a través de indicadores antropométricos: peso, talla e IMC.
2. Identificar las enfermedades crónicas prevalentes a través de la utilización de historias clínicas facilitadas por el Centro.
3. Identificar los hábitos alimentarios a través de una encuesta de frecuencia alimentaria.
4. Correlacionar datos obtenidos para elaborar la guía alimentaria propuesta a la población estudiada.

## **1.6 Justificación de la investigación**

Actualmente se conoce que la edad se acompaña de una serie de circunstancias fisiológicas, económicas, psicológicas y sociales que contribuyen a afectar de manera adversa el estado de nutrición de la población anciana (9). No solo el hecho de prevalencia de enfermedades crónicas, sino de otros factores como el sedentarismo y la automedicación a esta edad, favoreciendo la alteración del estado nutricional.

De hecho es muy común la presencia de trastornos nutricionales en esta población. Desde el sobrepeso y obesidad generados por falta de actividad y malos hábitos alimentarios, trayendo como consecuencias la presencia de enfermedades cardiovasculares, alteraciones lipídicas, diabetes, cáncer y otras enfermedades metabólicas. Así también, los déficits de micronutrientes por una mala nutrición, como la falta de vitamina B12, baja síntesis de vitamina D causan problemas óseos, la anemia por falta de hierro, o el desarrollo de desnutrición calórica proteica y sarcopenia (9).

Un buen estado nutricional, contribuye considerablemente a la prevención de este tipo de trastornos y a mejorar el estado funcional y mental, así como la calidad de vida en este tipo de población, que afortunadamente, su supervivencia ha aumentado en estos últimos años.

Hoy en día, por primera vez en la historia, la mayoría de las personas puede aspirar a vivir hasta entrados los 60 años y más. La mayor esperanza de vida, sumada a las caídas importantes en las tasas de fecundidad, es la causa del rápido envejecimiento de las poblaciones de todo el mundo. Se necesita con urgencia una acción pública integral con respecto al envejecimiento de la población. Para ello serán necesarios cambios fundamentales, no solo en lo que hacemos, sino en la forma misma en que concebimos el envejecimiento (10).

Actualmente, en Ecuador no existen Guías Alimentarias específicas para adultos mayores. Existen una serie de programas dirigidos a los adultos mayores. El “Programa del Adulto Mayor” organizado por el ISSFA que tiene como objetivo la promoción de la buena salud en personas de esta edad, incentivando cambios en el estilo de vida como uno de los primeros pasos. El ISSFA realiza diferentes talleres a nivel nacional, promoviendo acciones para la participación y acompañamiento en el proceso de envejecimiento activo y

saludable, ofreciendo alternativas de capacitación y recreación que tiendan a mejorar la calidad de su vida (11).

Por lo tanto, para realizar este proyecto se decidió trabajar con adultos mayores que asisten al Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, con el objetivo de evaluar su estado nutricional y en base a los resultados, elaborar una guía alimentaria que ayude a cubrir las necesidades nutricionales y prevenir el riesgo de aparición y complicaciones de enfermedades.

El Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, ubicado en circunvalación Norte 401 y calle 5ta, en la ciudad de Guayaquil, funciona desde el 2010 en horario de lunes a viernes de 9:30 a 12:30 horas, con diferentes tarifas de mensualidad donde el adulto mayor o la familia puede elegir cuantos días a la semana asistir. El centro cuenta con un personal altamente calificado de enfermeras, auxiliares, médico general y psicólogo, que colaboran con el bienestar de los asistentes. El servicio de alimentación no cuenta con un nutricionista capacitado para la elaboración de los refrigerios brindados a los asistentes. También ofrece varias actividades como bailoterapia, yoga, gimnasia, canto, entre otras, para el mantenimiento de la actividad física, actividades dedicadas a mejorar la agilidad mental y a preservar el área cognitiva del adulto mayor; además fomentan la creatividad y desarrollo de la motricidad fina por medio de clases de arte como pintura, manualidades, costura, etc. El Centro Árbol de Sueños tiene como prioridad que los adultos mayores tengan un espacio donde compartir sus intereses y encontrar nuevas pasiones con el fin de que puedan cumplir sus ilusiones disfrutando de sus últimos años de vida.

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2. Marco Teórico**

##### **2.1 El desarrollo humano**

“El desarrollo humano es la evolución que sufre el ser humano durante su concepción y nacimiento hasta su fallecimiento” (12). Es un proceso con una serie de cambios biológicos según la etapa de la vida en la que se encuentre. Existen 7 etapas del desarrollo humano:

- Prenatal
- Infancia
- Niñez
- Adolescencia
- Juventud
- Adulthood
- Adulto mayor

Esta última mencionada, se la conoce también como envejecimiento, y es la etapa final del desarrollo humano y de la vida y se inicia alrededor de los 60 y 65 años de la persona hasta el momento del fallecimiento. En esta etapa la evolución y desarrollo varía según los hábitos y estilo de vida que llevó el individuo a lo largo de su vida.

### 2.1.1 El envejecimiento

Existen muchas definiciones para el envejecimiento, pero la más aceptada es aquella que lo considera como “La suma de todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte” (14).

El inicio de esta etapa no está claramente especificado, muchas teorías consideran que a partir de los 65 años empieza el proceso fisiológico del envejecimiento. La OMS indica la iniciación de esta a partir de los 60 años. Sin embargo no hay una edad o un momento definido para el envejecimiento. Esta etapa ocurre en cualquier momento indeterminado y su desarrollo varía según el individuo.

El envejecimiento es una de las etapas de la vida donde se producen una serie de cambios a nivel biológico, físico y psicológico, propios de la edad. Desde el punto de vista médico, el envejecimiento se considera como el declive de la capacidad y funciones fisiológicas sobre las cuales actúan los factores sociales y de comportamiento (13).

### 2.1.2 Adulto mayor

El adulto mayor es el individuo que se encuentra en la última etapa de la vida, la cual le sigue a la adultez y le antecede al fallecimiento de la persona y se considera la fase donde todas las facultades cognitivas y psicomotrices van en proceso de deterioro.

La OMS clasifica al adulto mayor de la siguiente forma:

**Cuadro 1: Clasificación del adulto mayor**

<b>Edad avanzada</b>	<b>60 a 74 años</b>
<b>Ancianos</b>	<b>75 a 90 años</b>
<b>Grandes viejos</b>	<b>&gt;90 años</b>

**Fuente: (15)**

Existe otra posible clasificación del adulto mayor, que además de la edad incorpora características funcionales y patológicas.

**Cuadro 2: Posible clasificación del adulto mayor**

Adulto mayor sano	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ &gt;60 años</li><li>▪ Características funcionales, mentales, físicas y sociales de acuerdo a su edad cronológica</li></ul>
Adulto mayor enfermo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Presenta al menos una enfermedad aguda o crónica</li><li>▪ No cumple criterios de frágil o geriátrico</li></ul>
Adulto mayor frágil	Cumple 1 de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ &gt;80 años</li><li>▪ Enfermedad crónica condicionada a discapacidad</li><li>▪ Abandono o viudez</li><li>▪ Dependencia parcial o total</li><li>▪ Toma más de 3 fármacos</li><li>▪ Necesita atención médica o de enfermería</li><li>▪ Deterioro cognitivo o depresión</li><li>▪ Situación económica precaria</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hospitalizaciones</li> </ul>
Paciente geriátrico	<p>Cumple 3 o más requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ &gt;75 años</li> <li>▪ Pluripatología (dos o más enfermedades crónicas)</li> <li>▪ Discapacidad</li> <li>▪ Problemas psicológicos</li> <li>▪ Problema social</li> <li>▪ Dependencia total</li> </ul>

**Fuente: (16)**

### **2.1.3 Proceso del envejecimiento**

Se conoce una serie de características que van de la mano con el proceso del envejecimiento, que son de los siguientes tipos:

- Universal: propio del ser humano.
- Heterogéneo e individual: el desarrollo y velocidad de esta variará de individuo a individuo.
- Irreversible: no hay como detenerlo.
- Deletéreo: continuo deterioro de las funciones.
- Intrínseco: a medida de la prevención, factores ambientales y, mejor tratamiento de enfermedades, hay un aumento progresivo en la expectativa de vida de este grupo.

Durante el proceso del envejecimiento se producen una serie de cambios que interfieren con aspectos físicos, biológicos, psicológicos y sociales de cada individuo (17). Los cambios en el aspecto físico son los que

más se ponen a manifiesto durante el envejecimiento, puesto que hay una pérdida significativa en las habilidades y actividades del individuo en esa etapa.

Actualmente aún no se ha podido distinguir qué cambios son verdaderamente un resultado del envejecimiento y cuales son asociados a una enfermedad o a los distintos factores ambientales y genéticos (17). Sin embargo se considera al adulto mayor como “vulnerable” porque su organismo toma más tiempo en recuperarse de cualquier factor afecte su estado de salud normal.

#### **2.1.4 Cambios biológicos durante el envejecimiento**

Los cambios biológicos afectan a varios sistemas del adulto mayor, además, el nivel de deterioro es diferente para cada individuo. Entre esos mencionan:

#### **Cuadro 3: Cambios en los sistemas sensoriales**

<b>Visión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deterioro de la agudeza visual</li> <li>▪ Disminución en la capacidad para diferenciar colores</li> <li>▪ Menor nitidez</li> <li>▪ Desmejora de la visión lejana</li> </ul>
<b>Audición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menor agudeza para distinguir tonos fuertes o agudos</li> <li>▪ Falta de comprensión en conversaciones normales</li> </ul>
<b>Gusto y Olfato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deterioro de papilas gustativas</li> <li>▪ Disminución de la capacidad para distinguir sabores y olores</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de arrugas</li> </ul>

<b>Tacto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manchas en la piel</li> <li>▪ Piel áspera</li> <li>▪ Flacidez</li> </ul>
--------------	---

**Fuente: (18)**

**Cuadro 4: Cambios en los sistemas orgánicos**

<b>Estructura muscular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pérdida y atrofia de masa muscular</li> <li>▪ Disminución de peso</li> <li>▪ Deterioro de la fuerza muscular</li> </ul>
<b>Sist. Esquelético</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desgaste de la masa muscular (huesos frágiles y quebradizos)</li> <li>▪ Desmineralización</li> </ul>
<b>Articulaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducción de la flexibilidad</li> <li>▪ Degeneración de cartílago, ligamentos y tendones</li> <li>▪ Dolor</li> </ul>
<b>Sist. cardiovascular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aterosclerosis</li> <li>▪ Alteraciones de colágeno → Endurecimiento de fibras musculares</li> <li>▪ Vasos sanguíneos estrechos con pérdida de elasticidad → dificulta el paso de sangre</li> <li>▪ Menor aporte de sangre oxigenada</li> <li>▪ Poca resistencia física</li> </ul>
<b>Sist. Respiratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deterioro del tejido muscular</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atrofia de debilitamiento de los músculos intercostales</li> <li>▪ Cambios esqueléticos (tórax y columna vertebral)</li> <li>▪ Disminución del contenido de oxígeno en sangre → Aparición de enfermedades respiratorias (enfisemas)</li> </ul>
<b>Sist. Excretor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menor capacidad para eliminar productos de desecho</li> <li>▪ Aumento de micción</li> <li>▪ Incontinencia urinaria</li> </ul>
<b>Sist. Digestivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificultad de digestión</li> <li>▪ Reducción metabólica de ciertos nutrientes a nivel gástrico e intestinal</li> <li>▪ Insuficiencia secretora de enzimas digestivas</li> <li>▪ Estreñimiento</li> <li>▪ Mayor incidencia de cálculos biliares</li> <li>▪ Pérdida de la eficiencia del hígado</li> </ul>

**Fuente: (18)**

### **2.1.6 Cambios sociales, psicológicos y económicos en el adulto mayor**

<b>Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Problemas con la vivienda</li> <li>▪ Asociable</li> <li>▪ Falta de comunicación</li> <li>▪ Carga para la familia</li> </ul>
-----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abandono</li> </ul>
<b>Psicológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retiro del trabajo</li> <li>▪ Depresión</li> <li>▪ Viudez</li> <li>▪ Soledad</li> <li>▪ Intranquilidad</li> <li>▪ Aislamiento social</li> </ul>
<b>Económicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desempleo</li> <li>▪ Poco apoyo familiar</li> <li>▪ Insuficientes ingresos por parte de la jubilación</li> <li>▪ Aumento de los gastos por medicaciones</li> </ul>

**Fuente: (19)**

### **2.1.5 La nutrición en el adulto mayor**

La nutrición es la ciencia que estudia el conjunto de procesos, hábitos y funciones relacionadas con la alimentación humana.

#### **Cuadro 5: Ámbitos de la nutrición**

Ciencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudia los nutrientes, que constituyen los alimentos, sus funciones, reacciones, interacciones respecto a la salud y enfermedad</li> <li>▪ Investiga las necesidades nutricionales del ser humano</li> <li>▪ Analiza hábitos y consumo de alimentos, composición y valor nutricional de los alimentos</li> </ul>
---------	--

Estado orgánico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suficiencia nutritiva, satisfaciendo o no las necesidades nutricionales de las personas</li> </ul>
Proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serie de reacciones químicas y orgánicas</li> </ul>

**Fuente: (20)**

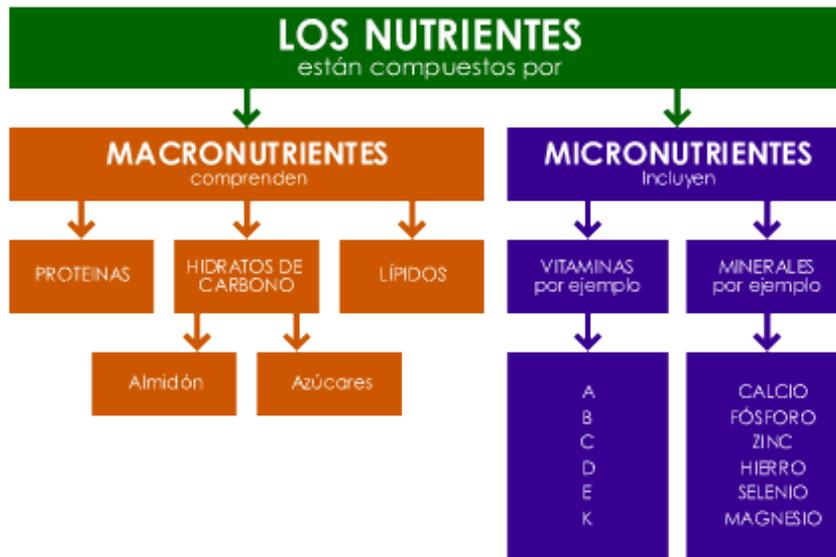
Durante el envejecimiento, contar con una buena nutrición es un factor clave para mantener la salud y evitar la aparición de enfermedades crónicas (14). El centro de Control de Enfermedades (CDC) muestra que la longevidad depende más del 50% del estilo de vida, el no fumar y no ingerir bebidas alcohólicas en exceso, el realizar ejercicio físico y llevar una alimentación balanceada y variada favorece a la prolongación de la vida (20).

La nutrición es una parte esencial en el proceso del envejecimiento, y dependiendo del estado de esta habrá variación en las funciones del organismo. A esto se debe la importancia de la evaluación del estado nutricional en este grupo etario (21).

**2.1.5.1 Nutrientes**

Los nutrientes son sustancias químicas que encontramos en los alimentos que consumimos. El cuerpo utiliza los nutrientes para múltiples funciones del organismo y la cantidad de nutrientes varía según el alimento; algunos alimentos son más ricos que otros en determinadas sustancias nutritivas.

**Cuadro 6: Componentes de los nutrientes**



Fuente: (54)

Según la Organización Mundial de la Salud, los nutrientes se clasifican según su función:



Fuente: (54)

### 2.1.5.2 Macronutrientes

Los macronutrientes son nutrientes que aportan energía al organismo y son necesarios para el crecimiento, metabolismo y desarrollo de múltiples funciones vitales para el cuerpo.

Nutriente	Función	Exceso	Déficit	Fuentes
<b>Carbohidratos</b>	Energético, reserva, estructural de las paredes de las células.	Enfermedades metabólicas: Obesidad, Diabetes Mellitus.	Disminución de la energía, enfermedades cardiovasculares, desnutrición.	<b>Carbohidratos complejos:</b> cereales integrales como arroz, pasta, avena, trigo y semillas. <b>Carbohidratos simples:</b> frutas, azúcar, miel, lácteos.
<b>Fibra</b>	Promueve la digestión, ayuda a regular los niveles de glucosa y colesterol.	Diarreas, problemas en absorción de minerales.	Estreñimiento, enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer de colon, diverticulosis.	Trigo entero, salvado, frutas, frutos secos, verduras.
<b>Proteínas</b>	Estructural y formadora de tejidos	Problemas renales, enfermedades cardiovasculares, obesidad.	Desnutrición, Pérdida de masa muscular, dolor, fatiga, lenta cicatrización, riesgo de infecciones, falla del sistema inmunitario.	<b>Alto valor biológico:</b> carnes, huevos, pescados y mariscos. <b>Bajo valor biológico:</b> cereales, lentejas y frutos secos.

<b>Grasas</b>	Energético, transportan proteínas, reguladoras del metabolismo.	Obesidad, Hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, enfermedad cardiovascular.	Problemas de absorción de vitaminas liposolubles	<b>Grasas saturadas:</b> carnes, mantequillas, lácteos enteros. <b>Grasas mono insaturadas:</b> aceite de oliva. <b>Grasas poliinsaturadas:</b> pescados y aceites vegetales.
<b>Omega 3</b>	Interviene en procesos de coagulación, inflamación, presión arterial y metabolismo de las grasas.	Ambos parecen tener una cierta relación con la aparición de procesos inflamatorios y arteriosclerosis pues los favorece cuando la dieta es demasiado rica en ellos.	Cambios en el sist. Nervioso central, mayor riesgo de enfermedades autoinmunes, cáncer, alzheimer, debilidad muscular, hipertrigliceridemia, deterioro de la visión, aumento de la presión arterial, entre otras.	Pescados grasos como el salmón y algunas fuentes de origen animal como nueves, semillas de linaza y chía.
<b>Omega 6</b>	Colabora junto al Omega 3 en el metabolismo de las grasas, principalmente en el colesterol LDL, disminuyendo los niveles y previniendo el riesgo de enfermedad cardiovascular.		Disfunciones hepáticas y renales, pérdida de cabello, deterioro de la función inmunológica, desordenes óseos y problemas cardiovasculares.	Aceites refinados como girasol, oliva y maíz, frutos secos como almendras, nueves, entre otras.

Fuente: (24, 25, 26)

### Cuadro 7: Ingestas diarias recomendadas de energía y macronutrientes

		<b>RDA</b>	<b>IR</b>	
<b>Años</b>		51	60-69	70
<b>Energía</b>	Cal	1900/2300	1875/2400	1700/2100
<b>Proteínas</b>	G	50/63	41/54	41/54
	g/kg	0,8		
<b>Lípidos</b>	% Cal	30	30-35	30-35
<b>Ac. Grasos saturados</b>	% Cal	<10	10	10
<b>Colesterol</b>	Mg	<300	<300	<300
<b>Carbohidratos</b>	% Cal	50	50-55	50-55

Fuente: (22)

### 2.1.5.3 Micronutrientes

Los micronutrientes son sustancias químicas que se ingieren en pequeñas cantidades y ayudan en la regularización de procesos metabólicos y bioquímicos del organismo.

#### 2.1.5.3.1 Vitaminas

Las vitaminas son parte indispensable para el correcto funcionamiento del organismo. En el adulto mayor, la deficiencia de estas aparece con frecuencia debido a muchos factores como una alimentación insuficiente, falta de frutas y verduras, polimedicación, anorexia, abuso de laxantes y enfermedades agudas y/o crónicas (22). Debido a que el cuerpo no es capaz de sintetizarlas por si solas, las obtenemos a través de una alimentación adecuada que cumpla con los requerimiento de micronutrientes.

Nutrientes críticos	Función	Exceso	Déficit	Fuentes
<b>Vitamina D</b>	Mejora la absorción de calcio, junto con el fosforo y calcio ayudan en la formación de huesos, inmunidad, interviene en la secreción de insulina en el páncreas.	Estreñimiento, deshidratación, anorexia, fatiga irritabilidad, micción frecuente, debilidad muscular, sed, hipertensión.	Raquitismo, descomposición de los huesos, desmineralización, dolor de los huesos y músculos.	Se sintetiza por la piel mediante la luz solar, también se la obtiene de alimentos de origen animal, pescados, huevo, lácteos y sus derivados.
<b>Vitamina A y Betacarotenos</b>	Preserva la salud de tejidos especializados como la retina, ayuda al desarrollo y salud de la piel y las membranas mucosas, ayuda al desarrollo normal de los dientes y el tejido blando y esquelético. Los Betacarotenos son precursores de la vitamina A, esencial para el crecimiento y desarrollo normales, funcionamiento del sist. inmunitario, y propiedades antioxidantes que pueden ayudar a neutralizar los radicales libres.	Provoca un aumento en la sensibilidad al dolor y diversas anomalías esqueléticas.	Trastornos oculares, defensas bajas, alteraciones óseas y cutáneas.	Alimentos de origen animal como carne de res, pescados, aves de corral y lácteos. Los betacarotenos los podemos encontrar en alimentos de origen animal como frutas y verduras (zanahoria, papaya, durazno, mango).
<b>Vitamina E</b>	Protege las membranas celulares y tejidos del daño ocasionado por la oxidación, ayuda a la formación de glóbulos rojos, y al funcionamiento del sist. Circulatorio saludable. Es antioxidante y previene enfermedades cardiovasculares	Diarrea e hipertensión.	Anemia, debilidad, irritabilidad.	Aceites vegetales, frutos secos, semillas, germen de trigo.
<b>Vitamina C</b>	Interviene en la formación de huesos, dientes y cartílagos, y en el mantenimiento del tejido conectivo. Mejora la asimilación de hierro vegetal, es antioxidante y antiinfeccioso.	No es tóxica	Escorbuto, hemorragias, sangrado en las encías, erupciones cutáneas, disminución en la cicatrización de heridas.	Cítricos: kiwi, frutilla, naranja, limón. También en brócoli, espinaca, acelga, tomate.

<b>B9</b>	Produce glóbulos rojos, ayuda en la formación normal de células sanguíneas, necesario para el funcionamiento de los nervios y del cerebro, estimula la formación de ácidos digestivos, aumenta el apetito, previene algunos tipos de anemia.	Problemas estomacales, trastornos del sueño, reacciones cutáneas y convulsiones.	Anemia, depresión, pérdida de memoria, displasia cervical, fatiga, cansancio, enfermedades del corazón.	Espinacas, verduras, legumbres, naranja, cereales, plátanos
<b>B12</b>	Colabora con el metabolismo de las grasas, hidratos de carbono y síntesis de proteínas, ayuda a la formación de glóbulos rojos, ayuda en el correcto desarrollo del sist. Nervioso, y sirve para la transformación de ácidos grasos en energía.	En la actualidad no existen pruebas ni evidencias que demuestren que el exceso en el consumo de vitamina b12 pueda resultar perjudicial o tóxico para el organismo. Sus riesgos de toxicidad son increíblemente bajos, por lo que no genera ningún tipo de problema.	Baja producción de glóbulos rojos, provocando anemia, úlceras en la lengua, coloraciones extrañas en manos y pies, dolores de cabeza, cansancio, fatiga.	Alimentos de origen animal como hígado, riñón, huevos, lácteos, pescados.

Fuente: (27)

### Cuadro 8: Ingestas diarias recomendadas de vitaminas

		RDA		IR	
Años		51	60-69	70	
<b>Vitaminas Liposolubles</b>					
Vitamina A	Ug	800/100	800/100	800/100	
Vitamina D	Ug	5	10	10	
Vitamina E	mg	42651	12	12	
Vitamina K	Ug	65/80			
<b>Vitaminas Hidrosolubles</b>					
Tiamina	mg	1/1,2	0,8/1	0,7/0,8	
Riboflavina	mg	1,2/1,4	1,1/1,4	1/1,3	
Niacina	mg NE	13/15	12/16	11/14	
Ac. Pantoténico	mg	42555			
Vitamina B6	mg	1,6/2	1,6/1,8	1,6/1,8	
Vitamina B12	Ug	2	2	2	
Ac. Fólico	Ug	180/200	200	200	
Vitamina C	mg	60	60	60	

Fuente: (22)

### 2.1.5.3.2 Minerales

El aporte insuficiente de minerales puede deberse a las mismas causas del de las vitaminas (22): anorexia, problemas hormonales, digestivos o renales, enfermedades agudas y/o crónicas, dificultades con la masticación y deglución, polimedicación que interfiere con la correcta absorción de los micronutrientes y el abuso de laxantes por problemas de estreñimiento.

