



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS ESTILOS DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR QUITO**

**ELSA VICTORIA AYALA MARTÍNEZ**

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito para la obtención del grado de:

**MAGISTER EN NUTRICIÓN CLÍNICA**

Riobamba - Ecuador

Septiembre - 2017



## ESCUELA SUPERIOR POLTECNICA DEL CHIMBORAZO

### CERTIFICACION

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El trabajo de investigación “**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS ESTILOS DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR QUITO**”, de responsabilidad de la Lcda. Elsa Victoria Ayala Martínez, ha sido revisada y se autoriza su presentación.

### TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Oscar Granizo Paredes; MED

-----

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

**FIRMA**

Dr. Ludwig Álvarez Córdova; M.Sc.

-----

**TUTOR DE TESIS**

**FIRMA**

Dra. Miriam Lindao Cañizares; M.Sc.

-----

**MIEMBRO DE TESIS**

**FIRMA**

Dra. María de los Ángeles Rodríguez; M.Sc.

-----

**MIEMBRO DE TESIS**

**FIRMA**

Riobamba, Septiembre 2017

## **DERECHOS INTELECTUALES**

Yo, Elsa Victoria Ayala Martínez, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

-----  
**FIRMA**

**CI. 060484903-4**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Elsa Victoria Ayala Martínez, declaro que el presente **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor/a, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.

Riobamba, julio de 2017.

-----  
**FIRMA**

**Elsa Victoria Ayala Martínez**

**CI. 060484903-4**

## **DEDICATORIA**

A Dios, a mi familia y a todas las personas que de una u otra forma colaboraron en la realización de esta tesis.

ND. Elsitay Ayala

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres, esposo, hermanos y profesores que siempre me brindaron su apoyo incondicional.

ND. Elsitay Ayala

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
RESUMEN.....	xi
SUMMARY.....	xii
CAPÍTULO I	
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Objetivos.....	3
1.2. Hipótesis.....	3
CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1. Envejecimiento.....	4
2.1.1. Cambios Fisiológicos en el Envejecimiento.....	5
2.1.1.1. Composición Corporal.....	5
2.1.1.2. Sentido de la Visión.....	5
2.1.1.3. Sentido del Gusto.....	6
2.1.1.4. Sentido de la Audición.....	6
2.1.1.5. Masticación.....	6
2.1.1.6. Aparato digestivo.....	7
2.1.1.7. Sistema Renal.....	7
2.1.1.8. Sistema Cardiovascular.....	8
2.1.1.9. Sistema Músculo Esquelético.....	8
2.1.1.10. Sistema Respiratorio.....	8
2.1.1.11. Cambios Metabólicos.....	8
2.1.1.12. Sistema Nervioso Central.....	9
2.1.1.13. Sistema Endocrino y Reproductor.....	9
2.1.1.14. Sistema Inmunológico.....	10
2.2. Estado Nutricional.....	10
2.2.1. Generalidades.....	10

2.2.2.	Desnutrición.....	10
2.2.3.	Valoración Nutricional .....	11
2.3	Estilos de Vida.....	15

### CAPÍTULO III

#### 3. METODOLOGÍA

3.1.	Tipo y diseño de la investigación .....	22
3.2.	Métodos de investigación .....	22
3.3.	Enfoque de la investigación.....	22
3.4.	Alcance de la investigación .....	22
3.5.	Población de Estudio .....	23
3.6.	Unidad de Análisis.....	23
3.7.	Selección de la muestra .....	24
3.8.	Tamaño de la muestra.....	24
3.9.	Identificación de Variables.....	24
3.10.	Operacionalización .....	28
3.11.	Técnica de recolección de datos primarios y secundarios .....	34
3.12.	Instrumentos de recolección de datos primarios.....	34
3.13.	Instrumentos para procesar datos recopilados .....	34

### CAPÍTULO IV

4.	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
----	---------------------------	----

	CONCLUSIONES .....	52
--	--------------------	----

	RECOMENDACIONES .....	53
--	-----------------------	----

### BIBLIOGRAFÍA

### ANEXOS



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS	PÁGINA
<b>Tabla 1-2.</b> Fórmula que estima la talla a partir de la altura de rodilla.....	12
<b>Tabla 2-2.</b> Valores referenciales del índice de masa corporal (IMC), para adultos mayores.....	13
<b>Tabla 3-2.</b> Puntuacion directas totales de cada uno de los literales.....	17
<b>Tabla 4-2.</b> Puntuaciones directas para el cálculo del índice de estilo de vida.....	18
<b>Tabla 5-2.</b> Puntuación estándar total para el cálculo del índice de estilo de vida.....	19
<b>Tabla 6-2.</b> Tabla para obtener el Índice de Estilo de Vida y el percentil del Índice de Estilo de Vida.....	20
<b>Tabla 7-2.</b> Representación gráfica del índice de estilo de vida.....	21
<b>Tabla 8-4.</b> Tabla de distribución Chi cuadrado programa JPM.....	49
<b>Tabla 9-4.</b> Tabla de distribución Chi cuadrado de person.....	51

## LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico No 1-4.</b> Distribución de la población en estudio según características generales.....	35
<b>Gráfico No 2-4.</b> Distribución de la población en estudio según la encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA) .....	36
<b>Gráfico No 3-4.</b> Distribución de la población en estudio según evaluación del cribaje y la evaluación final. ....	38
<b>Gráfico No 4-4.</b> Distribución de la población en estudio según bienestar emocional. ....	39
<b>Gráfico No 5-4.</b> Distribución de la población en estudio según relaciones interpersonales.....	40
<b>Gráfico No 6-4.</b> Distribución de la población en estudio según bienestar material.....	41
<b>Gráfico No 7-4.</b> Distribución de la población en estudio según desarrollo personal. ....	42
<b>Gráfico No 8-4.</b> Distribución de la población en estudio según bienestar físico. ....	43
<b>Gráfico No 9-4.</b> Distribución de la población en estudio según autodeterminación.....	44
<b>Gráfico No 10-4.</b> Distribución de la población en estudio según inclusión social. ....	45
<b>Gráfico No 11-4.</b> Distribución de la población en estudio según derechos. ....	46
<b>Gráfico No 12-4.</b> Distribución de la población en estudio según evaluación final índice de estilo de vida. ....	47
<b>Gráfico No 13-4.</b> Relación del estado nutricional y los estilos de vida. ....	48

## RESUMEN

Se determinó la relación que existe entre el estado nutricional y los estilos de vida en adultos mayores en el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Quito”. Se encuestaron a 60 pacientes a los que se les realizó el MNA (Mini Nutrition Assessment), además de realizarles la encuesta de estilos de vida (escala de FUMAT). Para determinar la relación entre variables se utilizó el programa JPM y se aplicó la prueba estadística de independencia de criterios Chi cuadrado con el 95 % de confiabilidad y un nivel de significación de 0,05. El MNA clasificó que el 38,3 % de los pacientes encuestados presentan un estado nutricional es normal y el 61,7 % riesgo de malnutrición; la escala de FUMAT determinó que el 73, 3 % de los adultos mayores presentan un estilo de vida inadecuados. Al relacionar las variables estado nutricional y estilo de vida el 26, 6 % corresponde al estado nutricional normal está relacionado con estilo de vida adecuados, el 61, 6 % con riesgo de malnutrición está relacionada con estilo de vida inadecuados, esta relación es estadísticamente significativa porque en la prueba de Chi cuadrado el valor de p es menor 0,05. Al relacionar las dos variables utilizando la prueba estadística Chi cuadrado se evidencia que el estado nutricional que tienen los adultos mayores es el resultado de estilos de vida inadecuados. Se recomienda la implementación de procesos educativos en alimentación y nutrición, que motiven a los adultos mayores, a sus familias a conocer los beneficios de una alimentación, estilos de vida saludable.

Palabras claves: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>; <NUTRICIÓN>; <ADULTO MAYOR>; <ESTILOS DE VIDA>; <ESTADO NUTRICIONAL>; <VALORACION GERIATRICA>; <ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES>.

## SUMMARY

It was determined the relationship between nutritional status and lifestyles in older adults in the Hospital for Comprehensive Care of the Elderly Adult of Quito. 60 patients were surveyed using the (MNA) (Mini Nutrition Assessment), besides To carry out the lifestyle survey (FUMAT scale). The data obtained were tabulated and processed using statistical methods in Microsoft Excel 2013. To determine the relationship between variables, the JPM program was used and the statistical test of independence of Chi square criteria was applied with 95% confidence and at a significance level of 0.05. The MNA classified that 38.3% of the patients surveyed presented normal nutritional status and 61.7% of malnutrition risk; The FUMAT scale determined that 73.3% of older adults had an inadequate lifestyle. When correlating the variables nutritional status and lifestyle, 26.6% corresponds to normal nutritional status, which is related to adequate lifestyle, 61.6% with risk of malnutrition is related to inadequate lifestyle; This relationship is statistically significant because in the Chi square test the value of  $p$  is lower than 0.05. By relating the two variables, using the Chi square statistical test, it is evident that the nutritional status of the elderly is the result of inadequate lifestyles. It is recommended the implementation of educational processes in food and nutrition, which motivate the elderly to know the benefits of healthy eating and lifestyles.

Keywords: <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES>; <NUTRITION>; <OLDER ADULTS >. <LIFESTYLES>; <NUTRITIONAL STATUS>; <GERIATRIC ASSESSMENT>; NON-TRANSFORMABLE CHRONIC DISEASES>.

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso complejo, progresivo e irreversible, su velocidad de aparición, está determinada por factores genéticos y biológicos, no modificables hasta el momento, y por factores modificables como el ambiente, psicológicos, sociales, hábitos de vida, entre otros, que a su vez condicionan la capacidad de alimentarse y el estado nutricional de los seres humanos. (Morazzani, H. y Salazar, S. 2014).

La desnutrición y el riesgo nutricional adquieren especial relevancia por sus consecuencias físicas, funcionales, sociales y económicas en los adultos mayores. Así, se asocia a un mayor riesgo de mortalidad, mayores tasas de infección, un aumento del número de caídas y fracturas, retraso en la cicatrización de heridas, estancias hospitalarias más largas, agravamiento de las patologías agudas y/o crónicas, así como a un deterioro global de la calidad de vida . (Figueroa, G. 2015.)

Las consecuencias clínicas y económicas de la desnutrición hospitalaria son abrumadoras, clínicamente contribuye al aumento del número y gravedad de las complicaciones de la propia enfermedad, disminución de la capacidad de respuesta al tratamiento y del grado de respuesta inmune, incrementando de este modo la morbimortalidad de los pacientes hospitalizados. Desde el punto de vista económico, está demostrado que la desnutrición aumenta el costo asociado a estancias hospitalarias prolongadas. (Agarwalla, R., Saikia, A. y Baruah, R. 2015).

El incremento de los adultos mayores llama a la reflexión porque implica un cambio en sus demandas socioeconómicas, en la dinámica de atención a la salud, ya que