Nutrientes críticos	Función	Exceso	Déficit	Fuentes
<b>Hierro</b>	Ayuda en el transporte de oxígeno, producción de hemoglobina, síntesis de ADN, formación de colágeno y aumenta la resistencia de enfermedades.	Estreñimiento, malestar abdominal, náuseas, vómitos, fatiga, debilidad, pérdida de apetito.	Su carencia provoca anemia, debilidad, fatiga, palidez, cansancio.	Hígado, carnes rojas, pollo, riñón, huevos, pescados, cereales, legumbres.
<b>Calcio</b>	Formador de huesos y dientes, propiedades alcalinas, mejora la coagulación, facilita la absorción de la vitamina B12, estimula la secreción hormonal.	Nausea, vomito, anorexia, estreñimiento, debilidad muscular, micción frecuente, aumento de sed debido a cambios en los riñones, entre otros.	Baja mineralización y deformidad ósea, alteración en la contracción muscular, disminución de la masa ósea y fragilidad de los huesos.	Lácteos, vegetales de hoja verde, leguminosas, frutos secos, salmos, sardinas, lentejas, garbanzo, cítricos, etc.
<b>Fósforo</b>	Formados de huesos y dientes, ayuda en la producción de proteínas y ATP: trabaja con el complejo B y ayuda en el funcionamiento de los riñones, contracción de músculos, palpitations normales y señales nerviosas.	Los niveles altos de fósforo en la sangre ocurren solamente en personas con nefropatía grave o muy mal funcionamiento en la regulación del calcio.	La deficiencia de fósforo es poco común. Su carencia puede provocar raquitismo, fatiga, calambres, adormecimiento de extremidades.	Carnes, lácteos, panes y cereales integrales y frutas en pequeñas cantidades.

<b>Magnesio</b>	Formación del esqueleto, transmisión nerviosa, sedante y relajante, regula la contracción muscular y colabora con el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y DNA.	Náuseas, vómitos, retención urinaria, somnolencia.	HTA, DM, insomnio, migrañas, cálculos renales, ansiedad, dolor en articulaciones, fatiga crónica.	Leche, cereales integrales, legumbres, frutos secos, verduras
<b>Selenio</b>	Antioxidante, previene ciertos tipos de cáncer y problemas relacionados con daño celular. Protege al cuerpo luego de una vacunación.	Selenosis caracterizada por aliento con olor a ajo. Fragilidad en uñas, pelo y desórdenes neurológicos.	Dilatación del corazón, y consecuente insuficiencia cardiaca congestiva.	Pescados, mariscos, carnes, legumbres, frutos secos, arroz integral, huevos.
<b>Zinc</b>	Formación y mineralización de huesos y dientes, aumenta las defensas, protege de infecciones, estabiliza la glucosa y previene la diabetes.	Irritación gastrointestinal, vómitos, anemia, depresión de la función inmunológica.	Aumenta el riesgo de enfermedades por estrés oxidativo, alteración de testículos.	Mariscos, huevo, cereales integrales, leche, carne y nueces.

Fuente: (27)

**Cuadro 9: Ingesta diaria recomendada de minerales**

		RDA		IR	
Años		51	60-69	70	
Hierro	Mg	10	10	10	
Calcio	Mg	800	800	800	
Fósforo	Mg	800			
Magnesio	Mg	280/350	300/350	300/350	
Zinc	Mg	10	10	10	
Iodo	Ug	110/140	110/140	95/125	
Selenio	Ug				
Cromo	Ug				

Fuente: (22)

### 2.1.6 Importancia de la hidratación

Al llegar a esta etapa de la vida, los ancianos suelen perder la sensación de sed, originado por problemas de disfagia o deglución. Es muy importante no descuidar la hidratación, para evitar las complicaciones por deshidratación es necesario consumir una ingesta adecuada de agua y complementarla con jugos de frutas o sopas (22). Si el caso de deshidratación es severo, es necesario el uso de sueros orales, fuente de electrolitos que combatirán la deshidratación gradualmente.

En caso de que se dificulte conseguir un suero oral, se puede realizar uno casero y con pocos ingredientes: 1 litro de agua, zumo de un limón,  $\frac{1}{2}$  cucharadita de sal,  $\frac{1}{2}$  cucharadita de bicarbonato de sodio y 2 cucharadas de azúcar. La mezcla de estos ingredientes tiene todos los electrolitos necesarios para tratar la deshidratación. Es muy importante tener en cuenta que la duración de todo suero oral es de 24 horas.

### **2.1.7 Requerimientos energéticos y Nutrimientales**

Los requerimientos son las necesidades de nuestro organismo para su correcto crecimiento y funcionamiento en general. La cantidad de requerimientos varía según el individuo y su condición.

#### **2.1.7.1 Energía**

El costo energético del adulto mayor es menor que el de un adulto joven debido a la disminución de su masa muscular y de actividad física, por lo tanto las necesidades energéticas disminuyen. Se ha observado que la mayoría de ancianos al llegar a esta etapa consume unas 1500 kcal al día aproximadamente (22). Sin embargo se considera insuficiente para cubrir las necesidades de micronutrientes. Aunque las necesidades del adulto mayor son menores a las de un adulto joven, se debe considerar que deben ser suficientes para cumplir con los requerimientos en vitaminas y minerales (22). Los déficits de micronutrientes son factores de riesgo de infecciones y

enfermedades crónicas, usualmente, los déficit de ellos se debe principalmente a la disminución en la ingesta dietética, abuso de fármacos y excesivo consumo de alcohol, lo que impide la correcta absorción de los nutrientes.

**Cuadro 10: Necesidades energéticas del adulto mayor.**

The infographic is titled "NECESIDADES DE INGESTA ENERGÉTICA EN FUNCIÓN DEL GÉNERO A PARTIR DE LOS 60 AÑOS DE EDAD". It features a purple header and three columns: "AÑOS" (Age), "NECESIDADES DE INGESTA ENERGÉTICA (kcal/día)" (Energy Intake Needs in kcal/day), and "Género" (Gender) with sub-columns for "Varones" (Men) and "Mujeres" (Women). The data is presented in three rows corresponding to age groups: 60-69, 70-79, and > 80.

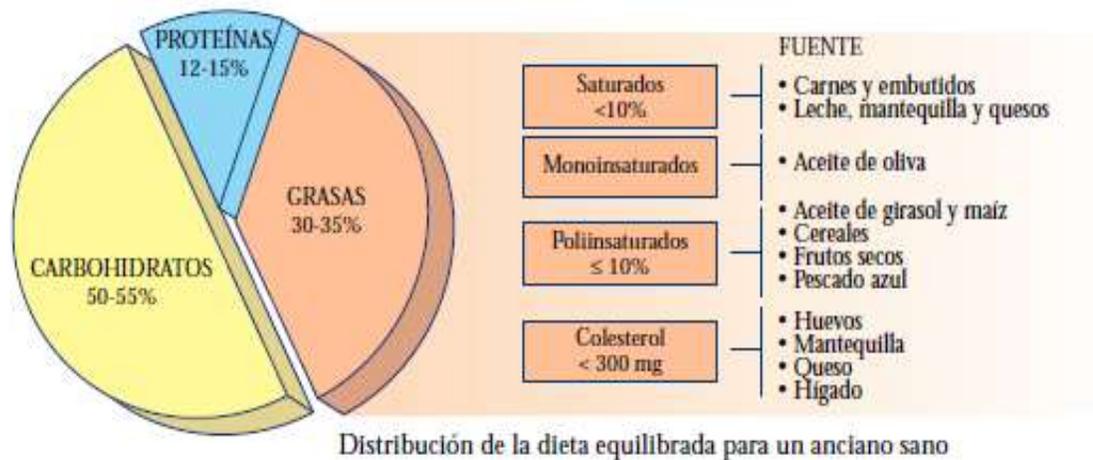
AÑOS	NECESIDADES DE INGESTA ENERGÉTICA (kcal/día)	
	Varones	Mujeres
60 - 69	2400	2000
70 - 79	2200	1900
> 80	2000	1700

**Fuente:** (23).

### 2.1.7.2 Distribución de la molécula calórica en el adulto mayor

La molécula calórica indica la distribución porcentual adecuada de las kilocalorías, basadas en las leyes de la alimentación, de tal forma que todos los requerimientos nutrimentales se cumplan, asegurando una ingesta variada de alimentos provenientes de todos los grupos alimenticios (24).

**Cuadro 11: Distribución de la dieta equilibrada en el adulto mayor**



Fuente: (22)

Cuando los requerimientos no cumplen con las necesidades alimentarias del individuo, es importante implementar la suplementación nutricional como complemento de la alimentación y así poder cubrir todas las necesidades nutricionales.

### 2.1.7.3 Suplementación nutricional en el adulto mayor

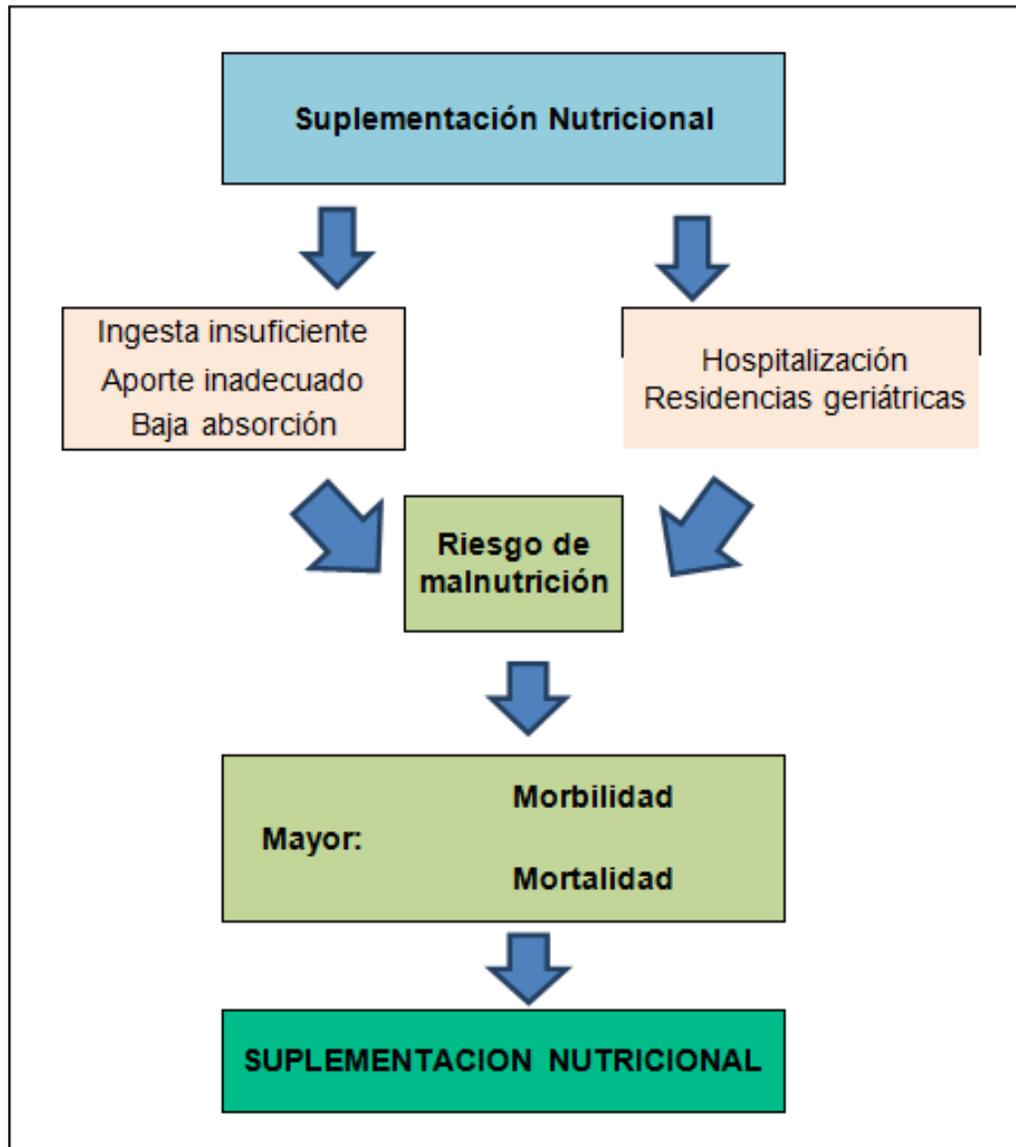
Los adultos mayores sufren mayor riesgo de carencias de macronutrientes y micronutrientes, debido a la variedad de complicaciones que se presentan en esta etapa de vida. Por lo tanto, es indispensable procurar que la alimentación sea suficiente y adecuada para prevenir la aparición de enfermedades causadas por deficiencias (anemia, desnutrición).

Frente a complicaciones ya presentes como anorexia, problemas de deglución o ya diagnosticada la desnutrición, es necesaria la complementación o suplementación nutricional ya sea proteico o energético para acompañar la alimentación (22).

Las complicaciones provocadas por la malnutrición pueden ser tratadas con suplementación nutricional y oral. Por lo tanto, es importante

tener en cuenta que ya sean adultos mayores con riesgo a desencadenar un déficit nutricional o de la misma forma, que ya presentan una complicación, es imprescindible la suplementación, y de esta forma conseguir una buena evolución clínica (22).

**Cuadro 12: Importancia de la suplementación alimentaria**



Fuente: (22)

## **2.2 Guía Alimentaria**

Una Guía Alimentaria es considerada una herramienta educativa que brinda conocimientos sobre los requerimientos y necesidades para una adecuada alimentación.

### **2.2.1. Alimento**

El alimento es cualquier sustancia sólida o líquida que ingieren los seres vivos para obtener los nutrientes necesarios para el funcionamiento del organismo. Un alimento no nos puede aportar todos los nutrientes esenciales, por lo que es necesaria una dieta equilibrada con la mayoría de los grupos de alimentos.

### **2.2.2 Grupo de alimentos**

Los grupos de alimentos se clasifican según los nutrientes que aportan los alimentos. Los alimentos se dividen en grupos cuya clasificación viene determinada tanto por la función que cumplen (plástica, energética y reguladora), como por su contenido en nutrientes y otros elementos imprescindibles para nuestra salud (53). Existen 7 grupos de alimentos:

- Grupo 1: lácteos y derivados.
- Grupo 2: Carnes, pescados y huevos.
- Grupo 3: Legumbres, frutos secos y patatas
- Grupo 4: Verduras
- Grupo 5: Frutas
- Grupo 6: Cereales y derivados}
- Grupo 7: Grasas, mantequillas y aceites.

### **2.2.3 Porciones y Raciones adecuadas para el adulto mayor**

La elección de los alimentos y estándares dietéticos se van desarrollando a lo largo de la vida del ser humano. En el ámbito nutricional

al hablar de cantidades de alimentos hay que aprender a distinguir entre ración y porción a la hora de seleccionar la comida (28).

Cuando se habla de ración, se refiere a una cantidad fija, es una cantidad establecida para medir los alimentos como: 1 taza, 1 onza, una pieza y se refiere a la cantidad recomendable a consumir.

En cambio cuando hablamos de porciones, nos referimos a la cantidad que uno elige para comer (28). Ambos términos suelen generar confusión a la hora de elegir nuestro plato, por lo que es importante aprender a diferenciar para evitar un desequilibrio energético en nuestra alimentación.

**Cuadro 13: Tabla de pesos netos de las raciones individuales de alimentos para adultos mayores**

<b>Grupos</b>	<b>Alimentos</b>	<b>Ración recomendada</b>
<b>Lácteos</b>	Leche o yogurt	200 ml
	Requesos o quesos frescos	60-80 g
	Queso (semicurado)	40-60 g
<b>Carnes y equivalentes</b>	Carnes	100 g
	Pescados	100 g
	Jamón cocido	100 g
	Huevos (50-60g)	1 unidad
	Pollo (1500g)	¼
<b>Cereales</b>	Pan integral	50 g
	Arroz o pasta (crudo)	40 g
	Papas	200 g
	Legumbres	40 g
<b>Frutas</b>	En general	130 g
<b>Verduras</b>	En general	150 g
<b>Grasas</b>	En general	30-40 g

**Fuente:** (28)

## **2.2.4 Las GABA**

Las Guías Alimentarias basadas en Alimentos (GABA) son herramientas educativas que adaptan los conocimientos científicos sobre las recomendaciones nutricionales y composición de alimentos, en mensajes prácticos que facilitarán a las personas la selección y consumo de una alimentación saludable dirigido a las personas mayores de dos años. Estas guías ofrecen un conjunto de consejos nutricionales claros, concretos y culturalmente adaptados a las costumbres alimentarias de la población (50).

Para la elaboración de las GABA se toma en cuenta el perfil epidemiológico de la población, disponibilidad, costo, acceso y consumo de los alimentos; así como los patrones alimentarios.

### **2.2.4.1 Objetivo general de las GABA**

Las GABA tienen como objetivo promover el consumo de una alimentación saludable a través de la mejora en el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas nutricionales de la población, contribuyendo al mantenimiento de su adecuado estado de salud y nutrición.

**Específicamente a través de ellas se busca:**

**A nivel individual:**

- Fomentar una alimentación saludable y culturalmente aceptable, respetando las costumbres de la población.
- Corregir los hábitos alimentarios inadecuados y reforzar aquellos adecuados para el mantenimiento de la salud.
- Orientar a la población a una dieta más saludable aprovechando los recursos disponibles

Integrar las GABA en estrategias globales de promoción de estilos de vida saludable cuyas bases fundamentales son:

- Mantener un óptimo estado nutricional
- Contribuir a la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas
- Fomentar la actividad física

#### **A nivel institucional**

- Servir como instrumento en la planificación de programas de alimentación y nutrición
- Unificar el contenido de los mensajes en nutrición de las distintas organizaciones , instituciones y agentes
- Proporcionar información básica para los programas de educación formal en todos los niveles

#### **A nivel de la industria**

- Orientar a la industria alimentaria en la elaboración de alimentos de alta calidad nutricional
- Estimular la elaboración de alimentos saludables en los lugares de expendio de alimentos
- Promover un adecuado etiquetado nutricional de los alimentos

#### **2.2.4.2 Los mensajes de las GABA**

Una alimentación saludable no es comer de todo en abundancia ni privarse de los alimentos. Comer sano depende de una adecuada selección y preparación de los alimentos, basada en los hábitos alimentarios, en los conocimientos acerca de los diferentes grupos de alimentos, contemplando las diferentes posibilidades económicas de las personas y combinando la mayor diversidad de alimentos a las que ellas tengan acceso. No se basa en el establecimiento de prohibiciones de determinados alimentos, sino en el conocimiento de los límites de consumo, establecidos en el número y tamaño de las porciones de cada tipo de alimentos que cada individuo puede

consumir de acuerdo a su edad y sexo, tamaño corporal (peso y talla), estado fisiológico (crecimiento, embarazo, lactancia) y actividad física. No hay una dieta única perfecta.

Comer es uno de los placeres de la vida. Afortunadamente disponemos de una gran variedad de alimentos para realizar una alimentación placentera y saludable. Pero todo estilo saludable de alimentación debe procurar dar importancia al consumo diario de alimentos pertenecientes a los seis grupos básicos establecidos en el icono: cereales, leguminosas y derivados, frutas y verduras, leche y derivados y cantidades muy moderadas de carnes, derivados y huevos, dulces y grasas.

El consumo simultáneo de varios alimentos facilita la asimilación de los distintos nutrientes. Por ejemplo el consumo de frutas ricas en vitamina C, aumenta la absorción del hierro de los alimentos vegetales. La preparación de sopas, guisos, ensopados y ensaladas es una buena forma de mezclar alimentos, asegurar la ingestión de nutrientes necesarios y mejorar el valor nutritivo de la dieta diaria. La calidad de las proteínas vegetales aumenta al combinar cereales y verduras con pequeñas cantidades de productos de origen animal y también combinando cereales con leguminosas en proporción de tres a uno. La variación de los alimentos hace agradable la dieta, estimula el apetito y garantiza el consumo adecuado de nutrientes que favorecen el crecimiento y el buen estado nutricional.

Alimentarse bien y mantener el peso corporal adecuado, previene las enfermedades nutricionales, tanto por déficit como por exceso. Vigilar el peso y la estatura durante el crecimiento en niños y adolescentes, permite conocer a evolución de su estado nutricional y actuar en el momento oportuno para corregir tempranamente cualquier alteración del mismo. El bajo consumo de alimentos puede causar alteraciones en el crecimiento y desarrollo físico de niños y adolescentes como pérdida de peso y talla baja. Puede conducir

también a una menor resistencia ante las enfermedades infecciosas, menor capacidad para el deporte y a un bajo rendimiento escolar e intelectual.

En el adulto, una alimentación deficiente disminuye el rendimiento en el trabajo. El peso adecuado del adulto y del adulto mayor se mantiene al consumir estrictamente las calorías necesarias y llevar una vida físicamente activa. La realización de una hora tres veces por semana o media hora diaria de actividad física moderada-intensa, es muy aconsejable y perfectamente realizable para las personas de vida sedentaria (50).

Hoy en día, en Ecuador no existen Guías Alimentarias específicas para adultos mayores. Son pocas las investigaciones que se realizan para conocer el estado de salud de los ancianos. Por lo tanto es muy importante la implementación de Guías Alimentarias para prevención y tratamiento de enfermedades y el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores.

### **2.3 Estado nutricional**

El estado nutricional es la condición física que presenta un individuo, como balance del resultado entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.

El estado nutricional de los adultos mayores va a depender de muchos factores a considerar: la cultura y costumbres, su estado socioeconómico, los hábitos alimenticios, su estado físico, fisiológico y psicológico, entre otros, los cuales son importantes y analizados para entender las causas de problemas nutricionales y patológicos que presente el individuo, con el objetivo de tratarlos de la manera más conveniente y efectiva.

Los hábitos alimenticios desarrollados durante toda la vida son los determinantes del estado nutricional y calidad de vida al llegar a esta etapa. Es decir que consumir alimentos de todos los grupos y varios del mismo

grupo en cantidades adecuadas e hidratarse garantizan el mantenimiento de un peso adecuado y saludable, mayor inmunidad a enfermedades infecciosas y la aparición de enfermedades crónicas, mayor desarrollo físico, mental y social, y productividad.

### **2.3.1 Evaluación del estado nutricional del adulto mayor**

La evaluación del estado nutricional es un proceso que tiene varios métodos que nos permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo.

Hoy en día no hay criterios definidos para la evaluación del estado nutricional del adulto mayor, la Nutrition Screening Initiative (NSI) señaló como deficiente los siguientes indicadores (29):

- Pérdida significativa de peso en un periodo determinado: pérdida involuntaria del 5% en 1 mes, el 7,5% en 3 meses y el 10% en 6 meses.
- Índice de masa corporal significativamente bajo o alto: es considerable mantener un IMC normal entre 22 y 27.
- Disminución significativa de la concentración de la albumina sérica: valores menores a 3,5 g/dL.
- Cambios notables en el estado funcional del organismo: dejan de ser independientes, no pueden realizar sus actividades de la vida diaria no relacionadas con la nutrición (29).
- Alimentación excesiva e insuficiente: incapacidad para regular la cantidad de alimentos ingeridos y un consumo inadecuado de alimentos con contenido elevado de azúcares, grasas saturadas y sal.
- Aumento o pérdida significativa de circunferencias y pliegues cutáneos
- Enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición: osteoporosis, dislipidemias, anemias por deficiencia de vitaminas (B9 y B12).

La evaluación nutricional de los adultos incluye:

- Historia Clínica: datos socioeconómicos, psicosociales y estilo de vida.
- Historia Dietética: hábitos alimentarios, preferencias, cantidad, frecuencia de consumo, métodos de preparación, etc.
- Datos bioquímicos: exámenes de laboratorio.
- Parámetros antropométricos: peso, talla, IMC, porcentaje de grasa, pliegues y circunferencias.
- Estado emocional y familiar

Con la evaluación del estado nutricional de los adultos mayores ayuda a tratar las deficiencias nutricionales que se presenten.

### 2.3.1.1 Antropometría

Método antropométrico	Concepto	Herramienta	Técnica
<b>Peso</b>	Es el indicador global de la masa corporal. Es la suma de todos los componentes del organismo y representa la masa corporal total.	Balanza Digital	La balanza se debe encontrar en una superficie plana, horizontal y firme, para lo cual se solicitaba que el individuo se despojara de artículos, zapatos, que pudiesen interferir con la medición.
<b>Talla</b>	Medida de la estatura del cuerpo humano que va desde la boveda de la cabeza hasta la punta del pie.	Tallímetro	El adulto mayor debía estar parado firme, en posición antropométrica, la cabeza según el plano de Frankfort.

### 2.3.1.2 Índice de masa corporal del adulto mayor

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el índice de masa corporal (IMC), es un indicador antropométrico para evaluar el estado nutricional de las personas. Para calcularlo se aplica una fórmula utilizando el peso de una persona en kilogramos dividido para el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Según su resultado, se evalúa en qué grado de estado nutricional se encuentra el individuo (30).

**Cuadro 14: Clasificación del IMC adaptado al adulto mayor**

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>
Enflaquecido /a	Menor de 23
Normal	23,1 a 27,9
Sobrepeso	28 a 31,9
Obeso	32 o mas

**Fuente:** (31)

Actualmente no existe evidencia en cuanto a cifras mayores al rango máximo se relacionan con más riesgo de enfermedades, sin embargo no es recomendable que las cifras sean mayores o menores al rango estimado (21).

#### **2.3.1.3 Datos Dietéticos**

#### **2.3.1.4 Frecuencia alimentaria**

El cuestionario de Frecuencia alimentaria es un instrumento que permite obtener información del modelo de consumo habitual a largo plazo en poblaciones grandes. A demás de tratarse de un método relativamente sin costo económico, rápido y fácil de utilizar.

#### **2.3.1.5 Datos Bioquímicos**

Los datos bioquímicos se utilizan como marcadores del estado nutricional, nos sirve para diagnosticar de manera más certera el riesgo de aparición o presencia de patologías. Por ejemplo, para diagnosticar la anemia es necesario un hemograma completo con parámetros indicadores de deficiencias o alteraciones.

#### **2.3.1.6 Datos Clínicos**

Los datos clínicos ayudan a detectar posibles deficiencias y conocer los factores que influyen tales como los antecedentes patológicos personales y familiares, tratamientos terapéuticos y estilos de vida.

### **2.3.2 Problemas nutricionales en el adulto mayor**

En esta etapa es muy común la presencia de complicaciones nutricionales a causa de deficiencias o excesos nutrimentales, malos hábitos alimentarios y la disminución en el desarrollo de las funciones del organismo. Todos estos factores desencadenan alteraciones digestivas como estreñimiento, diarrea, gastritis, entre otras.

#### **2.3.2.1 Estreñimiento**

El estreñimiento es un síntoma, no una enfermedad. En esta etapa, el adulto mayor presenta una serie de cambios que influyen en la digestión. La principal causa de estreñimiento es la dieta, en caso de los ancianos que viven solos, suelen perder el interés por cocinar y comer o prefieren ingerir alimentos blandos pobres en fibra que dificultan el tránsito intestinal provocando el estreñimiento (44). Existen otros factores que influyen en la aparición de estreñimiento:

- Falta de actividad física
- Poco consumo de agua
- Resistir el deseo de evacuar
- Medicamentos

Para prevenir el estreñimiento es recomendable realizar cambios en la alimentación, aportando alimentos ricos en fibra como frutas y verduras, mantenerse activo e hidratado (44).

#### **2.3.2.2 Diarrea**

La presencia de diarrea en esta fase es una de las alteraciones digestivas más frecuentes. Esta no es una afectación mortal, pero a largo plazo puede traer una serie de complicaciones para la salud y bienestar del adulto mayor. La diarrea se caracteriza por un aumento en el número de evacuaciones diarias (más de 3 veces) y por cambios en la consistencia de las heces (líquidas) (45). Esta afectación suele ser causada por factores alimenticios, enfermedades digestivas o virus. Hay que tomar en cuenta que los adultos mayores son más propensos a sufrir infecciones intestinales como gastroenteritis o enterocolitis originada por parásitos (45). Ante la presencia de diarrea es importante prevenir la deshidratación y preferiblemente evitar el consumo de alimentos mientras dure esta afectación.

### **2.3.2.3 Gastritis**

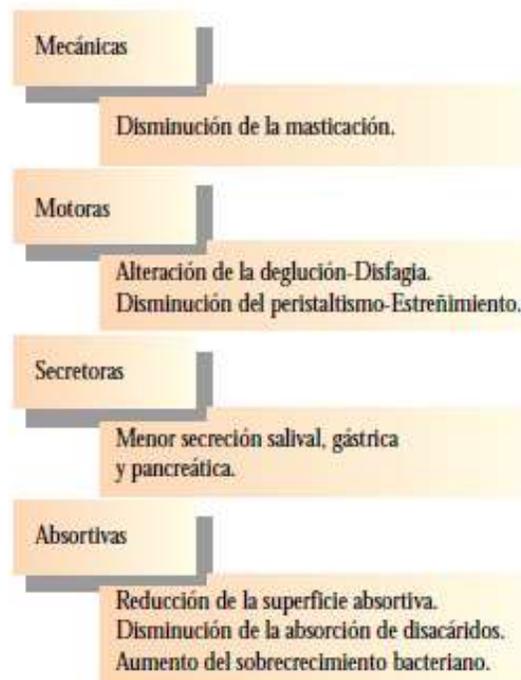
Al llegar a esta etapa, el adulto mayor se vuelve más propenso a sufrir ciertas afecciones, a medida que va envejeciendo se van realizando cambios en las estructuras y el estomago es uno de los principales que se ve afectado. Uno de los problemas más comunes es la gastritis o inflamación de la mucosa. Se calcula que afecta a alrededor del 37% de adultos mayores a 80 años y se debe a infecciones bacterianas como el *Helicobacter Pylori*, consumo frecuente de alcohol, antiinflamatorios y estrés. Esta afectación se caracteriza por presentar síntomas de irritación en la mucosa, dolor abdominal, nauseas, vómitos, pérdida del apetito, flatulencias, entre otros. La presencia de gastritis ocasiona problemas nutriciones en la absorción de ciertas nutrientes (proteínas, hierro, B12), aumentando el riesgo de la aparición de anemia (46). La gastritis no se cura pero puede tratarse, es importante mantener una sana alimentación que incluya frutas y verduras, evitar los condimentos y alimentos picantes o procesados. Es preferible eliminar el consumo de alcohol y tabaquismo que aumentan la inflamación de la mucosa.

### 2.3.2.4 Úlceras de decúbito

Las úlceras de decúbito se presentan con frecuencia en el aciano que se encuentra encamado. La aparición de estas se relaciona con niveles de albumina menores a 35 g/l; dependiendo de la gravedad de la úlcera existe riesgo de contraer infecciones. Se ha observado mejora en la cicatrización de las úlceras con dietas de mayor ingesta de proteínas (22).

### Cuadro 15: Alteraciones digestivas en el adulto mayor

Existen causas que favorecen la malnutrición en el adulto mayor debido a la disminución progresiva del funcionalismo del aparato digestivo provocando las siguientes alteraciones (22):



Fuente: (22)

Todo ello condiciona el desencadenamiento de varias situaciones clínicas asociadas a problemas nutricionales como: desnutrición, obesidad, anemia, hipertensión arterial, diabetes, osteoporosis, dislipidemias, nefropatía, dificultades hematológicas, neuronales, entre otras.

### 2.3.2.5 Desnutrición en el adulto mayor

La desnutrición es una enfermedad muy presente a nivel mundial, puesto que no se contrae por contagio sino por factores circunstanciales que llevan a la desencadenación de la misma. Esta enfermedad se ve afectada directamente con la alimentación del ser humano y se debe a una ingesta insuficiente de energía y nutrientes en la dieta (32).

Los adultos mayores tienen mayor riesgo de desarrollar desnutrición, debido a que las deficiencias nutricionales son muy comunes, lo que influye notablemente en la manifestación de nuevas enfermedades y en el agravamiento de enfermedades pre existentes (17). Una vez ocurrida la pérdida de peso, la ingesta de alimentos y energía se muestra insuficiente, llevando a cabo la pérdida de músculo y grasa corporal. De igual manera, habrá menos energía almacenada por lo cual la persona está más expuesta a padecer alguna enfermedad (27).

#### Cuadro 16: Causas y problemas relacionados con la desnutrición

Factores fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cambios Corporales y Hormonales.</li> <li>▪ Modificación en los sentidos (olfato y gusto).</li> <li>▪ Anorexia.</li> <li>▪ Pérdida de minerales, masa muscular y agua corporal.</li> <li>▪ Reducción de absorción y secreción intestinal.</li> </ul>
-----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descenso de la actividad física.</li> <li>▪ Complicaciones con piezas dentales que impiden la trituración correcta de alimentos.</li> </ul>
Enfermedades existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfermedades crónicas no transmisibles: DM, HTA, EPOC, enfermedades neuronales, CA, entre otras.</li> <li>▪ Padecimientos agudos: úlceras, infecciones, cirugías.</li> <li>▪ Disminución de la capacidad funcional dental.</li> <li>▪ Depresión.</li> <li>▪ Gingivitis.</li> </ul>
Perdida funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificultad para adquirir o preparar alimentos.</li> <li>▪ Disfagia.</li> <li>▪ Inactividad.</li> </ul>
Problemas socioeconómicos y medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de trabajo.</li> <li>▪ Bajos ingresos.</li> <li>▪ Escaso conocimiento del envejecimiento.</li> <li>▪ Malos hábitos alimentarios.</li> <li>▪ Aislamiento o soledad.</li> <li>▪ Insuficiente soporte familiar.</li> </ul>

**Fuente:** (16)

Por otra parte, el consumo de proteína de los adultos mayores es deficiente. Se recomienda alimentos con grandes cantidades de proteína

como la carne baja en grasa, pescado, huevo, frijoles. También productos lácteos como la leche, queso, yogurt (bajos en grasa) que son altos en proteínas y calorías (27). No obstante, es difícil de masticar la carne para las personas que presentan problemas dentales, por lo cual se aconseja molerla o humedecerla para facilitar su consumo y digestión (27).

De la misma manera, la grasa también es útil para el aumento de calorías cuando hay una gran pérdida de peso o se debe fomentar el aumento de peso, si es que es necesario. Al aumentar la grasa en una alimentación, se puede enriquecer el sabor de los alimentos y facilitar su ingestión (27).

Además, por lo general los adultos mayores presentan bajo consumo de minerales y vitaminas. Entre estos, el ácido fólico, zinc, magnesio, vitamina B6, B12, C, E y tiamina. Hay ciertos casos donde se requiere tomar un suplemento vitamínico y mineral, es decir una bebida o una leche fortificada con vitaminas y minerales (27).

#### **2.3.2.5 Sobrepeso y Obesidad**

La OMS declara al sobrepeso y obesidad como la acumulación excesiva de grasa en el organismo, trayendo consecuencias graves para la salud. Uno de los indicadores más usados para detectar la obesidad y sobrepeso es el Índice de masa Corporal (IMC), que evalúa la relación entre el peso al cuadrado y la talla en metros del individuo.

La OMS etiquetó a la obesidad como epidemia mundial en el año de 1998 debido a que existe más de 1 billón de adultos con sobrepeso y al menos 200 millones que padecen obesidad. La obesidad no se limita a distintas sociedades y se considera que la epidemia se ha triplicado en menos de dos décadas (33).

La principal causa del sobrepeso y obesidad es el desequilibrio energético, la cantidad de calorías que consumimos suele ser mayor a las que se quema en el día. Este desequilibrio se debe a (34):

- Aumento de la ingesta de alimentos de alto contenido calórico y grasas, en especial las saturadas
- Inactividad física
- Estrés
- Cambios en los hábitos alimentarios en consecuencia de factores ambientales, sociales, económicos, poca disponibilidad de alimentos, falta de apoyo en sectores de salud, entre otros.

El sobrepeso y obesidad son un factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como: enfermedades cardiovasculares, diabetes, dislipidemias, osteoartritis que son principales causas de muerte. El riesgo de contraer estas enfermedades crece con el aumento del IMC (34).

El sobrepeso y obesidad son enfermedades que pueden prevenirse con un correcto tratamiento y cambios en el estilo de vida. Es fundamental un entorno adecuado y contar con apoyo de la familia para combatirlo, agregar actividad física y una alimentación saludable, limitando el consumo de alimentos altos en calorías y grasas, agregar alimentos ricos en fibra y una suficiente hidratación.

### **2.3.2.6 Hipertensión Arterial (HTA)**

La OMS define a la Hipertensión Arterial como una enfermedad caracterizada por la elevación crónica de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD) o de ambas sobre los valores normales establecidos (35). La hipertensión es una enfermedad frecuente en el anciano y llega a alcanzar una prevalencia de hasta el 60 al 80% de la población.

### **Cuadro 17: Clasificación de la hipertensión arterial**

<b>Clasificación</b>	<b>Sistólica</b>	<b>Diastólica</b>
Óptima	< 120	< 80
Normal	< 120-129	< 80-84
Normal Alta	130-139	85-89
Hipertensión Ligera	140-159	90-99
Hipertensión Moderada	160-179	100-109
Hipertensión Grave	≥ 180	≥ 110
Hipertensión Sistólica Aislada	≥ 140	< 90

Fuente: (36)

La forma más característica de esta enfermedad es la hipertensión sistólica aislada, la cual presenta cifras tensionales sistólicas de 140 mm Hg o superiores, mientras que las cifras diastólicas se encuentran normales o menores a 90 mm Hg (36). La elevación de la presión arterial en la etapa de envejecimiento brinda un mayor incremento de riesgo cardiovascular consigo la muerte si no es tratada a tiempo.

Las principales causas de la HTA son los antecedentes familiares, antecedentes genéticos, raza, sexo, sobrepeso u obesidad, estrés, sedentarismo, tabaquismo y alcoholismo. Además, enfermedades como diabetes, tumores y una alimentación rica en grasas.

Un correcto tratamiento tiene como objetivo reducir la presión arterial por debajo de 140/90 mm Hg en el adulto mayor. En el caso de pacientes con antecedentes de enfermedades cardiovasculares se aconseja individualizar el tratamiento ya que puede haber daños de órganos como riñón y cerebro (36). Además, en el ámbito nutricional se recomienda no

consumir alimentos altos en sodio (enlatados, embutidos), disminuir el consumo de azúcares y grasas, y aumentar la práctica de ejercicio físico.

### **2.3.2.7 Diabetes Mellitus**

Según la OMS define a la diabetes como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce la cantidad suficiente de insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce para regular los niveles de azúcar en sangre. Cuando existen niveles elevados de glucosa en sangre se presencia la diabetes, desarrollando problemas de salud graves como derrames cerebrales y ataques al corazón (37).

En 2014, el 9% de los adultos (18 años o mayores) tenía diabetes. En 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes. Más del 80% de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios.

Se conocen dos tipos de diabetes en el adulto mayor:

Diabetes tipo 1: También llamada insulino dependiente o diabetes infantil, se caracteriza porque el páncreas no es capaz de producir la suficiente cantidad de hormona insulina y requiere administración diaria de esta hormona. Aun se desconoce la causa de este tipo y no se puede prevenir con el conocimiento actual.

Diabetes tipo 2: es el tipo de diabetes más frecuente, suele presentarse en adultos mayores de 40 años, pero hoy comúnmente ya se presenta en jóvenes adolescentes que sufren de sobrepeso a temprana edad. En este tipo de diabetes, el páncreas es capaz de reproducir insulina pero el cuerpo la utiliza ineficazmente. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y gran parte se debe a malos hábitos alimentarios y falta de actividad física (38).

Por lo general es consecuencia de la destrucción de las células beta del páncreas, un proceso autoinmunitario acompañado de la presencia de anticuerpos en la sangre. Se define también a la diabetes como un trastorno complejo ocasionado por mutaciones de varios genes y factores ambientales (38).

Los síntomas consisten:

- Aumento de sed (polidipsia)
- Hambre constante (polifagia)
- Aumento de la frecuencia urinaria (poliuria)
- Baja de peso inexplicable

Además, fatiga, náuseas, vómitos, visión borrosa, entumecimiento de extremidades, dolores articulares, infecciones graves y recurrentes, pérdida de conciencia, entre otras (39).

La diabetes aumenta el riesgo de:

- Cardiopatía y accidente vascular cerebral (AVC)
- Neuropatía de los pies combinada con reducción del flujo sanguíneo aumentando el riesgo de úlceras en los pies, infecciones y en casos graves amputación.
- Retinopatía diabética siendo causante de casos de pérdida de la visión.
- Insuficiencia renal
- El riesgo de muerte es dos veces mayor que en personas sin diabetes.

Para prevenir y tratar la diabetes se ha demostrado que medidas simples como cambios en el estilo de vida y alimentación son eficaces para prevenir la diabetes tipo 2 o retrasar su aparición. Es importante para prevenir la diabetes:

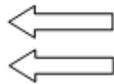
- Mantener un peso saludable
- Un control moderado de la glucemia
- Mantenerse activo físicamente
- Mantener una dieta saludable
- Evitar el consumo de alcohol y tabaco que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares

### 2.3.2.8 Osteoporosis

La osteoporosis es una enfermedad ósea y esquelética que produce una resistencia ósea. Esto conlleva a la disminución de la resistencia del hueso ocasionando problemas en las articulaciones, debilitación de los huesos haciéndolos más propensos a fracturas.

**Cuadro 18: Porcentajes de prevalencia de osteopenia y osteoporosis densitométrica según rangos de edad.**

Edad	Osteopenia	Osteoporosis
20-44	13%	0,30%
45-50	32%	4,30%
50-59	42%	9%
60-69	50%	24,30%
70-80	39,40%	40%



Fuente: (39)

**Cuadro 19: Clasificación de la osteoporosis**

<b>Tabla 1. Clasificación de la densidad de masa ósea según la OMS (1994)</b>	
Normal	Valor de DMO < 1 DE por debajo del promedio para adultos jóvenes
Osteopenia	Valor de DMO > 1 DE por debajo del promedio para adultos jóvenes
Osteoporosis	Valor de DMO > 2,5 DE por debajo del promedio para adultos jóvenes
Osteoporosis establecida	Valor de DMO > 2,5 DE por debajo del promedio para adultos jóvenes y la presencia de una o más fracturas por fragilidad
DMO: densidad mineral ósea; DE: desviación estándar.	

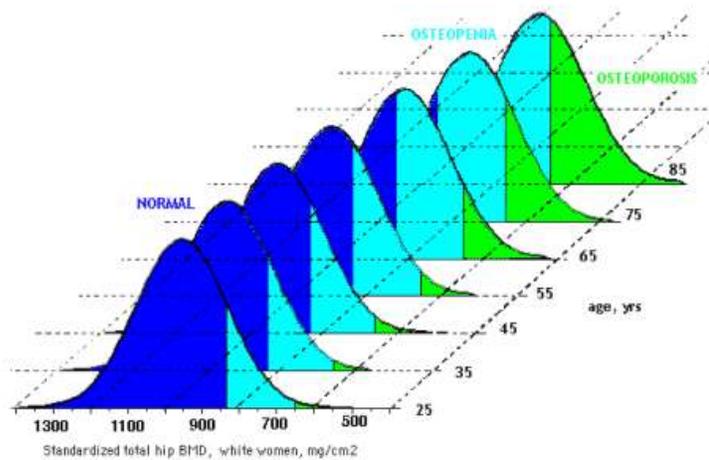
Fuente: (39)

La osteoporosis es una enfermedad muy frecuente entre la población anciana. Teniendo en cuenta que la masa ósea disminuye con la edad, el número de personas que son clasificadas como osteopénicas u osteoporóticas aumenta de forma gradual con el envejecimiento.

Se conoce a la osteoporosis como la enfermedad silenciosa, no presenta síntomas hasta la aparición de la primera fractura. En algunos casos, se presenta dolor de repente o lentamente. Además, de una pérdida de estatura de hasta 6 pulgadas con el tiempo, desarrollo de una postura encorvada o joroba.

La osteoporosis se caracteriza por una disminución en la densidad de los huesos causando pérdida del tejido óseo normal. El hueso se vuelve más poroso, con más aire en su interior, aumentando el número y el tamaño de las cavidades o celdillas que existen en su interior. De esta manera los huesos se hacen más frágiles, menor resistencia a los golpes y se rompen con mayor facilidad.

**Cuadro 20: Evolución de la curva de normalidad de masa ósea en fémur a medida que avanza la edad.**



**Fuente:** (39)

Los factores que favorecen la pérdida de masa ósea son (22):

- Malnutrición proteico-energética.
- Disminución de la ingesta y absorción de calcio.
- Disminución de la ingesta y síntesis de vitamina D.
- Disminución de la actividad física.
- Déficit de estrógenos en la menopausia.

Se presentan de factores de riesgo asociados (39):

- Avanzada edad
- Sexo femenino
- IMC bajo (<19)
- Enfermedades osteopenizantes
- Fármacos (corticoides, anticonvulsiantes)
- Alcohol y tabaco
- Factores genéticos y raciales
- Sedentarismo
- Ingesta baja de calcio
- Menopausia precoz

Para tratar la osteoporosis es aconsejable el consumo de suplementos de calcio y vitamina D para garantizar la ingesta adecuada y asegurar la máxima eficacia del tratamiento con la droga, además de que ayuda a preservar la densidad ósea y la función muscular. También, mejorar el estilo de vida, realizar ejercicio para la prevención y el manejo de la osteoporosis. Asimismo, se recomienda apoyo psicológico y emocional de parte de la familia y amigos cercanos a la persona que padece la enfermedad.

### 2.3.2.9 Dislipidemias (Hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia)

Las dislipidemias son un trastorno o conjunto de patologías caracterizado por el aumento de colesterol (hipercolesterolemia) y el incremento de triglicéridos (hipertrigliceridemia) en la sangre, brindando riesgos a la salud (40).

**Cuadro 21: Clasificación de las dislipidemias**

Hipercolesterolemia aislada	Hipertrigliceridemia aislada	Hiperlipidemia mixta	Colesterol HDL bajo aislado
Colesterol total > 200 mg/dl con triglicéridos <200 mg/dl	Colesterol total < 200 mg/dl con triglicéridos > 200 mg/dl	Colesterol total > 200 mg/dl con triglicéridos > 200 mg/dl	Colesterol HDL < 35 mg/dl

**Fuente: (40)**

Las dislipidemias son una enfermedad muy frecuente en el grupo de ancianos, y alrededor del 50% de muertes ocurren después de los 65 años y causa de cardiopatías. Esta enfermedad afecta a personas con sobrepeso, presión arterial alta, niveles de glucosa altos en sangre. Es por esto que los diabéticos son más propensos a padecer esta enfermedad.

Puede ser hereditario o por causas asociadas a una incorrecta alimentación (dieta alta en grasa). Asimismo, el sedentarismo, tabaquismo y enfermedades asociadas como la diabetes, obesidad, hipotiroidismo.

Suele no presentar ningún síntoma, se la conoce como una enfermedad asintomática. Sin embargo, se detecta la enfermedad en etapa avanzada acompañada de infartos cerebrales, enfermedades coronarias y pancreatitis aguda.

De acuerdo al Panel de Expertos del Programa Nacional de Educación en Colesterol de los Estados Unidos, un tratamiento nutricional debe constar de estas dos etapas:

### Cuadro 22: Etapas del tratamiento para dislipidemias

<b>Dieta etapa 1</b>		<b>Dieta etapa 2</b>
<b>Grasa total</b>	30% de las calorías totales	
<b>Ácidos grasos Saturados</b>	< 10% de las calorías	< del 5% de las calorías
<b>Ácidos grasos Poliinsaturados</b>	Hasta 10% de las calorías totales	
<b>Ácidos grasos Monoinsaturados</b>	Hasta 15% de las calorías totales	Hasta 20 % cal
<b>Hidratos de carbono</b>	55% de las Calorías totales	(Importantes en Hipertrigliceridemias)
<b>Proteínas</b>	15% de las Calorías totales, aprox.	
<b>Colesterol</b>	< 300 mg/día	< 200 mg/día
<b>Fibra*</b>	20 – 35 g	
<b>Calorías totales</b>	Las necesarias para alcanzar y mantener el peso deseable	

**Fuente: (40)**

Asimismo, si se presenta hipertrigliceridemia se debe limitar el consumo excesivo de azúcar y alcohol. Se aconseja desarrollar un plan de

ejercicios aeróbicos y de resistencia, ya sea de 15 a 30 minutos tres veces a la semana (40).

### **2.3.2.10 Cáncer**

De acuerdo a la OMS, el cáncer es un proceso de crecimiento y propagación incontrolado de células. Puede manifestarse en cualquier parte del cuerpo y producir metástasis en varios órganos (41).

#### Clasificación

- Por sitio del origen: cáncer de pulmón, cáncer de pecho, cáncer del riñón, cáncer de próstata, cáncer oral, el cáncer de cerebro, entre otros.
- Por tipo de tejido: carcinoma, sarcoma, mieloma, leucemia, linfoma, mezclados.
- Por el grado: abarca el grado 1 (células con anormalidad ligera), grado 2 (células moderadamente anormales), grado 3 (células no se distinguen y son anormales) y el grado 4 (células no maduras y no diferenciadas) (42).

Según la OMS, el cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, en el 2012 hubo unos 14 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes relacionadas con el cáncer. Se prevé que el número de nuevos casos aumente un 70% en los próximos 20 años.

Más del 30% de muertes por cáncer podrían prevenirse evitando o modificando los principales factores de riesgo como:

- Consumo de alcohol y tabaco
- Exceso de peso u obesidad
- Dietas pobres en nutrientes

- Inactividad física
- Infecciones por PVH y VHB
- Radiaciones ionizantes y no ionizantes
- Contaminación en el ambiente
- Humo por quema de combustibles sólidos

Aparte del tratamiento de quimioterapia que llegase a necesitar el tipo de cáncer que se esté tratando, es recomendable llevar un estilo de vida saludable que disminuya el riesgo a más complicaciones. Es importante mantener un peso saludable, ingerir nutrientes esenciales (proteína, carbohidratos, grasas y agua) y ser activo (caminatas diarias). Se aconseja disminuir el consumo de embutidos, alimentos altos en sal, exceso de carnes rojas, café, té y alimentos fritos, en lugar se debería consumir mayor porcentaje de vegetales y frutas fuente de antioxidantes.

### **2.3.2.11 Anemia**

La anemia es una de las enfermedades que más se presentan comúnmente en el mundo. Esta se caracteriza por presentar una deficiencia anormal en los niveles de glóbulos rojos de una persona. La detección de la anemia se realiza mediante un examen hematológico que mide los niveles de hemoglobina en sangre.

La etiología de la anemia es multifactorial y principalmente se debe a (22):

- Pérdidas hemáticas crónicas.
- Enfermedades inflamatorias crónicas.
- Déficit de aporte de Fe, ácido fólico o vitamina B12.

La presencia de anemia durante la vejez es muy común. Según la OMS, para diagnosticar la anemia se consideran los valores de concentración de hemoglobina <12g/dL en mujeres y <13 g/dL en hombres, pero en el grupo de adultos mayores se puede considerar anemia cuando los

valores de hemoglobina sean inferiores o igual a 11 g/dL para ambos sexos (43). En algunos casos, la causa de la anemia no puede explicarse y se la llama “anemia senil”, cuando esta aparece en los adultos mayores se considera que es por consecuencia de la presencia de enfermedades anemizantes (43).

### **2.3.2.12 Enfermedad del sistema nervioso**

#### **2.3.2.12.1 Alzheimer**

El alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa muy común en personas de este grupo etario, que se caracteriza por un deterioro de la capacidad cognitiva, provocando trastornos conductuales y una pérdida definitiva de la memoria (47). Los adultos mayores que padecen esta enfermedad, tienen un gran riesgo de desarrollar desnutrición energético-proteínica (48). El desarrollo de esta malnutrición se debe a que el individuo pierde su independencia y la capacidad orientarse, presentando desórdenes alimenticios y cambios en la conducta. Es muy común observar una disminución en los porcentajes de grasa y masa corporal consecuencia de la pérdida de peso excesiva que se presenta en personas que padece esta enfermedad, aumentando la morbilidad y mortalidad en este grupo de individuos.

#### **2.3.2.13 Alcohol y Tabaquismo**

El consumo de alcohol y tabaco en el anciano es un problema poco hablado. Sin embargo hay que tomar muy en cuenta que el consumo de ambos a largo plazo trae resultados negativos para la salud y el adecuado envejecimiento del mismo.

**Alcohol:** daño hepático, trastornos en el sistema inmunológico, desarrollo de ciertos tipos de cáncer (pulmón), empeoramiento de enfermedades como osteoporosis, diabetes, hipertensión y úlceras. Asimismo, el estado

nutricional se ve afectado debido a que aumenta niveles de colesterol LDL (malo) y glucosa en sangre, perjudicial para diabéticos, y en la absorción de nutrientes, causando un desequilibrio nutricional.

**Tabaco:** aumenta la mortalidad, depresión, enfermedades respiratorias crónicas como bronquitis, cáncer de pulmón y agravamiento de enfermedades cardiovasculares; también aumenta el riesgo de tuberculosis y ceguera.

Un estudio realizado en el 2013 por los profesores de Berkely mostró que fumar influye en la nutrición en cuanto a la absorción de nutrientes. Los nutrientes afectados son: Vitamina C, D, E y Calcio; la alteración en la absorción de estos nutrientes trae como consecuencia carencias aumentando el riesgo de aparición de patologías.

## 2.4 Marco conceptual

**Envejecimiento:** Proceso natural y biológico del ser humano, caracterizado por una disminución de la capacidad funcional de órganos y sistemas que comienza desde el nacimiento.

**Metabolismo:** del griego μεταβολή (metabole). Proceso de cambios físicos y químicos que se realizan en los seres vivos. El funcionamiento de este se debe a dos procesos catabólicos y anabólicos que se encargan de obtener y proporcionar energía.

**Nutrientes:** Sustancias químicas que componen nuestro organismo y que los encontramos en los alimentos.

**Malnutrición:** Estado nutricional deficiente o desequilibrado ocasionado por hábitos alimenticios inadecuados.

**Deficiencia:** Desperfecto, falta o carencia. Esta insuficiencia causa fallas en el funcionamiento del organismo.

**Prevalencia:** Proporción de individuos que presentan ciertas características en un determinado tiempo.

**Enfermedad crónica:** se llama así a aquellas enfermedades de larga duración y de progresión lenta. Toda enfermedad que dure más de seis meses se considera enfermedad crónica.

**Anemia:** Enfermedad que se presenta con frecuencia debido a una deficiencia de glóbulos rojos sanos en el organismo.

**Evaluación:** Estimar, calcular, apreciar o valorar algo.

**Índice de masa corporal:** Método antropométrico que mide la relación entre peso y talla de un individuo.

**Riesgo:** Posibilidad de que se produzca un daño o una situación que afecte el bienestar del individuo.

**Epidemiología:** Estudia el desarrollo e incidencia de las enfermedades de una población.

**Etiología:** Estudia las causas u origen de las enfermedades.

**Guía alimentaria:** Herramienta educativa que brinda conocimientos sobre los requerimientos y necesidades para una adecuada alimentación.

## **2.5 Marco legal**

De acuerdo con La Constitución de la Republica del Ecuador del 2008, en el capítulo tercero: “Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria”, sección primaria: Adultas y adultos mayores, declara que: El Estado establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas adultas mayores y tomará medidas de atención en centros especializados que garanticen la nutrición, salud, educación y cuidado diario, en un marco de protección integral de derechos. También brindará protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran de enfermedades crónicas o degenerativas; adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 Diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se utilizó para la realización de este proyecto, es de corte transversal debido a que se recolecto datos de la misma población escogida en una sola ocasión. El modelo escogido es de tipo fue no experimental, descriptivo y analítico, debido a que el objetivo de la investigación fue describir la situación observada en la población de estudio con el fin de identificar el problema situacional y en base a eso, se planteo una propuesta de guía alimentaria que se adapte a las necesidades de la población.

##### **3.1.2 Novedad y Viabilidad**

El presente proyecto es innovador, debido a que actualmente no existen guías alimentarias específicas para el adulto mayor en el Ecuador. Esta propuesta de guía alimentaria cuenta con recomendaciones generales y específicas para el adulto mayor, propone varias opciones de intercambios para cada comida, cuadros informativos de nutrientes críticos en esta etapa y que alimentos los contienen, así como tablas de equivalencia de grupos de alimentos y un semáforo de alimentos.

El proyecto es viable porque cuenta con el apoyo del Centro “Árbol de Sueños” para desarrollar la propuesta, y es autosustentable porque no exige

una cantidad económica elevada para su realización. Además es acorde al acceso económico y cultural de la población estudiada.

### **3.1.3 Conceptualización y operacionalización de variables**

#### **Variables dependientes**

Estado Nutricional de los adultos mayores que asisten al Centro de Actividades Recreativas para adultos mayores “Árbol de Sueños”.

#### **Variables independientes**

##### **Biológicos**

- Edad
- Sexo

##### **Antropométricos**

- Peso
- Talla
- IMC

##### **Clínicos**

- Antecedentes Patológicos familiares (APF)
- Antecedentes Patológicos Personales (APP)

##### **Dietéticos**

- Estado del apetito
- Ingesta de suplementos
- Actividad física
- Frecuencia alimentaria

#### **Operacionalización de variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>Edad</b>	Cuantitativa discreta continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad avanzada: 60-74</li> <li>• Ancianos: 75-90</li> <li>• Grandes viejos: &gt;90</li> </ul>	Años de vida que tiene el individuo en el momento de la encuesta.
<b>Peso</b>	Cuantitativa continua	Expresada en kilogramos (Kg)	Tomar el peso actual.
<b>Talla</b>	Cuantitativa continua	Expresada en metros (m)	Talla actual.
<b>IMC</b>	Cuantitativa continua	<p>Fórmula: Kg/m<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso: (&lt;23)</li> <li>• Normal: (23,1-27,9)</li> <li>• Sobrepeso: (28-31,9)</li> <li>• Obesidad: (&gt;32)</li> </ul>	Se toma en cuenta el IMC adecuado para los adultos mayores.
<b>Datos clínicos</b>	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTA</li> <li>• DM</li> <li>• Osteoporosis</li> <li>• Dislipidemias</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Estreñimiento</li> </ul>	Factores que pueden provocar complicaciones la salud del adulto mayor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastritis</li> </ul>	
<b>Consumo de suplementos</b>	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>	Previenen y ayudan a las deficiencias comunes en el adulto mayor.
<b>Frecuencia de alimentos</b>	Cuantitativa de razón politómica	<p>A la semana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Poco frecuente</li> <li>• Frecuente</li> <li>• Muy frecuente</li> </ul>	Conocer si la cantidad de alimentos ingeridos cubre las necesidades energético/nutritivas.

### 3.2 Universo y muestra

El universo está constituido por aproximadamente 60 adultos mayores que asisten al Centro de Actividades Recreativas para adultos mayores “Árbol de Sueños”, ubicado en la ciudad de Guayaquil en el sector de Urdesa, circunvalación Norte 401 y calle 5ta. La asistencia de varía dependiendo de la mensualidad escogida. El Centro brinda tres horarios de asistencia: 5, 3 y 2 días a la semana.

La muestra es de tipo conveniencia, se consideró a todos los adultos mayores que asistieron durante la semana del 15 al 19 de septiembre, la cual está conformada por 43 personas que colaboraron voluntariamente con la recolección de datos.

#### 3.2.1 Criterios de inclusión y exclusión de la muestra

##### Criterios de Inclusión

- Adulto mayor a partir de 60 años de edad
- Matriculado en el centro
- Asistencia regular
- Que firme el consentimiento informado

### **3.3 Instrumentos y procedimientos de la investigación**

#### **Instrumentos**

Balanza (Marca: CAMRY digital).

Tallímetro (Marca: StadioMeter).

Encuesta

- Historia Clínica Nutricional (adaptada por el autor)

Con el historial clínico se recolectó datos del paciente para evaluar el estado nutricional. Se consideraron varios puntos: antropometría, datos clínicos y dietéticos.

- Cuestionario de Frecuencia alimentaria (adaptada por el autor)

A través del cuestionario, se obtuvo información acerca de la ingesta habitual de alimentos en este grupo de adultos mayores, de manera semanal. Se utilizó un listado de alimentos comunes en nuestra dieta Ecuatoriana, según los grupos de alimentarios.

#### **3.3.1 Análisis estadístico**

Se analizó los datos obtenidos a través de una hoja de Excel y se analizaron por medio del programa SPSS versión 21.0. Se consideraron las medidas de tendencia central: moda, media, tablas y gráficos de frecuencia y porcentaje, así como la relación de dos variables usando tablas de contingencia.

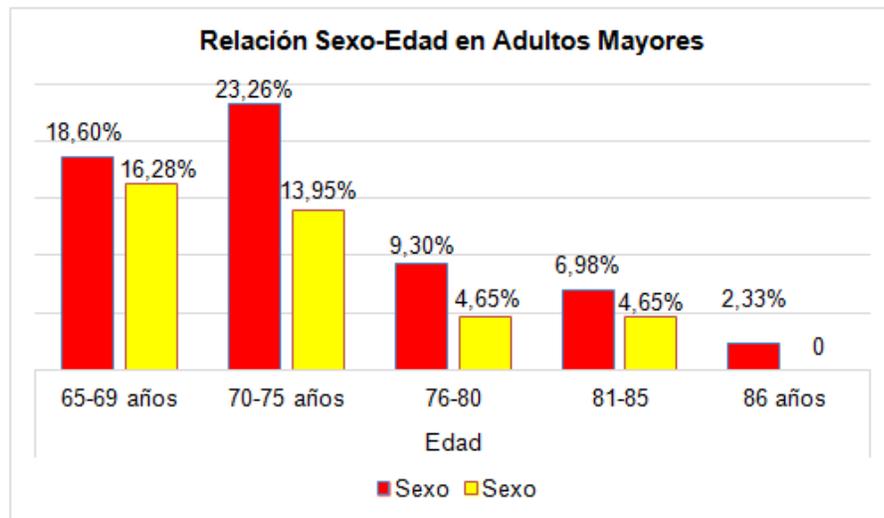
## CAPITULO IV

### ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

#### 4.1 Resultados

Se realizó una encuesta clínico nutricional y un cuestionario de frecuencia alimentaria a 43 adultos mayores que asisten al Centro de Actividades Recreativas para adultos mayores “Árbol de Sueños.

**Gráfico 1: Distribución Porcentual de muestra según Sexo-Edad**

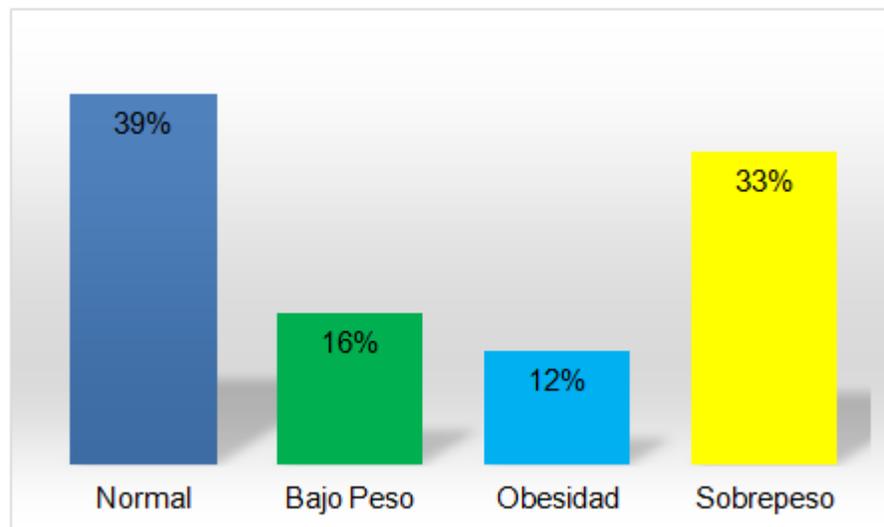


Fuente: Sabando Andrea; Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

Actualmente la esperanza de vida ha aumentado, lo que implica que haya una población adulta mayor más numerosa pero con más problemas de salud, además, el proceso de envejecimiento presenta diferencias entre ambos sexos y entre las personas del mismo sexo, lo que obliga a estratificar la muestra en 4 niveles etarios conforme sexo y edad. Los resultados

señalan que en todos los grupos predominan las mujeres y es más alto en el rango de 70 a 75 años, que tiene 23,26% de mujeres, en el rango de 65-69 años se encuentra 18.6% de mujeres y en el grupo de igual o mayor a 86 años, se encuentra representado solo por el sexo femenino con 2,33%. A diferencia del sexo masculino, cuyo mayor porcentaje, 16.28% se encuentra en el rango de 65 a 69 años, el 13,95% se sitúa en la población de 70 a 75 años, y disminuye significativamente a 4.65% en el periodo de 76 a 80 años. Lo que es indicativo que la mujer los enfrenta mejor debido a la responsabilidad que asume en el tratamiento integral de sus enfermedades.

### **Grafico 2: Distribución Porcentual de Adultos mayores en relación IMC**

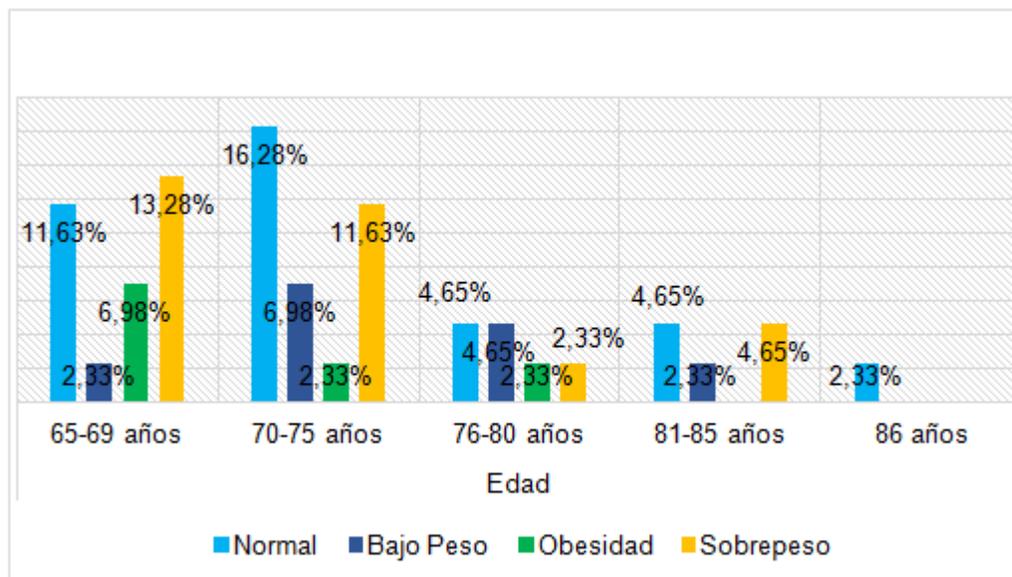


Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil- Ecuador 2016

En el envejecimiento se producen cambios morfológicos, fisiológicos, aumento de masa grasa, los cuales están condicionados por la presencia de enfermedades metabólicas, por lo que es importante evaluar el estado nutricional, a través del IMC, cuyo uso correcto permite captar precozmente cambios ponderales sugestivos de patologías. Los datos de la muestra indican que el 39% mantiene un IMC normal, el 16% presentó bajo peso, lo

que contrasta con el 12% que presentó obesidad y 33% sobrepeso, en definitiva, el 69% presenta de predominio malnutrición por exceso y en menor porcentaje por déficit, ambas situaciones clínicas son consideradas factores de riesgo de las enfermedades metabólicas.

**Gráfico 3: Relación porcentual de adultos mayores según Edad-IMC**

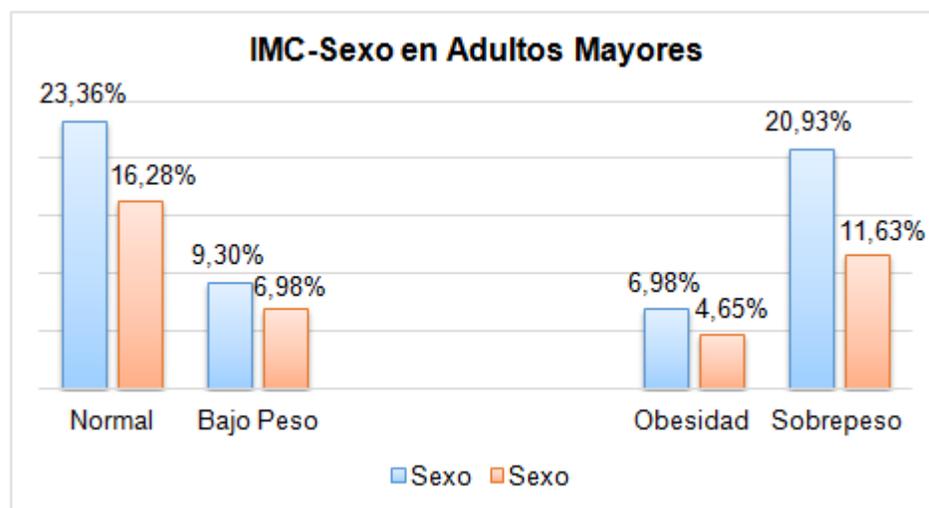


Fuente: Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-2016

El IMC es el indicador antropométrico que se utiliza para identificar los riesgos de malnutrición en una población, contribuye a establecer diagnósticos, que conduzcan a implementar estrategias nutricionales y evaluar su impacto. Debido a que la etapa de envejecimiento a pesar de ser corta, cursa con diferenciaciones en sus distintas fases, por lo que es más preciso asociar el IMC con la edad, los resultados muestran que el IMC normal se encuentra en el 11.63% del grupo de 65-69 años, aumenta a 16,28% en el grupo de 70 a 75 años, y disminuye a 4.65% en los grupos de 76 a 80 años y de 81 a 85 años y a 2.33% en los adultos mayores de 85 años, en relación a obesidad, se presenta en 6.98% del grupo de 70 a 75

años, y disminuye a 2.33% en los grupos de 76 a 80 años y de 81 a 85 años, el sobrepeso está presente en el 13.28.% de adultos de 65 a 70 años, 11.68% en el grupo de 71 a 75 años y 2.33% en el grupo de 76 a 80 años. En resumen, en el grupo etario de 65 a 69 años predomina el exceso en 10,2%, en el grupo de 70 a 75 años el exceso es de 13.9% y en el de 76 a 80 años es de 4.66%, por lo tanto, en el inicio de la vejez convergen el exceso más la normalidad de peso, la cual aumenta con la edad, que puede deberse a procesos patológicos.

**Gráfico 4: Relación Porcentual de la muestra según IMC-Sexo**

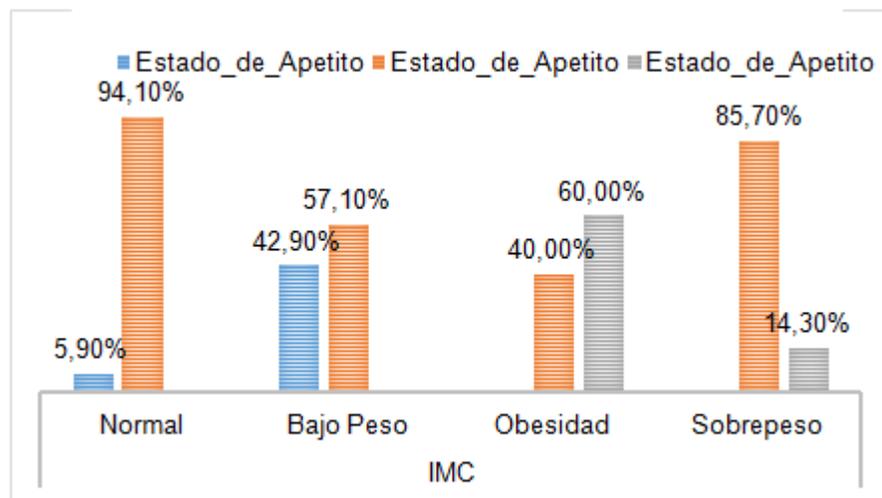


Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

Debido a la naturaleza biológica de la maternidad, la mujer tiene mayor porcentaje de grasa, la cual aumenta con los años, lo que la ubica en mayor riesgo de enfermedades metabólicas. En relación al sexo, las mujeres tienen predominio de IMC normal en todos los grupos etarios, el 23,36% mantiene un IMC normal, así mismo para estados de malnutrición, las féminas están liderando; puesto que el 20,93% presentó sobrepeso y 6,98% del grupo

manifiesta obesidad. Estas situaciones son menos prevalentes en el sexo masculino, ya que el 16,28% presenta IMC normal, 11,63% mantiene sobrepeso, 4,65% obesidad, cabe indicar que el bajo peso también predomina en las mujeres con 9.3%, en definitiva, la mujer lidera los estados de normalidad, exceso y bajo peso.

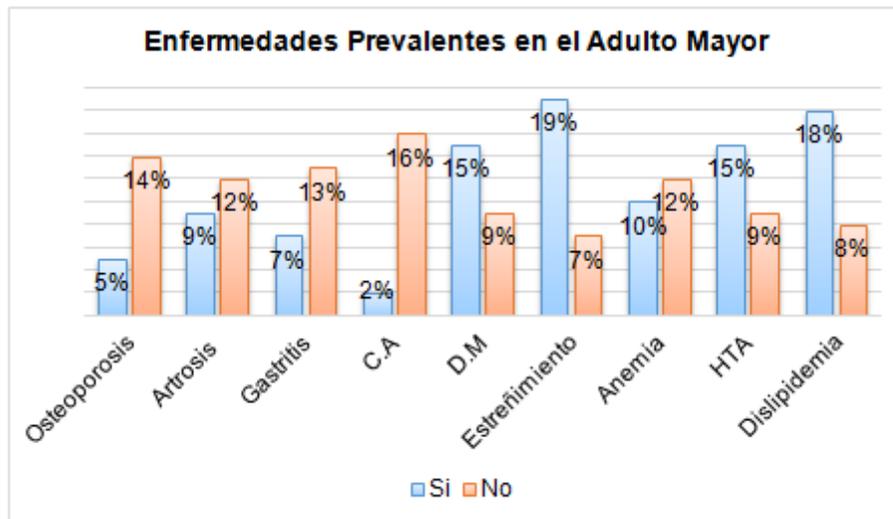
**Gráfico 5: Relación Porcentual entre Apetito e IMC**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

El grado de apetencia está condicionado por la presencia de infecciones en la boca, estados emocionales, enfermedades metabólicas, carenciales, etc., por lo tanto es un buen indicador del IMC, los resultados indican que el 94.1% de los adultos mayores con IMC normal tiene apetencia normal, cabe indicar que el 40% de los obesos y el 85.7% de los senescentes con sobrepeso cursan con apetito normal, además 57.1% de los adultos mayores con bajo peso tiene apetito normal, situación que puede deberse a efectos farmacológicos combinados con los dietéticos, o por patologías concomitantes.

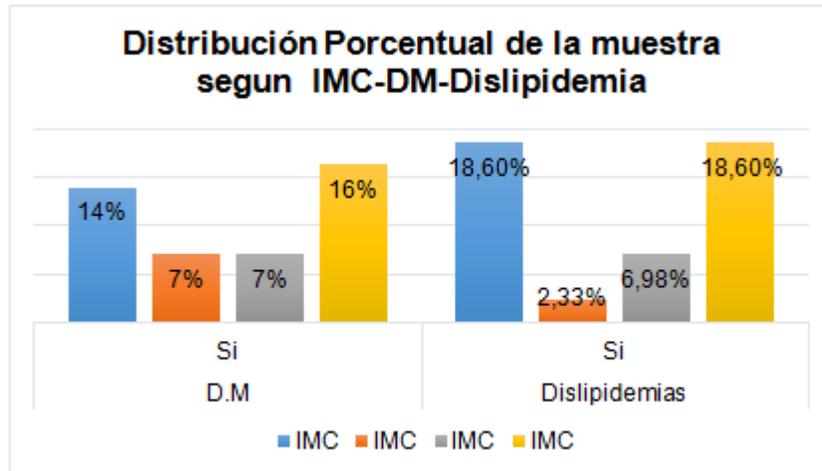
**Gráfico 6: Distribución porcentual de la muestra según patologías**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil 2016

A medida que se envejece hay mayor presencia de patologías y generalmente de sus complicaciones clínicas, por lo que es raro que un senescente tenga una sola enfermedad metabólica, dado su carácter de multicausal, los resultados indican que las patologías con mayor presencia en la muestra son estreñimiento con 19%, dislipidemias con 18%, diabetes e hipertensión arterial con 15%. A diferencia del cáncer que solo está presente en 2% de los adultos mayores. En definitiva, las enfermedades metabólicas son de alta prevalencia en los senescentes de la muestra.

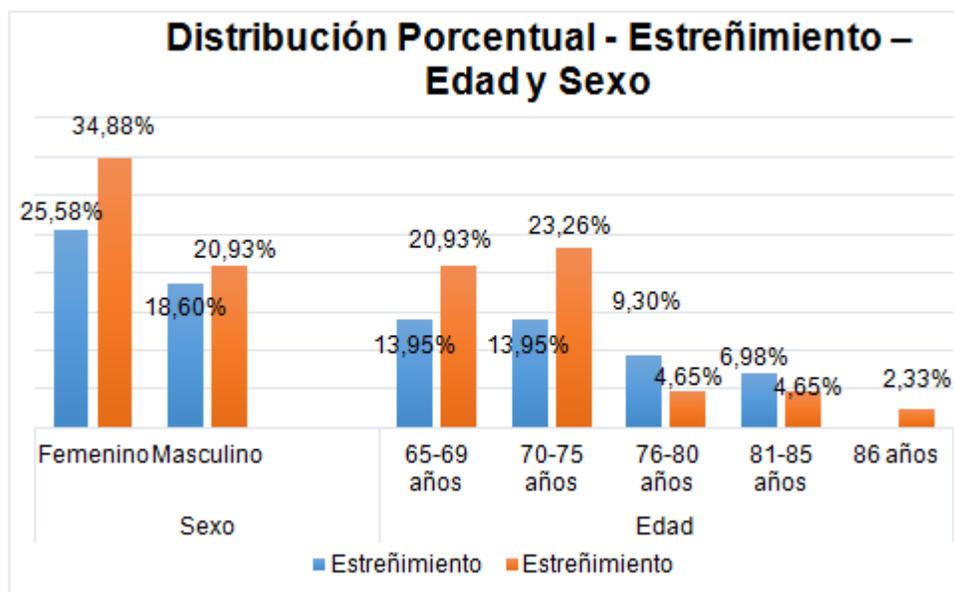
**Gráfico 7: Relación porcentual de la muestra según IMC/DM y Dislipidemias**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil – Ecuador 2016

El IMC fuera de los parámetros normales es considerado factor de riesgo de enfermedades metabólicas, el cual es mucho más fuerte en los adultos mayores, en quienes convergen varias patologías metabólicas a la vez, ejemplo de ello, es la alta prevalencia de diabetes en los envejecientes, al igual que las cardiopatías, cuyo origen está ligado a las Dislipidemias. En el grupo de envejecientes con sobrepeso, el 16% de ellos cursa con Diabetes Mellitus, el 18.6% manifiesta dislipidemias, entre los que tienen IMC normal, el 14% presenta diabetes y el 18.6% tiene dislipidemias, y los que presentan IMC bajo, el 7% tiene diabetes y el 2.23% dislipidemias. Por lo tanto, la diabetes y las dislipidemias están presentes en los adultos mayores con distinto diagnóstico.

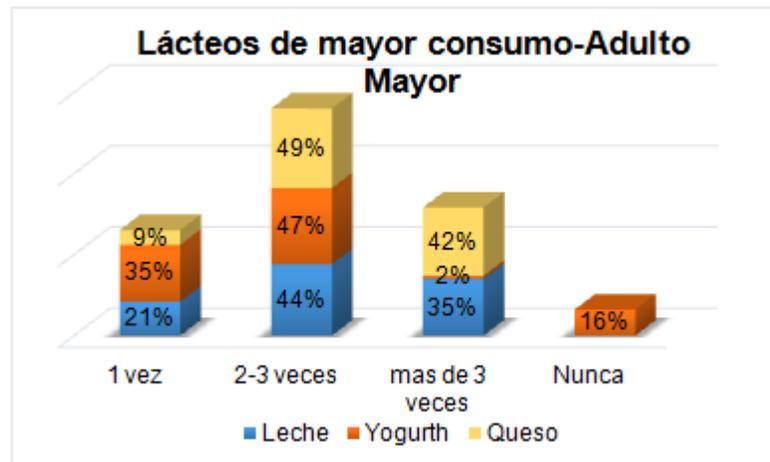
**Gráfico 8: Distribución porcentual de la muestra en relación Estreñimiento-Sexo-Edad**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil 2016

El estreñimiento es una enfermedad frecuente en los adultos mayores debido a que el paso del quilo por el tubo digestivo suele ser más lento, sumado al hecho que se pierde la sensación de sed y la fuerza muscular peristáltica. .En la muestra de estudio, el estreñimiento es más prevalente en el sexo femenino con 34,88%, se presenta con mayor frecuencia en el periodo de 70 a 75 años en las mujeres con 23.2%, y disminuye con la edad, puesto que el 20,9% de las mujeres de 65 a 69 años lo tiene, y alcanza el 2.3% en mujeres mayores de 85 años, lo que puede deberse a que es menor el número de personas con esa edad. Por lo tanto, existe mayor prevalencia de estreñimiento en el sexo femenino y en especial en el periodo de 70 a 75 años.

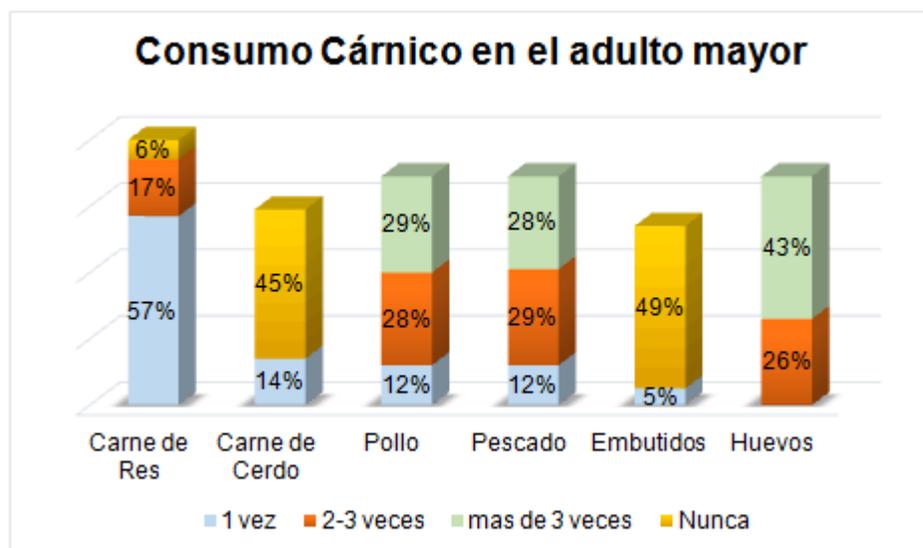
**Gráfico 9: Frecuencia de consumo de lácteos en el adulto mayor**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil –Ecuador 2016

Los lácteos constituyen el grupo de alimentos aportadores de calcio, proteínas de alto valor biológico, que son indispensables en la dieta del adulto mayor, puesto que su baja ingesta se asocia con la osteoporosis y mayor riesgo de fracturas, los resultados indican que el 44% de la muestra tiene consumo frecuente de leche (2 a 3 veces/semana), 47% elige el yogur y 49% el queso, con un consumo muy frecuente se encuentran la leche con 35% y el queso en 42%. Estos datos son indicativos de la incumplitud de las recomendaciones para lácteos.

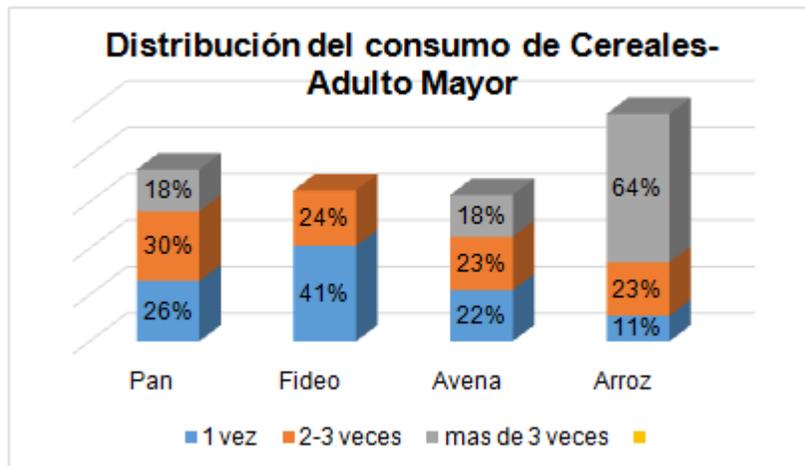
**Gráfico 10: Distribución porcentual de la muestra según Frecuencia de Consumo de Lácteos.**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil –Ecuador 2016

Las carnes constituyen una fuente excelente de proteínas de alta calidad, minerales como el hierro, zinc y vitaminas B12, B1, B2, nutrientes imprescindibles para el normal funcionamiento del organismo, además, la sarcopenia en la edad avanzada es frecuente, y se puede prevenir a través de una alimentación adecuada, el 57% de la muestra tiene consumo semanal poco frecuente para la carne de res, seguido de la carne de cerdo con el 14% de adultos mayores que la consumen, el pollo, es carne de consumo semanal muy frecuente para 29% de la muestra y de consumo frecuente para 28%, el pescado, manifiesta un consumo semanal muy frecuente para 28% y consumo frecuente para 29%, en cuanto al huevo, el 43% tiene consumo muy frecuente y 26% lo ingiere de forma frecuente. En resumen el pescado, pollo y huevo son los alimentos proteicos de mayor frecuencia de consumo semanal, que de ser consumidos en la cantidad recomendada se cumpliría con las recomendaciones nutrimentales para este grupo etario.

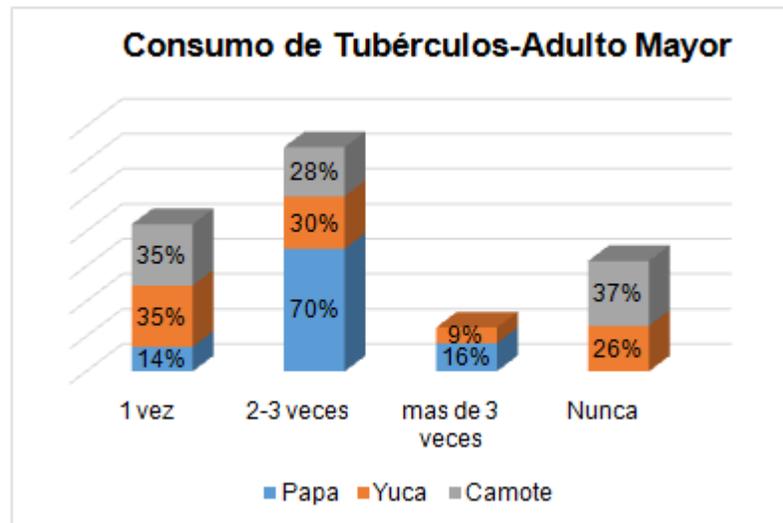
**Gráfico 11: Distribución porcentual de la muestra según consumo de cereales**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

Los cereales son alimentos ricos en fibra, sobre todo soluble, y en carbohidratos por lo que su consumo en la dieta del adulto mayor debe ser moderada, el cereal de mayor aceptación en la dieta diaria es el pan, debido a que 30% de la muestra lo consume semanalmente de forma frecuente, y 18% tiene consumo muy frecuente, el fideo, es consumido semanalmente por 24% de la muestra de manera frecuente y el 41% lo ingiere con poca frecuencia, en cuanto a la avena, el 18% lo consume de forma muy frecuente y el 23% de forma frecuente. En el caso del arroz, el 11% lo consume de forma poco frecuente, el 23% de manera frecuente y el 64% tiene ingesta muy frecuente, lo que es indicativo de que es el cereal de mayor consumo en la dieta del adulto mayor junto con la avena y el pan, lo que estaría conforme a las recomendaciones dietéticas.

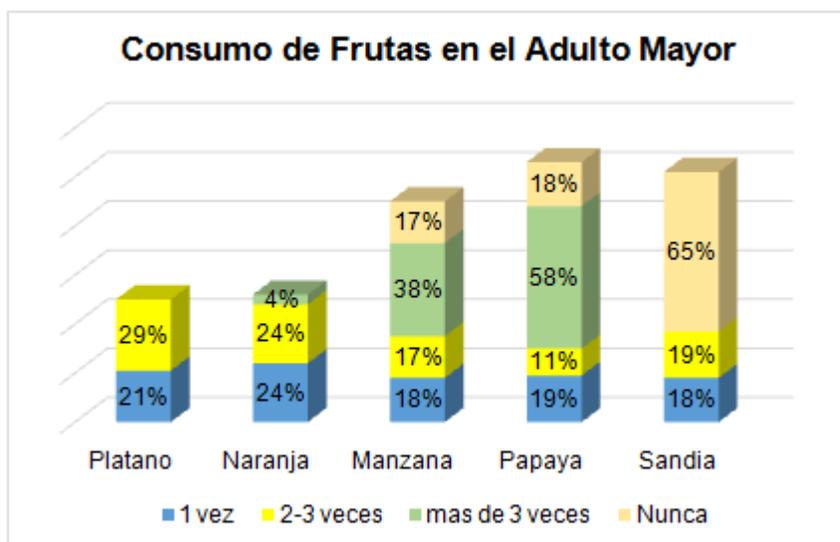
### Gráfico 12: Distribución porcentual del consumo de Tubérculos



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

Los tubérculos son ricos en carbohidratos complejos, fibra que son nutrientes críticos para el adulto mayor debido a su función reguladora a nivel intestinal y a mejor proceso metabólico de la glucosa, además aportan versatilidad a la dieta, conforme a los resultados, la papa es el tubérculo de mayor presencia en la dieta diaria, puesto que el 70% lo consume con frecuencia, el 16% la ingiere de manera muy frecuente, a diferencia de la yuca, que el 30% la consume de manera frecuente y el 9% de forma muy frecuente, dentro de los consumos poco frecuente se destaca la yuca con 35% de la muestra al igual que el camote. En resumen, los tubérculos son de consumo frecuente, en especial la papa.

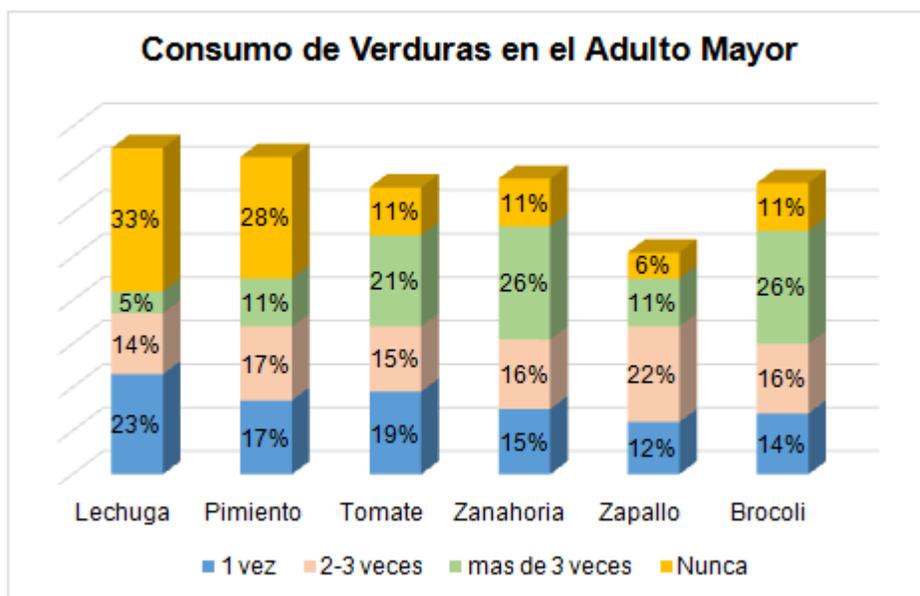
**Gráfico 13: Distribución porcentual de la muestra según consumo de frutas**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

Las frutas se caracterizan por su textura blanda lo que facilita su deglución, además son de uso versátil y ricas en vitaminas, minerales y antioxidantes, las fruta de consumo muy frecuente son la papaya con 58% y la manzana con 38% de la muestra, los de consumo frecuente son la naranja que es ingerida por 24% y el plátano con 29% de la muestra, así mismo el 21% de los senescentes tienen consumo poco frecuente de plátano y 18% para la sandía, la cual, el 65% nunca la consume, es decir tiene poca aceptación. En definitiva, las frutas tienen consumo muy frecuente, en especial la manzana y la papaya, pero no en todo el grupo investigado, además hay que considerar que la cantidad consumida para relacionarla con el cumplimiento de las recomendaciones de la OMS, que es de 400 gramos al día, lo cual no se está cumpliendo.

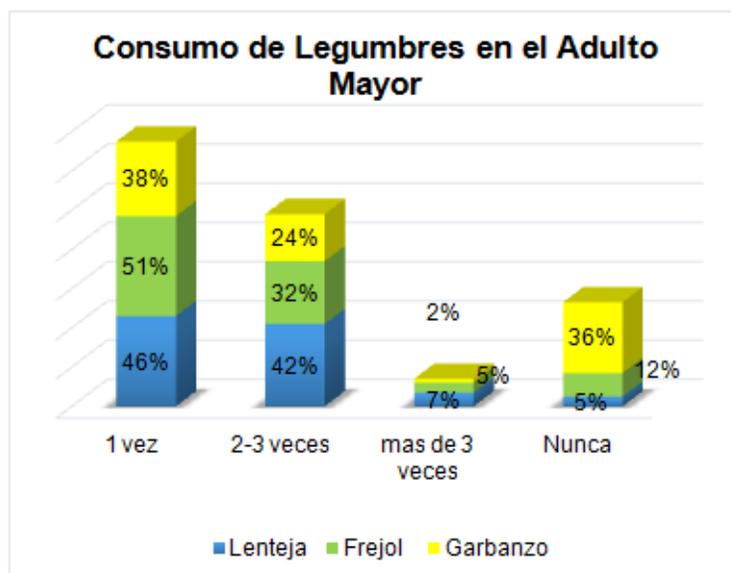
**Gráfico 14: Distribución porcentual de la muestra según consumo de Verduras**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

Al igual que las frutas, las verduras aportan vitaminas, minerales, fibra y sustancias bioactivas, según los resultados, el consumo poco frecuente se encuentra en la lechuga con 23%, el tomate con 19% y el pimiento con 17%, en cuanto al consumo frecuente, está representado por el zapallo con 22%, el pimiento con 17% y la zanahoria con 16%, en cambio el consumo muy frecuente se da para el brócoli y la zanahoria con 26% para cada verdura, el tomate con 21% , a diferencia del 33% que nunca consume lechuga y el 28% pimiento. Por lo tanto, el requerimiento de verduras indicado para este grupo etario no se cumple.

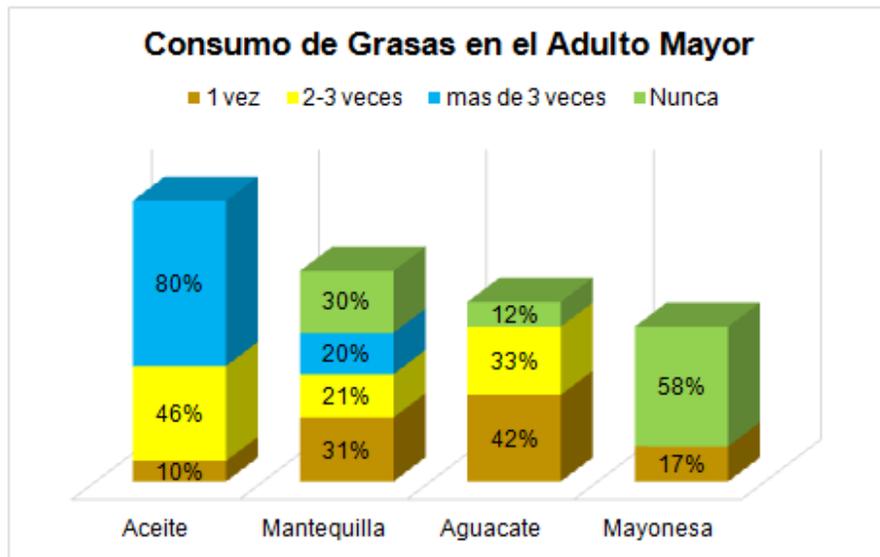
**Gráfico 15: Distribución porcentual de la muestra según consumo de Legumbre**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

Las legumbres brindan una excelente calidad y concentración de nutrientes, sin el aporte de grasas saturadas que tienen los alimentos de origen animal, además su gran versatilidad de uso y su textura suave las convierten en alimentos importantes en la dieta del adulto mayor. Los resultados señalan que el 7% de la muestra tiene consumo muy frecuente de lenteja y en la misma frecuencia se da con el 5% para el frejol, el consumo frecuente está representado por el 42% para la lenteja y el 32% para el frejol, a diferencia del 32% que nunca come garbanzo. Conforme a los criterios de calidad de la dieta indicados por la OMS, la inclusión de este grupo alimentario debe ser de 3 a 4 veces a la semana, lo que no se está efectuando en la muestra.

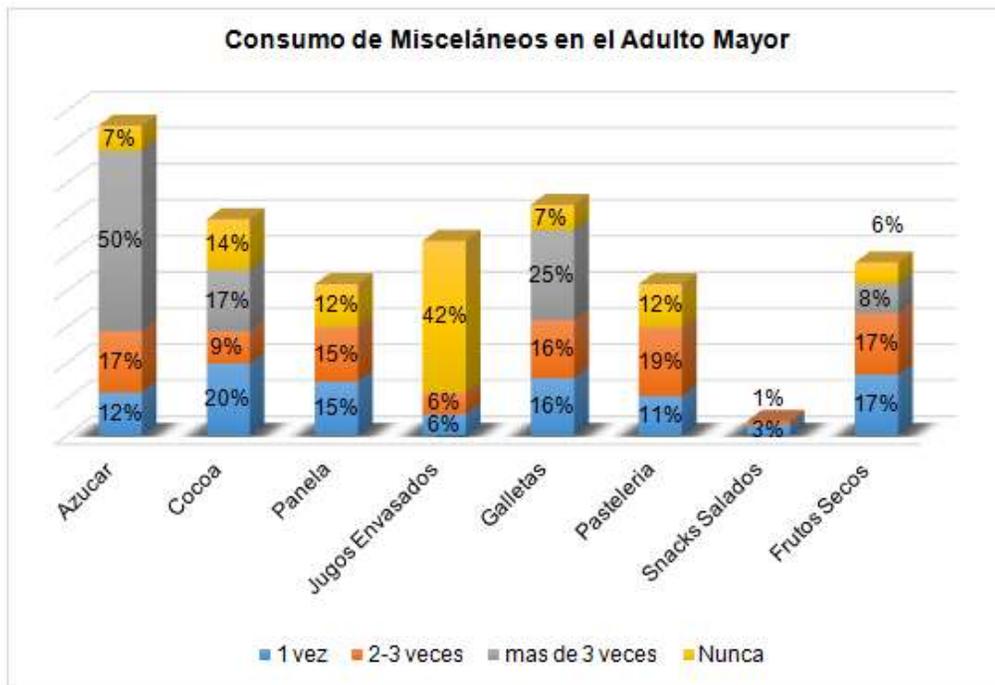
**Gráfico 16: Distribución porcentual de la muestra según consumo de Grasas**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil-Ecuador 2016

El proceso de envejecimiento lleva consigo cambios físicos, metabólicos y fisiológicos, los cuales se complican con las alteraciones nutricionales, en especial de las grasas de tipo saturadas. Cabe destacar que las grasas poliinsaturadas aportan ácidos grasos esenciales que actúan como elementos preventores de enfermedades metabólicas, por lo que debe estar presente el aceite de oliva, aguacate, aceitunas, maní, pescados marinos. El 42% de la muestra tiene consumo poco frecuente de aguacate, el 31%, prefiere la mantequilla y el 17% opta por la mayonesa. En cuanto al consumo frecuente, el 46% utiliza el aceite, el 33% elige el aguacate, y el consumo muy frecuente se realiza en 80% de la muestra para el aceite y 20% para la mantequilla, cabe destacar que el 58% nunca utiliza la mayonesa. Por lo tanto, el aceite es la grasa más utilizada por el grupo, probablemente para frituras puesto que el consumo de verduras es bajo, las cuales normalmente se las prepara en forma de ensalada que tiene como ingrediente al aceite.

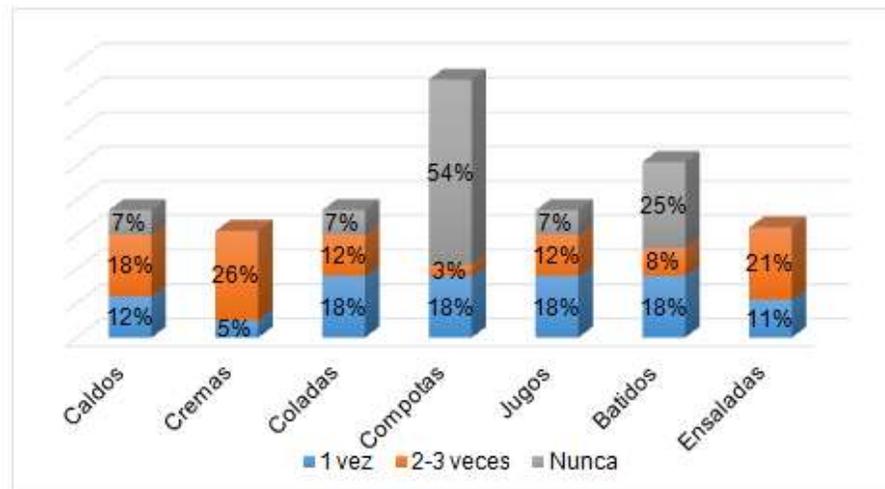
**Gráfico 17: Distribución porcentual del consumo de Misceláneos**



Fuente: Sabando Andrea. Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil –Ecuador 2016

Los alimentos considerados dentro del grupo de misceláneos son altos en azúcares refinados y grasa saturada, los cuales deben ser consumidos de manera ocasional. Los resultados indican que el consumo poco frecuente está representado por la cocoa con 20% de la muestra y 17% para los frutos secos y 16% para las galletas. En el caso del consumo frecuente, el 19% de la muestra prefiere los productos de pastelería, el 17% elige azúcar y también 17% opta por los frutos secos, 15% escoge la panela y 16% las galletas. En cuanto al consumo muy frecuente, el 50% consume azúcar, el 25% galletas y 17% cocoa. En definitiva, los misceláneos son consumidos en gran porcentaje de la muestra de manera muy frecuente, además la misma persona puede a la vez tener el consumo alto de azúcar, cocoa, pasteles, lo que aumenta de manera drástica el porcentaje de azúcar, ubicándolos en mayor riesgo de manifestaciones clínicas de enfermedades metabólicas.

**Gráfico 18: Distribución porcentual de la muestra según consumo de tipo de preparaciones alimentarias**



Fuente: Sabando Andrea; Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños”, Guayaquil 2016

La alimentación del adulto mayor debe cumplir con sus leyes, además debe ser agradable, aspecto fundamental en esta etapa vital, debido a la presencia de patologías a nivel de sistema digestivo, como es la hiposialia, disminución peristáltica, hiposecreción de jugos gástricos e intestinales, pérdida de piezas dentales y la utilización de prótesis que predisponen al consumo de alimentos y preparaciones suaves y tiernas, de modo que faciliten el proceso digestivo. Los resultados indican que el consumo poco frecuente se da en 18% de los adultos mayores que prefieren alimentos de consistencia blanda, así mismo, el 18% prefiere las coladas, compotas jugos y batidos en una frecuencia de una vez por semanas. El consumo frecuente está representado por el 26% que consume cremas, el 21% ensaladas y el 18% caldos. Y el consumo nulo se da en el 54% de la muestra para las compotas y 25% para los batidos.

## 4.2 Discusión

Un estudio realizado en la parroquia de Pascuales durante el primer periodo del 2015 (56), identifico los factores bio-psico-socio-culturales que influyen en el desequilibrio nutricional en los adultos mayores, dicha muestra comprendió un universo de 50 adultos mayores, identificándose, que la población mayoritaria , 56%, de los mismos se situó entre los 65 a 69 años de edad , perteneciendo el 76% al género femenino, en cambio el estudio con el que se ha trabajado, con adultos mayores de la ciudad de Guayaquil, predomina el grupo de edad de 70 a 75 años, en donde el sexo femenino también es representativo con un 23,26%. En cuanto a la frecuencia alimentaria, predomina en el estudio comparativo la ingesta frecuente de alimentos fritos 46% y de comidas chatarras 26% , se diferencia del estudio realizado donde el consumo de snacks abarca un 3% y el consumo de pastelería es del 19%, por ello en la población adulto mayor de Pascuales el 44% presentan sobrepeso y 12% obesidad, siendo la hipertensión arterial la patología más prevalente con el 38%; dichos porcentajes al contrastarlos con la muestra trabajada es semejante, ya que el 33% tienen sobrepeso y 12% obesidad, de la misma forma la Hipertensión Arterial es prevalente con un 15% además de la Diabetes Mellitus 15%, Dislipidemias 18% y Estreñimiento 19%.

En cambio un estudio realizado en el cantón Penipe de la provincia de Chimborazo en el año 2011(57), sobre el diseño y validación alimentaria del adulto mayor, demostró que dentro del grupo poblacional constituido por 40 adultos mayores, el 63% de la muestra está constituida por la población femenina, y el 68% mantiene una actividad laboral, semejante al estudio realizado el sexo femenino es inferior con un 23,26%, también el predominio de las patologías difieren las más comunes en el grupo de la región Sierra

ya que la Hipertensión Arterial se manifiesta con un 16%, colesterol 5%, trastornos digestivos 2%; notable diferencia con el grupo de la costa, donde la incidencia de estreñimiento sobresale con un 19%, gastritis con un 7%, y las dislipidemias 18%. En lo que respecta al consumo alimentario en el estudio realizado en la sierra se lo estratifico en alto, medio y bajo, en este grupo consumo de carbohidratos es alto en un 20%, el de grasas también lo es con un 27% y el consumo proteico es de consumo medio con un 23%, asociando esta prevalencia al consumo frecuente que se da en el grupo de la costa y es el más incidente, el consumo de glúcidos es del 35%, el de grasas 46% y el proteínas es 29%. La comparativa en cuanto a regiones, sierra y costa manifiesta que el consumo en la región costa es elevada en cuanto a la ingesta diaria, lo cual no es indicio de que la alimentación que recibe este grupo geriátrico sea idónea, sumando el hecho que a pesar de estar en una edad senil, la población de la región sierra, se mantiene en una ligera actividad laboral, lo que puede ser un factor incidente en su estado fisiológico.

### 4.3 Conclusiones

1. La población de adultas mayores es más alta, en todos los grupos etarios y es más numeroso en las edades de 70 a 75 años, con 23,26%, a diferencia de los varones, cuya edad de mayor presencia está en el de rango 65 a 69 años con 16.28%, lo que es indicativo que la mujer tiene mayor responsabilidad en el tratamiento integral de sus enfermedades y por consiguiente mayor expectativa de vida.
2. La prevalencia de malnutrición general es de 61%, con predominio de malnutrición por exceso en 45% de la muestra, la cual es más manifiesta en el grupo de 70 a 75 años con 13.9%, el IMC normal predomina en el grupo de 70 a 75 años con 16.28%, la obesidad es más prevalente, con 6.98% en el grupo de 65 a 69 años, y disminuye a 2.33 en el rango etario de 70 a 75 años, por lo tanto, en el inicio de la vejez convergen el sobrepeso más la normalidad de peso, la cual aumenta con la edad, situación que puede deberse a procesos patológicos.
3. Las mujeres tienen predominio de IMC normal en todos los grupos etarios, el 23,36% de la muestra tiene IMC normal, el 20,93% presentó sobrepeso y 6,98% del grupo manifiesta obesidad., cabe indicar que el bajo peso también predomina en las mujeres con 9.3%, en definitiva, la mujer lidera los estados de normalidad, exceso y bajo peso. La apetencia normal predomina en todos los diagnósticos de estado nutricional, el 94.1% de la muestra con IMC normal tiene apetencia normal, el 40% de los senescentes obesos y el 85.7% de los adultos mayores con sobrepeso también lo manifiestan, además, el 57.1% de los adultos mayores con bajo peso tiene apetito normal, situación que puede deberse a efectos farmacológicos combinados con los dietéticos, o por patologías concomitantes.

4. Entre las enfermedades de alta prevalencia en los senescentes de la muestra, se destacan las dislipidemias con 18%, diabetes e hipertensión arterial con 15%, el estreñimiento es más prevalente en el sexo femenino con 34,88%, en especial en el grupo de 70 a 75 años con 23.2%, y disminuye con la edad.
5. Considerando la relación IMC/patologías, en los adultos mayores con sobrepeso, predominan la dislipidemias con 18.6% y la Diabetes Mellitus con 16%, en los adultos mayores con IMC normal, el 14% presenta diabetes y el 18.6% tiene dislipidemias, y los que presentan IMC bajo, el 7% tiene diabetes y el 2.23% dislipidemias. Por lo tanto, la diabetes y las dislipidemias están presente en los adultos mayores con distinto IMC, lo que es indicativo del grado de adherencia al tratamiento integral de la enfermedad, en especial de la dieta.
6. En la parte dietética, la leche tiene consumo muy frecuente con 35% y el queso con 42%, situaciones que reflejan el no cumplimiento de las recomendaciones para lácteos en toda la población investigada. En cuanto a las fuentes proteicas, el huevo es el más consumido por 43% de los senescentes, el pollo y el pescado le siguen con 29% de la muestra, lo que es indicativo que pueden estar cubriendo las recomendaciones de proteína, considerando que toman proteína de alto valor biológico, en el grupo de cereales, el arroz es el cereal de mayor consumo para 64% de los adultos mayores e igualmente el pan, fideo y la avena con 30, 24% y 18% de la muestra, respectivamente, en relación a los tubérculos, la papa es de mayor presencia en la dieta diaria, puesto que el 70% lo consume seguida de la yuca con el 30% de la muestra, ambos grupos de alimentos proveen la mayor cantidad de glúcidos a la dieta, por lo que de tomarse en cantidades adecuadas se estaría cumpliendo con sus recomendaciones dietéticas, en cuanto a las frutas, la papaya es de consumo muy frecuente en 58% y la manzana en 38% de la muestra,

en menor medida la naranja que es ingerida por 24% y el plátano con 29% de la muestra, lo que es indicativo de que no cumplen con la cuota recomendada de frutas, respecto a las verduras, el brócoli y la zanahoria son las hortalizas de mayor consumo con 26% y el tomate con 21%, y en menor medida el zapallo con 22%, estos resultados muestran que el requerimiento de verduras indicado para este grupo etario no se cumple. En relación a las legumbres, la lenteja y el frejol tienen consumo muy frecuente con 7% y 5% respectivamente, estos datos señalan que no se está cumpliendo con la ingesta de 3 a 4 veces a la semana para este grupo de alimentos, a lo que se suma que solo es consumido por un número pequeño de senescentes, en cuanto a las grasas, el 80% de la muestra utiliza aceite y 20% mantequilla, los cuales probablemente los usan en frituras puesto que el consumo de verduras es bajo, debido a que estas normalmente se las prepara en forma de ensalada que tiene como ingrediente al aceite. En el grupo de misceláneos, el consumo muy frecuente esta para el azúcar en el 50%, galletas en el 25% y cocoa en el 17%, lo que indica que son consumidos en gran porcentaje de la muestra de manera muy frecuente, además la misma persona puede a la vez tener el consumo alto de azúcar, cocoa, pasteles, lo que aumenta de manera drástica el porcentaje de azúcar, ubicándolos en mayor riesgo de manifestaciones clínicas de enfermedades metabólicas.

7. La textura de las preparaciones alimentarias está relacionada con el estado del sistema digestivo, en especial de la boca, el 26% de los adultos mayores consumen cremas, el 21% ensaladas y el 18% caldos y alimentos de consistencia blanda, lo que facilita su masticación y digestión.

#### **4.4 Recomendaciones**

1. Presentar los resultados a los directivos del Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños’ para que se formalice la valoración del estado nutricional como parte del registro de ingreso a la entidad.
2. Socializar los resultados a los adultos mayores de la muestra para que conozcan acerca de los riesgos nutricionales a que están expuestos.
3. Elaborar una guía de menú orientativo para adultos mayores considerando su entorno integral, tomando en cuenta sus patrones de alimentación y tolerancia a los mismos.
4. Implementar programas educativos alimentarios dirigidos al personal del servicio de alimentación del Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños’, a los usuarios y familiares del centro mencionado con la finalidad de aumentar su bienestar nutricional.

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA SITUACION**

#### **PRÁCTICA**

##### **Plan de Guía Alimentaria para adultos Mayores**

###### **5.1 Justificación**

A través de los años, las conductas alimentarias de las personas han cambiado en comparación a la de nuestros antepasados. Hoy en día, la alimentación moderna es menos natural debido al consumo excesivo de alimentos procesados dejando de lado la alimentación sana (51). También la mayoría de las dietas se caracterizan por ser ricas en grasas saturadas y azúcares simples; y deficientes en alimentos saludables como fibra, frutas y vegetales, provocando alteraciones en el correcto estado nutricional del adulto mayor.

Se considera que el mejor medicamento para el cuerpo es el alimento debido a que la salud de la persona se logra y se mantiene gracias al consumo de alimentos. Cuando el cuerpo presenta un desequilibrio por deficiencia o exceso de algún nutriente, este está expuesto a presentar algunas enfermedades (51).

La carencia de nutrientes en el adulto mayor tiene consecuencias graves si no son tratadas a tiempo. Las deficiencias más comunes son las de hierro, calcio, vitamina A y Zinc. La carencia de hierro es la más común a nivel mundial, su deficiencia puede provocar alteraciones hematológicas como anemia y problemas en el desarrollo cognitivo. Con respecto al calcio, la deficiencia de este conlleva a problemas en el sistema óseo del individuo,

causando enfermedades como osteoporosis, artrosis, debilidad muscular, mayor riesgo de fracturas, y hasta pérdida de dentadura. La deficiencia de vitamina A causa alteraciones en la capacidad visual y en el sistema inmune, aumentando el riesgo de infecciones. La falta del mineral Zinc disminuye la respuesta inmune y aumenta el riesgo de enfermedades por estrés oxidativo como el Alzheimer.

## **5.2 Fundamentación**

### **5.2.1 Estudios Relacionados**

Estudios realizados en países de América Latina, incluido Ecuador, presentan valores alarmantes de prevalencia de obesidad y sobrepeso, como consecuencia de los malos hábitos alimenticios a lo largo de su vida. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006 (ENSANUT 2006- México) reveló que los adultos mayores mostraban una prevalencia preocupante de SP/OBE, debido a la presencia de varios factores de riesgo para ECNT. Además se confirmó que las principales patologías en esa población son la HTA y DM2. La prevalencia de desnutrición alcanzó a 2.2 y 2.6% de los varones y mujeres, mientras que el SP/OBE fueron de 59 y 68%, respectivamente. Mientras que en Ecuador, un estudio realizado en el Servicio Pasivo de la Policía Nacional de la ciudad de Ibarra en el 2014 reveló que el 13% presentó riesgo de bajo peso, el 36,7% riesgo de sobrepeso y obesidad.

## **5.3 Objetivos**

### **5.3.1 Objetivo General**

Elaborar un menú guía para desarrollar el programa de dietas del servicio de alimentación del centro de Actividades Recreativas y apoyo familiar para adultos mayores “Árbol de Sueños” con el fin de mejorar su estado nutricional.

### **5.3.2 Objetivos Específicos**

- Analizar los resultados del estudio considerando la factibilidad económica y las preferencias alimentarias y el estado nutricional
- Diseñar una dieta promedio orientativa en base a las necesidades de la media poblacional.
- Realizar una lista de intercambios alimentarios de cada uno de los grupos de alimentos para dar mayor variedad a la dieta.
- Implementar un programa educativo alimentario dirigido al personal del servicio de alimentación del Centro “Árbol de Sueños”, y familiares de los adultos mayores que incluya material didáctico como semáforos, lista de intercambios y opciones de preparaciones alimentarias.

### **5.4 Factibilidad**

El presente proyecto es factible debido a que se cuenta con el apoyo de los directivos del Centro “Árbol de Sueños”, y la predisposición del personal del servicio de alimentación y la colaboración de los familiares de los adultos mayores, además se ha considerado el acceso económico, físico y cultural a los alimentos que tiene la población beneficiada con el menú guía orientativo.

### **5.5 Ubicación**

El Centro de Actividades Recreativas y Apoyo Familiar para Adultos Mayores “Árbol de Sueños” tiene un área apropiada para la educación alimentaria de los asistentes, facilitando la realización de las encuestas nutricionales y el espacio para compartir información nutricional a los adultos mayores.

### **5.6 Desarrollo de la Propuesta**

#### **5.6.1 Menú Guía Orientativo para Adultos Mayores**

### **5.6.1.1 Plan General**

Toda Guía Alimentaria debe ajustarse a las necesidades de cada individuo, tomando en cuenta sus hábitos alimentarios, su condición social, psicológica y económica, entre otros factores. Además se debe considerar el estado nutricional de los adultos mayores, quienes tienen mayor vulnerabilidad a patologías. También es importante tomar en cuenta que en esta etapa de vida que la agudeza olfativa y gustativa esta disminuida, por lo que hay que considerar la textura de las preparaciones alimentarias, el horario de comidas, el cual debe estar fraccionado entre 4 a 5 tomas, con el fin de facilitar la digestión y mantener un óptimo estado nutricional. Los métodos culinarios recomendados son el hervido, a la plancha, al vapor, asado, al horno, debido a que generan menos calorías, por lo que se debe evitar, frituras y condimentos procesados y preferir condimentos naturales, frescos o secos como perejil, ajo, cilantro, orégano, pimienta, etc. Es muy importante el consumo diario de agua para evitar la deshidratación, la recomendación es de 2 litros de agua al día.

### **5.6.1.2 Recomendaciones generales en la alimentación**

Debido a que las necesidades nutricionales del adulto mayor varían según el individuo y su estado de salud, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

- Dietas sencillas y de fácil preparación
- Presentación vistosa y agradable de los alimentos
- Fraccionar la dieta en 4 o 5 comidas
- La última comida será de carácter ligero
- Los líquidos y los zumos constituirán una sola toma o se suministrarán entre comidas. Es preferible agua mineral sin gas moderadamente, y una pequeña cantidad de vino tinto (un vasito), si forma parte de las costumbres del anciano y no existe contraindicación médica.

- Moderar el consumo de café
- No abusar de licores y bebidas edulcoradas
- Introducir a la dieta alimentos funcionales como leches, pan, cereales fortificados.
- La comida será un acto de convivencia y relación social
- Mantener en lo posible los hábitos y gustos personales

#### **5.6.1.3 Recomendaciones para aumento de peso en pacientes con desnutrición.**

- Realizar de 5 a 6 comidas
- Incluir alimentos con alta densidad calórica como aceite de oliva, frutos secos, aguacate, mantequilla de almendra, azúcar.
- Incrementar el tamaño de las porciones en los carbohidratos complejos, especialmente en comidas grandes. Por ejemplo en el desayuno, si se come una rodaja de pan, puede aumentar a 2, igual en el almuerzo, si consume media taza de arroz puede aumentar a 1 taza.
- Incrementar el consumo de grasas saludables como aceite de oliva, de coco, aguacate y frutos secos.
- No omitir las colaciones
- Complementar con suplementos nutricionales bajo supervisión médica.

#### **5.6.1.4 Recomendaciones para pacientes con sobrepeso u obesidad.**

- Reducir las porciones de carbohidratos en las comidas, por ejemplo, si consume 1 taza de cereal, reducir a media taza.
- Comer un solo carbohidrato por cada comida, por ejemplo, si en el almuerzo tiene arroz con puré, elegir uno solo.
- Evitar el consumo de azúcares refinados y bebidas azucaradas

- Evitar las grasas saturadas (snacks, pasteles, hamburguesas, frituras, embutidos, etc.).
- Beber agua en lugar de jugos o gaseosas
- Elegir alimentos reducidos en grasas (leche descremada, queso reducido en grasa, carnes magras).
- Aumentar el consumo de vegetales, verduras y frutas que logran saciedad.
- Escoger tipos de cocción saludables como: al horno, vapor, plancha, asado, estofado o hervido.
- Realizar mínimo 20 minutos de actividad física

#### **5.6.1.5 Recomendaciones para pacientes con Estreñimiento.**

- Aumentar el consumo de agua, mínimo 2 litros diarios.
- Incrementar el consumo de alimentos ricos en fibra (frutas, vegetales, cereales integrales). Se recomienda de 18 a 30 g de fibra al día.
- Elegir consumir las frutas en estado natural pues en jugos se pierde la mayor cantidad de fibra.
- El yogurt y leches fermentadas estimulan el peristaltismo intestinal.
- Evitar el consumo de alimentos astringentes como: plátano, pan blanco, fideos, arroz blanco.
- Masticar bien los alimentos, comer y beber en un tiempo moderado.

#### **5.6.1.6 Recomendaciones para pacientes con Gastritis.**

- Evitar el consumo de alimentos irritantes para la mucosa gástrica como: ají, pimienta, vinagre, mostaza, café, cítricos, embutidos, grasas.
- Preferir frutas en estado natural y no en jugo.
- Evitar vegetales flatulentos (brócoli, coliflor, col, lechuga).
- Evitar cereales integrales pues retrasan en vaciado gástrico.
- Evitar consumir bebidas calientes.

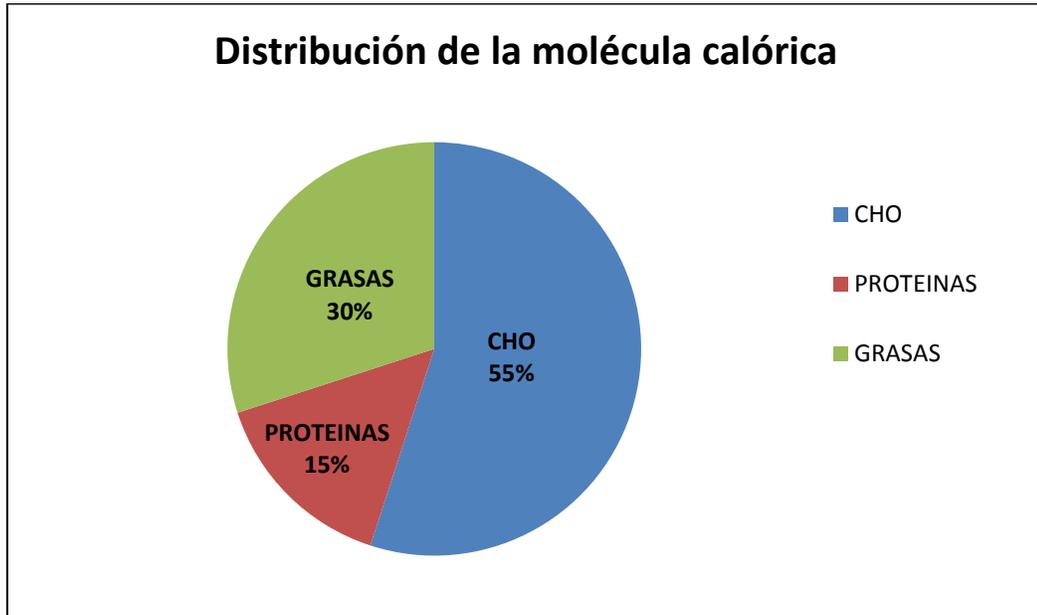
- Mantener un horario fijo de comidas
- Realizar comidas cada 3 horas.
- Tipos de cocción adecuados: horno, estofados, hervidos.

#### **5.6.1.7 Recomendaciones para pacientes con deficiencia de hierro anemia.**

- Aumentar el consumo de alimentos ricos en hierro: carnes, pollo, hígado, leguminosas, vegetales verdes, cereales fortificados).
- Consumir alimentos ricos en vitamina C que mejoran la absorción del hierro (kiwi, naranja, limón, toronja, fresas, guayaba, mandarina, entre otros).
- Consumir 2 porciones de proteína animal al día, pues contienen hierro hem que se absorbe mejor en comparación al no hem de origen vegetal.
- Agregar al menos 3 veces por semana leguminosas en la dieta (frejol, garbanzo, lentejas, habas).
- Evitar el consumo de lácteos, café, pues contienen anti-nutrientes que impiden la absorción del hierro.
- Suplementos de hierro bajo receta médica, acompañados con jugos cítricos.

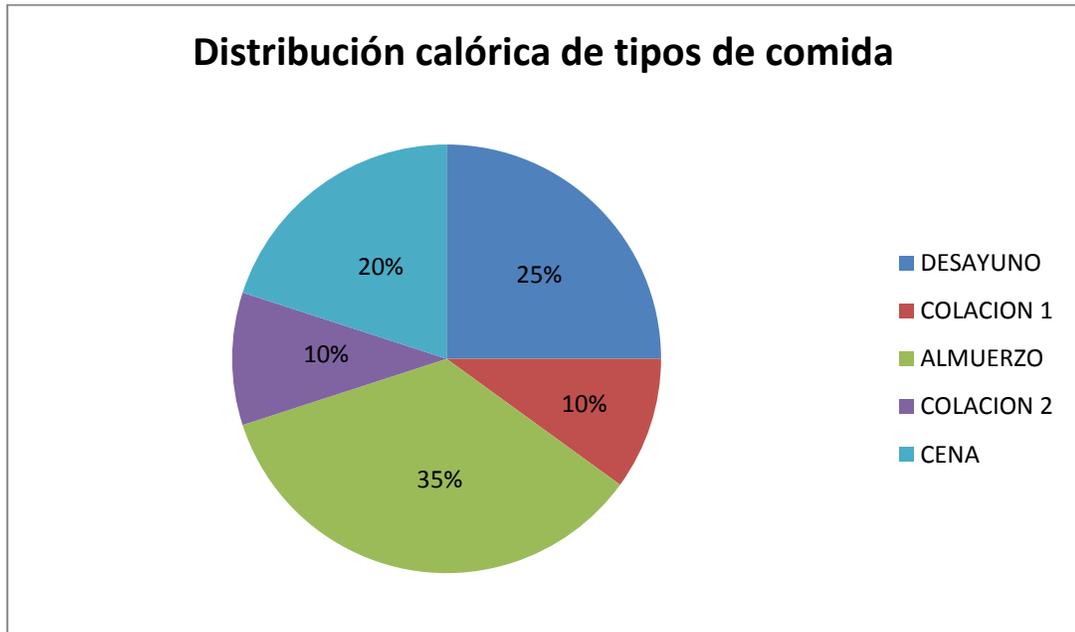
## 5.6.2 Dieta de 1800 Kcal para Adultos Mayores

Grafico 19: Distribución de Molécula Calórica



KCAL	1800		
	%	Kcal	Gramos
Proteínas	15%	270	67,5
Grasas	30%	540	60
CHO	55%	990	247,5

**Gráfico 20: Distribución calórica en tiempos de comida**



DIETA				
COMIDAS	Kcal	MacroNut	Kcal	g
<b>Total</b>	<b>1800</b>			
<b>Desayuno 25%</b>	450	<b>PROT:</b>	67,5	16,88
		<b>FATS:</b>	135	15,00
		<b>CHO:</b>	247,5	61,88
<b>Colación 1 10%</b>	180	<b>PROT:</b>	27	6,75
		<b>FATS:</b>	54	6,00
		<b>CHO:</b>	99	24,75
<b>Almuerzo 35%</b>	630	<b>PROT:</b>	94,5	23,63
		<b>FATS:</b>	189	21,00
		<b>CHO:</b>	346,5	86,63
<b>Colación 2 10%</b>	180	<b>PROT:</b>	27	6,75
		<b>FATS:</b>	54	6,00
		<b>CHO:</b>	99	24,75
<b>Cena 20%</b>	360	<b>PROT:</b>	54	13,50
		<b>FATS:</b>	108	12,00
		<b>CHO:</b>	198	49,50

### 5.6.2.1 Diseño de la dieta

	DESAYUNO 25%	Cant	Kcal	Prot	Grasas	Cho	Fibra	Ca	P	Fe	Na	Zn	Colest
		g		g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	
Leche chocolatada azucarada	Leche chocolatada baja en grasa	100	83	3,0	1,9	12,1	0,7	109,0	76,0	0,2	66,0	0,4	8,0
		200	166	6,0	3,8	24,3	1,4	218,0	152,0	0,5	132,0	0,8	16,0
	Azúcar	100	384	0,0	0,0	99,1	0,0	5,0	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0
		2	7,68	0,0	0,0	2,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fruta	Guineo pequeño	100	89	1,1	0,3	22,8	2,6	5,0	22,0	0,3	1,0	0,2	0,0
		80	71,2	0,9	0,3	18,3	2,1	4,0	17,6	0,2	0,8	0,1	0,0
	1 rebanada de pan integral	100	246	9,7	4,2	46,1	6,9	72,0	229,0	3,3	527,0	1,9	0,0
		30	73,8	2,9	1,3	13,8	2,1	21,6	68,7	1,0	158,1	0,6	0,0
Preparación: Huevo revuelto con tomate y acelga picado y aceite de oliva	1 huevo grande	100	147	12,6	9,9	0,8	0,0	53,0	191,0	1,8	140,0	1,1	423,0
		50	73,5	6,3	5,0	0,4	0,0	26,5	95,5	0,9	70,0	0,6	211,5
	Tomate picado	100	21	0,8	0,3	4,6	1,2	7,0	24,0	0,6	5,0	0,2	0,0
		30	6,3	0,2	0,1	1,4	0,4	2,1	7,2	0,2	1,5	0,1	0,0
	Acelga picada	100	27	2,9	0,3	4,8	0,0	62,0	0,0	3,9	147,0	0,0	0,0
		30	8,1	0,9	0,1	1,4	0,0	18,6	0,0	1,2	44,1	0,0	0,0
	Aceite de oliva	100	884	0,0	100,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	2,0	0,0	0,0
5		44,2	0,0	5,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	
<b>TOTAL</b>			<b>450,8</b>	<b>17,2</b>	<b>15,5</b>	<b>61,5</b>	<b>5,9</b>	<b>291,0</b>	<b>341,0</b>	<b>4,0</b>	<b>406,6</b>	<b>2,1</b>	<b>227,5</b>

	COLACION 1 10%	Cant	Kcal	Prot	Grasas	Cho	Fibra	Ca	P	Fe	Na	Zn	Colest
		g		g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	
Compota de avena con fruta y mantequilla de maní	Avena instantanea fortificada	100	369	15,5	6,1	64,0	10,9	357,0	357,0	28,9	286,0	3,1	0,0
		25	92,25	3,9	1,5	16,0	2,7	89,3	89,3	7,2	71,5	0,8	0,0
	Mantequilla de maní (2 cdtas)	100	588	25,1	50,4	19,6	6,0	14,0	358,0	1,9	459,0	0,2	
		10	58,8	2,5	5,0	2,0	0,6	1,4	35,8	0,2	45,9	0,0	0,0
	Uvas	100	68	0,6	0,7	16,7	0,0	12,0	15,0	0,9	2,0	0,1	0,0
		30	20,4	0,2	0,2	5,0	0,0	3,6	4,5	0,3	0,6	0,0	0,0
	Azúcar	100	384	0,0	0,0	99,1	0,0	5,0	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0
		2	7,68	0,0	0,0	2,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>			<b>179,1</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>	<b>24,9</b>	<b>3,3</b>	<b>94,4</b>	<b>129,6</b>	<b>7,7</b>	<b>118,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>

	ALMUERZO 35%	Cant	Kcal	Prot	Grasas	Cho	Fibra	Ca	P	Fe	Na	Zn	Colest
		g		g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	
Crema de Espárragos	Espárragos	100	22	1,4	0,2	5,1	2,0	23,0	54,0	0,9	12,0	0,6	0,0
		60	13,2	0,8	0,1	3,1	1,2	13,8	32,4	0,5	7,2	0,4	0,0
	Cebolla blanca	100	45	1,4	0,2	9,7	0,0	30,0	40,0	1,0	10,0	0,1	0,0
		15	6,75	0,2	0,0	1,5	0,0	4,5	6,0	0,2	1,5	0,0	0,0
	Pimiento	100	20	0,9	0,2	5,6	1,7	10,0	20,0	0,3	3,0	0,1	0,0
		15	3	0,1	0,0	0,8	0,3	1,5	3,0	0,1	0,5	0,0	0,0
	Leche semidescrem ada	100	56	3,0	2,0	6,5	0,0	143,0	112,0	0,1	59,0	0,5	8,0
		60	33,6	1,8	1,2	3,9	0,0	85,8	67,2	0,0	35,4	0,3	4,8
Ajo	100	332	16,8	0,8	72,7	9,9	80,0	417,0	2,8	26,0	2,6	0,0	
	5	16,6	0,8	0,0	3,6	0,5	4,0	20,9	0,1	1,3	0,1	0,0	
Pollo	Pollo a la plancha	100	167	18,0	9,4	0,0	0,0	11,0	149,0	1,4	78,0	2,8	89,0
		80	133,6	14,4	7,5	0,0	0,0	8,8	119,2	1,1	62,4	2,2	71,2
	Arroz	100	380	5,8	0,9	84,3	1,9	22,0	118,0	6,3	10,0	1,4	0,0
		80	304	4,7	0,8	67,5	1,5	17,6	94,4	5,0	8,0	1,1	0,0
Ensalada	Aguacate	100	160	2,0	15,7	8,5	6,7	12,0	52,0	0,6	7,0	0,6	0,0
		40	64	0,8	6,3	3,4	2,7	4,8	20,8	0,2	2,8	0,3	0,0
	Tomate	100	21	0,8	0,3	4,6	1,2	7,0	24,0	0,6	5,0	0,2	0,0
		30	6,3	0,2	0,1	1,4	0,4	2,1	7,2	0,2	1,5	0,1	0,0
	Lechuga romana	100	17	1,2	0,3	4,3	2,1	33,0	30,0	1,0	8,0	0,2	0,0
		30	5,1	0,4	0,1	1,3	0,6	9,9	9,0	0,3	2,4	0,1	0,0
	Aceite de oliva	100	884	0,0	100,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	2,0	0,0	0,0
		5	44,2	0,0	5,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>			<b>630,4</b>	<b>24,3</b>	<b>21,1</b>	<b>86,4</b>	<b>7,1</b>	<b>152,9</b>	<b>380,1</b>	<b>7,8</b>	<b>123,1</b>	<b>4,5</b>	<b>76,0</b>

	COLACION 2 10%	Cant	Kcal	Prot	Grasas	Cho	Fibra	Ca	P	Fe	Na	Zn	Colest
		g		g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	
	Galletas de soda sin sal	100	456	9,20	12,98	68,50	3,00	119,00	105,00	5,40	766,00	0,77	0,00
		25	114	2,30	3,25	17,13	0,75	29,75	26,25	1,35	191,50	0,19	0,00
	Mermelada de frutas	100	249	0,30	0,00	66,30	0,70	38,00	4,00	0,15	56,00	0,04	0,00
		5	12,45	0,02	0,00	3,32	0,04	1,90	0,20	0,01	2,80	0,00	0,00
	1 rodaja de queso	100	141	13,39	9,80	5,14	0,00	272,00	183,00	0,44	125,00	1,34	31,00
		30	42,3	4,02	2,94	1,54	0,00	81,60	54,90	0,13	37,50	0,40	9,30
Infusión	Infusión de manzanilla	100	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		150	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Azúcar	100	384	0,0	0,0	99,1	0,0	5,0	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0
		3	11,52	0,00	0,00	2,97	0,00	0,15	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>180,3</b>	<b>6,3</b>	<b>6,2</b>	<b>25,0</b>	<b>0,8</b>	<b>113,4</b>	<b>81,4</b>	<b>1,5</b>	<b>231,8</b>	<b>0,6</b>	<b>9,3</b>

	CENA 20%	Cant	Kcal	Prot	Grasas	Cho	Fibra	Ca	P	Fe	Na	Zn	Colest
		g		g	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg
Preparación: Tallarín verde con pollo desmenuzado	Pasta	100	157	4,32	0,93	56,78	1,80	7,00	58,00	1,33	128,00	0,50	0,00
		60	94,2	2,59	0,56	34,07	1,08	4,20	34,80	0,80	76,80	0,30	0,00
	Albahaca	100	27	1,02	0,61	4,34	3,90	154,00	69,00	3,17	4,00	0,85	0,00
		20	5,4	0,20	0,12	0,87	0,78	30,80	13,80	0,63	0,80	0,17	0,00
	2 cdtas de aceite de oliva	100	884	0,0	100,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	2,0	0,0	0,0
		10	88,4	0,00	10,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,06	0,20	0,00	0,00
	Pollo desmenuzad o	100	167	17,0	4,2	0,0	0,0	11,0	149,0	1,4	78,0	2,8	89,0
		60	100,2	10,20	2,52	0,00	0,00	6,60	89,40	0,84	46,80	1,67	53,40
	Ajo	100	332	7,4	0,8	72,7	9,9	80,0	417,0	2,8	26,0	2,6	0,0
		5	16,6	0,37	0,04	3,64	0,50	4,00	20,85	0,14	1,30	0,13	0,00
Fruta	Granadilla	100	94	0,97	1,00	17,30	0,00	10,00	64,00	0,90	28,00	0,00	0,00
		60	56,4	0,58	0,60	10,38	0,00	6,00	38,40	0,54	16,80	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>361,2</b>	<b>13,9</b>	<b>13,8</b>	<b>49,0</b>	<b>2,4</b>	<b>51,7</b>	<b>197,3</b>	<b>3,0</b>	<b>142,7</b>	<b>2,3</b>	<b>53,4</b>

TOTAL CALORIAS (Kcal)	TOTAL PROTEINAS (gr)	TOTAL GRASAS (gr)	TOTAL CHO (gr)
1801	68,3	63,4	247,3

### 5.6.2.2 Adecuación de suficiencia de los diferentes tiempos de comida

SUFICIENCIA DESAYUNO	VALOR OBTENIDO	VALOR RECOMENDADO	% Ad
KCAL	450,8	450	100
PROTEINAS	17,2	17,2	100
GRASAS	15,5	15	103
CHO	61,5	61,88	99

CAND MACRONUTRIENTES **101%**

SUFICIENCIA COLACION 1	VALOR OBTENIDO	VALOR RECOMENDADO	% Ad
KCAL	179,1	180	100
PROTEINAS	6,6	6,75	98
GRASAS	6,8	6	113
CHO	24,9	24,75	101

CAND MACRONUTRIENTES **104%**

SUFICIENCIA ALMUERZO	VALOR OBTENIDO	VALOR RECOMENDADO	% Ad
KCAL	630,4	630	100
PROTEINAS	24,3	23,63	103
GRASAS	21,1	21	100
CHO	86,4	86,63	100

CAND MACRONUTRIENTES **101%**

SUFICIENCIA COLACION 2	VALOR OBTENIDO	VALOR RECOMENDADO	% Ad
KCAL	180,3	180	100
PROTEINAS	6,3	6,75	93
GRASAS	6,2	6	103
CHO	25	24,75	101

CAND MACRONUTRIENTES **99%**

SUFICIENCIA CENA	VALOR OBTENIDO	VALOR RECOMENDADO	% Ad
KCAL	361,2	360	100
PROTEINAS	13,9	13,5	103
GRASAS	13,8	12	115
CHO	49	49,5	99

CAND MACRONUTRIENTES **106%**

<b>ADECUACION CALORICA Y NUTRICIONAL DE LA DIETA TOTAL</b>	<b>VALOR OBTENIDO</b>	<b>VALOR RECOMENDADO</b>	<b>% Ad</b>
<b>KCAL</b>	1801	1800	100
<b>PROTEINAS</b>	68,3	67,5	101
<b>GRASAS</b>	63,4	60	106
<b>CHO</b>	247,3	247,5	100

CAND MACRONUTRIENTES **102%**

**5.6.2.3 Opciones de intercambio para todos los tiempos de comidas, en base a una dieta de 1800 Kcal.**

	DESAYUNO	ALMUERZO	COLACIONES	CENA
<b>OPCION 1</b>	1 vaso de yogurt natural semidescremado, 1 sánduche de queso, 1 taza de fruta (papaya, melon, pitahaya)	1 taza de crema de espinaca, 1 taza de arroz, 1/2 taza de menestra de lentejas, 1 filete mediano de carne asada	1 vaso de colada de frutas, 1 puñal de frutos secos (maní, almendras, nueces)	Enrollado de atun, 1 taza de vegetales (zanahoria, pimienta, tomate), 1 cda de aceite de oliva
<b>OPCION 2</b>	1 vaso de batido de papaya, 5 galletas integrales grile, 2 cdas de queso ricotta	Sopa de pollo con papa y vegetales, 1 taza de tallarin de suchini en salsa de albahaca, 1 filete de pollo mediano a la plancha, 1 taza de ensalada, 1 cda de aceite de oliva	1 tortilla mediana de maiz con queso al horno, 1 vaso de yogurt natural saborizado	1 burrito de pollo, 1 taza de ensalada (lechuga, tomate, cebolla), 3 rebanadas de aguacate
<b>OPCION 3</b>	1 vaso de jugo de naranja, 1 omelette de huevo con 1/2 taza de vegetales (tomate, cebolla, pimienta), 1 rebanada de pan integral	1 taza de crema de zapallo, 1 taza de arroz, seco de 1 pechuga de pollo, 1 taza de ensalada de rábano y cebolla	1/2 maduro, 1 rodaja de queso reducido en grasas, un puñal de frutos secos, 1 taza de infusión de manzanilla	1 filete mediano de pescado al vapor, 3/4 taza de brócoli, 1/2 taza de arroz, 1 taza de papaya
<b>OPCION 4</b>	1 tazon de avena cocida con leche, 1 taza de fruta, 1 puñal de frutos secos	1 taza de sopa de queso con fideos, 1 filete mediano de pescado a la plancha, 1/2 taza de arroz, 1 taza de ensalada (Brocoli)	1 omelette de acelga con 1/2 taza de papas cocidas, 1 vaso de jugo de maracuya	1 sanduche de 2 cdas de queso ricotta con 3 rodajas de aguacate, 1 pera
<b>OPCION 5</b>	1 tortilla mediana de verde, 1 huevo duro, 1 taza de leche descremada con café descafeinado	1 tazón de sopa de lentejas, 1 filete mediano de pollo al vapor, 1 papa al horno, 2 cdas de salsa de queso, 1 taza de ensalada mixta, 1 vaso de jugo de melón	1 vaso de yogurt natural, 1/2 guineo, 1 puñal de arandanos, 1 cda de mantequilla de maní	1 taza de tallarin, 1 filete pequeño de pollo picado, 1 cda de aceite de oliva, 1/2 taza de salsa de vegetales (tomate, pimienta, ajo)

#### 5.6.2.4 Lista de equivalencia de grupos de alimentos

<b>Lácteos</b>		
1 taza de leche semidescremada (240 ml)	1 rodaja mediana de queso fresco	30 gr
Equivale a:	1 vaso grande de yogurt natural semidescremado	240 ml

<b>Azúcar</b>	1 cda. de miel	15 gr
1 cda. de azúcar (15 gr)	1 cda. de panela	15 gr
Equivale a:	1 cda. de mermelada	15 gr

<p><b>Grasas</b></p> <p>1 cda. de aceite (15 ml)</p> <p>Equivale a:</p>	2 cdas. de mantequilla de maní	30 gr
	2 cdas. de mayonesa	30 gr
	3 tajadas pequeñas de aguacate (28 gr c/u)	84 gr
	1 ½ de mantequilla	23 gr
	2 cdas. de queso crema	30 gr

<p><b>Frutos secos</b></p> <p>1 puñado de almendras (25 gr)</p> <p>Equivale a:</p>	1 puñado pequeño de nueces	25 gr
	1 puñado pequeño de maní	25 gr
	1 puñado pequeño de macadamias	25 gr
	1 puñado pequeño de avellanas	25 gr
	1 puñado pequeño de pistachos	25 gr

<p><b>Leguminosas</b></p> <p>½ taza de frijoles cocidos (70 gr)</p> <p>Equivale a:</p>	½ taza de lentejas cocidas	70 gr
	½ taza de habas cocidas	70 gr
	½ taza de garbanzos cocidos	70 gr
	½ taza de chochos cocidos	70 gr
	½ taza de choclos cocidos	70 gr

<p><b>Proteicos</b></p> <p>1 filete de pollo (90 gr)</p> <p>Equivale a:</p>	1 filete mediano de pescado	80–100 gr
	1 filete mediano de carne magra	80–100 gr
	1 filete mediano de cerdo	80–100 gr
	5 claras de huevo	200 gr

<p><b>Leguminosas</b></p> <p>½ taza de frijoles cocidos (70 gr)</p>	½ taza de lentejas cocidas	70 gr
	½ taza de habas cocidas	70 gr
	½ taza de garbanzos cocidos	70 gr

Equivale a:	½ taza de chochos cocidos	70 gr
	½ taza de choclos cocidos	70 gr

<b>Vegetales</b> ½ taza de tomate (80 gr) Equivale a:	½ taza de pimiento	50 gr
	1/3 taza de cebolla	25 gr
	1 taza de pepino	100 gr
	1 taza de espárragos	70 gr
	2 tazas de lechuga	100 gr
	2 tazas de col	100 gr
	2 tazas de espinaca	100 gr
	¾ taza de brócoli	50 gr
	1/3 taza de zanahoria	30 gr

<b>Cereales para el desayuno</b> 1 taza de avena cocida (30 gr) Equivale a:	1 taza de cereal integral	30 gr
	2 rebanadas de pan molde	60 gr
	5 tostadas integrales grille	30 gr
	½ taza de arroz	35 gr
	1 tortilla mediana de maíz al horno	60 gr
	1 tortilla mediana de verde al horno	60 gr
	1 tortilla mediana de yuca al horno	60 gr
	1 bolón pequeño de verde pequeño al horno	60 gr

<b>Cereales para el almuerzo</b> 1 taza de arroz (70 gr)	1 taza de fideos	70 gr
	1 taza de papas cocidas	200 gr
	1 plátano verde grande	200 gr
	1 plátano maduro mediano	120 gr
	1 taza de quinoa	70 gr

Equivale a:	1 camote grande	200 gr
-------------	-----------------	--------

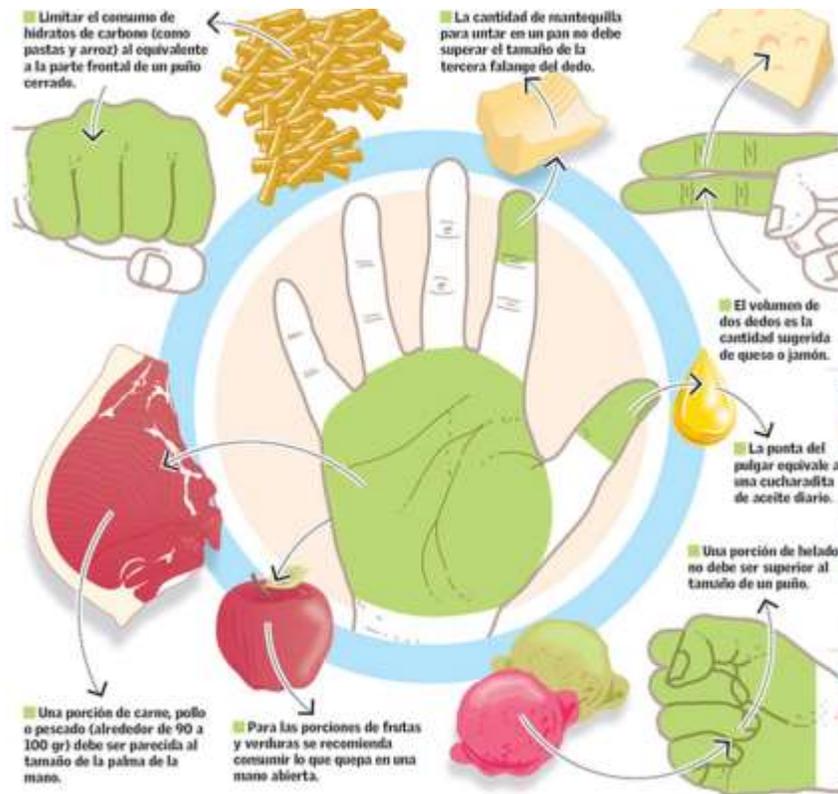
### 5.6.2.5 Porciones de referencia

**Una alimentación saludable incluye el consumo diario de abundantes verduras y frutas, tomar leche o yogurt con poca grasa, preferir el pescado, pavo, pollo o carnes rojas sin grasa, comer legumbres y granos enteros y beber mucha agua. Siga el siguiente plan de alimentación para estar sano y vivir mejor.**

ALIMENTO	CANTIDAD POR DÍA	1 PORCIÓN ES IGUAL A
 <p><b>Lacteos descremados</b> Aportan proteínas, calcio, vitaminas A y B</p>	<b>2 a 3 porciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 taza de leche descremada</li> <li>- 1 yogurt bajo en calorías</li> <li>- 1 trozo de quesillo 3x3 cm</li> <li>- 1 rebanada de queso blanco</li> <li>- 1 lámina de queso mantecoso</li> </ul>
 <p><b>Pescado, carnes y huevos</b> Aportan proteínas, hierro, zinc y cobre</p>	<b>1 porción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 presa de pescado</li> <li>- 1 presa de pollo o pavo sin piel</li> <li>- 1 bistec a la plancha o asado (carne magra)</li> <li>- 1 huevo</li> <li>- 1 taza de legumbres</li> </ul>
 <p><b>Verduras</b> Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</p>	<b>3 porciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 plato de lechuga, repollo, coliflor, apio o brócoli</li> <li>- 1 tomate regular</li> <li>- 1 taza de acelgas, espinacas, zanahorias, betarragas o zapallo</li> </ul>
 <p><b>Frutas</b> Vitaminas A, C, antioxidantes y fibra dietética</p>	<b>2 porciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 naranja, manzana, pera o membrillo</li> <li>- 2 duraznos, kiwis o tunas</li> <li>- 2 damascos o ciruelas</li> <li>- 1 rebanada de melón</li> <li>- 1 taza de uvas o cerezas</li> </ul>
 <p><b>Pan, cereales y papas</b> Aportan calorías, hidratos de carbono, fibra dietética y proteínas</p>	<b>2 a 3 porciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 hallulla o marraqueta</li> <li>- 2 rebanadas de pan integral</li> <li>- 2 rebanadas de pan molde</li> <li>- 6 galletas de agua o soda</li> <li>- 1 taza de arroz, fideos o papas cocidas</li> <li>- 1 taza de choclos, habas o arvejas frescas</li> </ul>

Este plan de alimentación incluye la pequeña cantidad de aceite que se agrega a las ensaladas / Incluir una pequeña cantidad de azúcar y sal.

Fuente: (52)



### 5.6.3 Fuentes Alimentarias de Fe, Ca, Fibra, B9

<b>Fuentes Alimentarias de Hierro</b>	
<b>Consumo de referencia = 10 mg/día</b>	
<b>Origen animal</b>	<b>Origen vegetal</b>
Carne de vacuno	Frejoles
Carne de cerdo	Lentejas
Hígado de cordero	Garbanzo
Pollo	Arvejas
Pavo	Cereales integrales
Huevo	Frutos secos
Pescado	Alfalfa
Mariscos	Espinaca
	Perejil

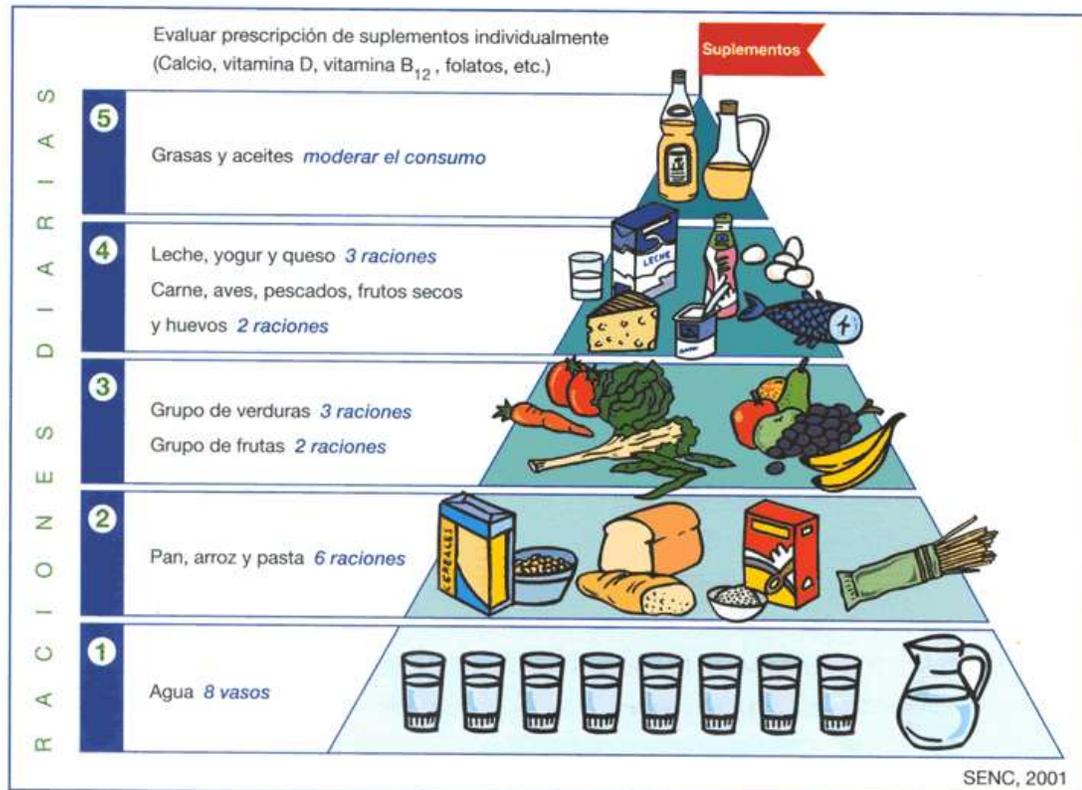
<b>Fuentes Alimentarias de Calcio</b>	
<b>Consumo de referencia = 1000 a 1300 mg/día</b>	
<b>Origen animal</b>	<b>Origen vegetal</b>
Leches Yogurt Queso Salmon Sardinas Huevo	Frutos secos Pan fortificado Cereales fortificados Brócoli Verduras de hojas verdes Leguminosas cocidas: Lentejas, garbanzos, frijoles, judías, habas

<b>Fuentes Alimentarias de Fibra</b>		
<b>Consumo de referencia = 15/20 gr al día</b>		
<b>Frutas</b>	<b>Cereales</b>	<b>Verduras</b>
Manzana Fresas Plátano Ciruelas pasas Pera Papaya Melón Guayaba Almendras	Arroz integral Pan integral Avena Palomitas de maíz Pasta integral Galletas integrales Leguminosas Frijoles	Zanahoria Brócoli Col Papa con cáscara Guisantes cocidos

<b>Fuentes Alimentarias de Acido Fólico B9</b>	
<b>Consumo de referencia = 200 ug/día</b>	
<b>Origen animal</b>	<b>Origen vegetal</b>
Carne de res Pollo Huevos	Aguacate Brócoli, remolacha, coliflor Espárragos Lentejas, frijoles, garbanzos Maní, almendras, nuez Pan enriquecido Melón, naranja, fresas Cereales integrales, avena

## 5.6.4 Pirámide alimenticia

*Pirámide de la alimentación para personas mayores de 70 años*



### 5.6.5 Semáforo de Alimentos

Grupo de Alimentos	Recomendados	Limitados	Desaconsejados
<b>Lácteos</b>	Leche y yogurt descremado	Leche y yogurt semidescremado, quesos reducidos en grasa	Leche y yogurt enteros o saborizados, crema de leche, quesos duros y cremosos
<b>Cárnicos</b>	Pollo y pavo sin piel, pescados, huevos	Carnes magras de res, ternera, cerdo, mariscos	Grasa de cerdo, costillas, embutidos, carne molida, ahumados, vísceras
<b>Leguminosas</b>	Todas: lenteja, frejol, garbanzos, arverjas, habas, chocho, etc.	Como parte de preparaciones: copa mexicana, tacos, etc.	Frejol frito
<b>Tubérculos y Cereales</b>	Tubérculos: yuca, papa, zanahoria, camote. Cereales: avena, arroz y trigo integral, quinoa, centeno, cebada cocidos en agua.	Harinas refinadas, pan blanco, arroz blanco, fideos blancos, galletas	Papas fritas, cocolón, bollería, pasteles, galletas dulces, pasta con salsa de mayonesa
<b>Verduras y Hortalizas</b>	Verduras: espinaca, alcachofa, acelga, brócoli Hortalizas: lechuga, tomate, cebolla, espárragos, remolacha, nabo, etc.	Aceitunas, aguacate	Verduras fritas o salteadas
<b>Frutas</b>	Todas	Platano, uvas	Frutas secas, frutas en almíbar, pasas
<b>Grasas</b>	Aceite de oliva, canola, coco, aguacate, almendras	Mantequilla de maní, aceite de girasol, soya	Aceite de palma, mantecas, margarinas, mantequilla, mayonesa
<b>Frutos secos</b>	Todos	Tostados	Salados
<b>Azúcares</b>	Miel, raspadura	Azúcar de dátiles	Fructosa, azúcar de caña
<b>Bebidas</b>	Agua, infusiones	Zumos de fruta natural	Refrescos azucarados, gaseosas, jugos envasados
<b>Condimentos</b>	Hierbas aromáticas, pimienta, ajo, perejil, laurel, vinagres	Mayonesa, salsa de yogurt	Salsa china, salsa inglesa, mantecas, condimentos artificiales, cubos maggy

## Bibliografía

1. Bernal-Orozco M, Vizmanos B, Celis de la Rosa. La nutrición del anciano como un problema de salud pública [Internet]. Antropo. 2008
2. Rosas, T., & Solís, M. (2012). Proceso de evaluación y diagnóstico nutricional. Metodología y criterios de aplicación. México. Bezares, V., Cruz, R., Burgos, M., Barrera, M. Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano. (pp. 15-20).
3. Gutiérrez T. Valoración del estado nutricional y sus diferencias en mujeres mayores de 60 años con y sin práctica del ejercicio. [Internet]. 2013 [citado el 14 de Junio del 2016]. Disponible desde: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/Tesis-nutricion-mujeresmayores-ejercicio-01-2015.pdf>
4. Alba D, Mantilla S. ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES DEL SERVICIO PASIVO DE LA POLICÍA DE LA CIUDAD DE IBARRA. 2012 - 2013 [Internet]. 2014 [citado el 14 de Junio del 2016]. Disponible desde: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3499/1/06%20NUT%20145%20TESIS.pdf>
5. Constitución de la Republica del Ecuador. 2008. Capítulo tercero, “Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria”, sección primaria: Adultas y adultos mayores.
6. Food, nutrition and agriculture. La elaboración de guías alimentarias basadas en alimentos en países de América Latina<sup>1</sup> [Internet]. Fao.org. [citado el 8 de Mayo del 2016]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/x2650T/x2650t04.htm>
7. Dávila T, Serrano P. 2003. Malnutrición en el anciano. In: Salgado A, Guillén F, Ruipérez I, eds. Manual de Geriatria. 3a ed. Barcelona.

8. Bernal-Orozco M, Vizmanos B, Celis de la Rosa. La nutrición del anciano como un problema de salud pública [Internet]. Antropo. 2008 [citado el 14 Junio 2016]. Disponible desde: <http://www.didac.ehu.es/antropo/16/16-6/BernalOrozco.pdf>
9. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. 2002. The Mini Nutritional Assessment. Identifying the elderly at risk of malnutrition. Clinical Geriatric Medicine.
10. Salva, A. & Serra, J.A. Pérdida de peso en las personas mayores: Epidemiología. SENPE & SEGG. Valoración Nutricional en el Anciano.
11. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. 2015. Organización Mundial de la Salud. [citado el 14 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
12. Programa del Adulto Mayor - ISSFA - Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas del Ecuador [Internet]. Issfa.mil.ec. [citado el 14 Agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.issfa.mil.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=117&Itemid=280](http://www.issfa.mil.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=117&Itemid=280)
13. Etapas del desarrollo humano [Internet]. Disponible desde: <http://www.etapasdesarrollohumano.com/>
14. Alcaraz M, Fong J, Alvarez N, Pérez A. Evaluación del estado nutricional del adulto mayor en el reparto Flores. [Internet]. 2011. Disponible desde: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol5\\_1\\_01/san09101.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol5_1_01/san09101.pdf)
15. Girolami D, González C. Adultez mayor y ancianidad. Clínica y terapéutica en nutrición del adulto. Buenos Aires, Argentina. El Ateneo, 2010. p. 103-120
16. Ramones R. Atención nutricional en el adulto mayor. Presentación presentada en el 2015. Disponible

en: <http://es.slideshare.net/GabrielaGarcia22/atencion-nutricional-en-el-adulto-mayor>

17. Espinoza F. Situación del adulto mayor en el Perú [Internet]. Es.slideshare.net. 2013 [citado el 22 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/FlorJaimesEspinoza/situacin-4-arreglado>
18. Envejecimiento biológico [Internet]. Escuela de medicina, manual de geriatría. [citado el 10 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/PDF/EnvejeBiologico.pdf>
19. El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos, psicológicos y sociales [Internet]. mheducation. [citado el 18 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448176898.pdf>
20. Pérez T. ASPECTOS PSICOLÓGICOS Y SOCIALES DEL ENVEJECIMIENTO [Internet]. prezi.com. 2012 [citado el 13 de Agosto del 2016]. Disponible en: <https://prezi.com/ho3eegtqzacs/aspectos-psicologicos-y-sociales-del-envejecimiento/>
21. Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI) | Charla sobre Nutrición y Ejercicios de Fisioterapia en el Adulto Mayor [Internet]. Isri.gob.sv. 2014 [citado el 16 de Agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.isri.gob.sv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=833:charla-sobre-nutricion-y-ejercicios-de-fisioterapia-en-el-adulto-mayor&catid=39:noticias-ciudadano&Itemid=86](http://www.isri.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=833:charla-sobre-nutricion-y-ejercicios-de-fisioterapia-en-el-adulto-mayor&catid=39:noticias-ciudadano&Itemid=86)
22. Valoración nutricional de adulto mayor [Internet]. [citado el 11 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf>
23. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN LA TERCERA EDAD [Internet]. NOVARTIS. 1998 [citado el 14 de Agosto del 2016]. Disponible

en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/requerimientos\\_nutricionales\\_en\\_la\\_tercera\\_edad.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/requerimientos_nutricionales_en_la_tercera_edad.pdf)

24. NUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR DE 60 AÑOS [Internet]. PIMS Prevención en Salud. 2014 [citado el 14 de August del 2016]. Disponible en: <https://pimssalud.wordpress.com/2014/12/04/nutricion-en-el-adulto-mayor-de-60-anos/>
25. Varela Pinedo L. Nutrición en el Adulto Mayor: Nutrition in the elder population. Revista Medica Herediana [Internet]. 2013 [citado el 2 de agosto del 2016];24(3):1-2. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2013000300001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000300001)
26. Importancia de las grasas en las diferentes etapas de la vida [Internet]. GAN gastronomía y nutrición. [citado el 14 de agosto del 2016]. Disponible en: [http://gan-bcn.com/cursosonline/admin/publics/upload/contenido/pdf\\_2451337673485.pdf](http://gan-bcn.com/cursosonline/admin/publics/upload/contenido/pdf_2451337673485.pdf)
27. ¿Qué enfermedades ocasiona el déficit de Omega-3 y Omega-6? [Internet]. Linovita.es. 2014 [cited 28 August 2016]. Available from: <http://www.linovita.es/Inv-desequilibrio-acidos-grasos-esenciales>
28. Dahl W. Malnutrición y los adultos mayores [Internet]. [citado el 2 de agosto del 2016]. Disponible en: <https://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/FS/FS18000.pdf>
29. Escribano A. ¿QUÉ ES UNA RACIÓN Y QUÉ ES UNA PORCIÓN? [Internet]. Nutrineira.com. [citado el 23 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.nutrineira.com/2012/03/que-es-una-ration-y-que-es-una-porcion.html>
30. Rodríguez D, Maldonado M, Herrera S. Manual básico para evaluación Nutricional. Guayaquil. Primera edición. 2011. P.16-17.

31. OMS | Obesidad y sobrepeso [Internet]. Who.int. 2015 [citado el 11 Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
32. Manual de Aplicación del Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor [Internet]. Programa de Salud del Adulto Mayor División de Prevención y Control de Enfermedades. [citado el 27 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/ab1f81f43ef0c2a6e04001011e011907.pdf>
33. La Desnutrición [Internet]. Desnutrición. 2016 [citado el 27 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://desnutricion.org/>
34. Sánchez C, López P. Epidemiología de la obesidad [Internet]. 2004 [citado el 21 de Agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864\\_2007/2004-140-SUP2-3-20.pdf](http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/2004-140-SUP2-3-20.pdf)
35. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2016 [citado el 21 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
36. Información general sobre la hipertensión en el mundo [Internet]. 2013 [citado el 11 de agosto del 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)
37. Sierra C. La hipertensión arterial en la población anciana [Internet]. 2008 [citado el 30 de julio del 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)
38. Yanes M. Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente [Internet]. Bvs.sld.cu. 2016 [citado el 30 de Julio del 2016]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol25\\_2\\_09/mqi11209.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol25_2_09/mqi11209.htm)

39. Diabetes [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2016 [citado el 3 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
40. Suris X. Osteoporosis en Geriátría [Internet]. [citado el 26 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.forumgeriatrics.org/Upload/Documents/2/26.pdf>
41. Díaz J., Dislipidemias [Internet]. Bases de la Medicina Clínica. [citado el 13 de Agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.basesmedicina.cl/nutricion/606\\_dislipidemias/66\\_nutricion\\_dislipidemias.pdf](http://www.basesmedicina.cl/nutricion/606_dislipidemias/66_nutricion_dislipidemias.pdf)
42. Cáncer [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [citado el 26 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/es/>
43. Mandal A., Clasificación del cáncer [Internet]. [citado el 26 de agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.news-medical.net/health/Cancer-Classification-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Cancer-Classification-(Spanish).aspx)
44. Osorio G., Barrientos G. Anemia en el adulto mayor [Internet]. Medicina y Humanidades. 2009 [citado el 13 de Agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.medicinayhumanidades.cl/ediciones/n12009/05\\_Ciencia%20y%20Medicina.pdf](http://www.medicinayhumanidades.cl/ediciones/n12009/05_Ciencia%20y%20Medicina.pdf)
45. Estreñimiento en Adultos Mayores [Internet]. Geosalud.com. [citado el 22 de Agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.geosalud.com/Digestivo/estrenimiento\\_adultos\\_mayores.html](http://www.geosalud.com/Digestivo/estrenimiento_adultos_mayores.html)
46. Valencia J. La diarrea en la tercera edad es peligrosa [Internet]. Saludymedicinas.com.mx. 2016 [citado el 23 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/diarrea-deshidratacion/articulos/la-diarrea-en-la-tercera-edad-es-peligrosa.html>

47. Cortés I. Gastritis atrófica, mal común en el adulto mayor [Internet]. Saludymedicinas.com.mx. 2016 [citado el 23 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/gastritis/articulos/gastritis-atrofica-mal-comun-en-el-adulto-mayor.html>
48. Enfermedad de Alzheimer [Internet]. Geosalud.com. 2016 [citado el 13 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.geosalud.com/alzheimer/alzheimer2.htm>
49. Trejo Contreras A. Nutrición en la enfermedad de Alzheimer. Scielo Archivos de neurociencias (México, DF) [Internet]. 2004 [citado el 13 de Agosto del 2016];9(3):151-158. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-47052004000900006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-47052004000900006)
50. FAO. Guías alimentarias basadas en alimentos [Internet]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [citado el 23 de Agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/home/es/>
51. González D. Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. [Internet]. Pmmedios.com. [citado el 23 de Agosto del 2016]. Disponible en: [http://www.pmmedios.com/dad/index.php?option=com\\_content&view=article&id=694:las-guias-alimentarias-basadas-en-alimentos&catid=114:edicion-20](http://www.pmmedios.com/dad/index.php?option=com_content&view=article&id=694:las-guias-alimentarias-basadas-en-alimentos&catid=114:edicion-20)
52. Rueda, C. (2010). GUIA ALIMENTARIA PARA LA SELECCIÓN Y COMPRA DE ALIMENTOS PROCESADOS. ORIENTADA A LAS MADRES DE FAMILIA DEL AREA URBANA DE LA CIUDAD DE IBARRA. [Internet] <http://repositorio.utn.edu.ec/>. [Citado el 14 de septiembre del 2016]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/317/2/PG%20159%20TESIS%20FINAL%20POSGRADO.pdf>

53. Zacarías I. Guía de alimentación del adulto mayor [Internet]. 5aldia. 2014 [citado el 20 de Septiembre del 2016]. Disponible desde: <http://www.5aldia.cl/wp-content/uploads/2015/06/Guia-alimentacion-adulto-mayor.pdf>
54. Grupos alimenticios: Funciones principales [Internet]. Ella Hoy. 2011 [citado el 20 de Septiembre del 2016]. Disponible desde: <http://www.ellahoy.es/dietas/articulo/grupos-alimenticios-funciones-principales/28943/>
55. Quintana C. Los nutrientes [Internet]. Lanutricionylasalud.blogspot.com. 2011 [citado el 21 de septiembre del 2016]. Disponible desde: <http://lanutricionylasalud.blogspot.com/2011/01/los-nutrientes.html>
56. Peñafiel DSuarez R. FACTORES BIO-PSICO-SOCIO-CULTURALES QUE INFLUYEN EN EL DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL EN LOS ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PASCUALES EN LOS MESES DE ENERO A MARZO 2015 [Internet]. 2015 [citado 1 de octubre del 2016]. Disponible desde: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8208/1/tesis%20%20Dayana-Roxana.pdf>
57. García C. PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO GERIÁTRICO EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO CANTÓN PENIPE, PARROQUIA EL ALTAR. [Internet]. 2013 [citado el 1 de octubre del 2016].

# ANEXOS

**Universidad de Especialidades Espiritu Santo**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Escuela de Nutrición**

**Historia Clínico Nutricional**

**1.- Datos Antropométricos**

Edad:	
Peso:	
Talla:	
IMC:	

**2.- Datos Clínicos**

<b>A P P</b>	HTA		Osteoporosis		Anemia		Artrosis	
	DM		Dislipidemias		Cáncer		Otro	
	Diarrea		Estreñimiento		Gastritis			
<b>A P P</b>	HTA		Osteoporosis		Anemia		Artrosis	
	DM		Dislipidemias		Cáncer		Otro	
	Diarrea		Estreñimiento		Gastritis			

**3.- Datos Dietéticos**

Estado del apetito	Normal	Malo	Exagerado
Suplementos nutricionales	Nombre	Cantidad	Frecuencia
Preferencias alimentarias	¿Cuál?		
Desagrados alimentarios	¿Cuál?		

Consumo	Diario	A veces	Nunca	Cantidad
Agua				
Café				
Alcohol				
Tabaco				
<b>Hábitos</b>	<b>Nunca</b>	<b>1 vez</b>	<b>2-3 veces</b>	<b>&gt;3 veces</b>
Ejercicio físico				

## Universidad de Especialidades Espiritu Santo

## Facultad de Ciencias Médicas

## Escuela de Nutrición

Frecuencia Alimentaria				
Alimento	Frecuencia por semana			
	Nunca	1 vez	2-3 veces	>3 veces
<b>Lácteos</b>				
Leche				
Yogurt				
Queso				
<b>Carnes</b>				
Carne de res				
Carne de cerdo				
Pollo				
Pescado				
Mariscos				
Embutidos				
Huevos				
<b>Cereales</b>				
Pan				
Fideos				
Avena				
Arroz				
Otros				
<b>Tubérculos</b>				
Papa				
Yuca				
Camote				
Plátano				
<b>Frutas</b>				
Naranja				
Guineo				
Manzana				

Papaya				
Sandia				
Otros				
<b>Vegetales</b>				
Lechuga				
Pimiento				
Tomate				
Zanahoria				
Zapallo				
Brócoli				
Otros				
<b>Legumbres</b>				
Lentejas				
Frejoles				
Garbanzos				
Otros				
<b>Grasas</b>				
Frutos secos				
Aceite				
Mantequilla				
Aguacate				
Mayonesa				
<b>Azúcares</b>				
Azúcar				
Cocoa				
Panela				
Miel				
<b>Alimentos procesados</b>				
Gaseosas				
Jugos envasados				
Galletas				
Pastelería				
Snacks salados				

Tipos de preparaciones alimentarias	Desayuno			Colaciones			Almuerzo			Cena		
	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca	Siempre	A veces	Nunca
Caldos												
Cremas												
Coladas												
Compotas												
Ensaladas												
Jugos												
Batidos												
Otros												

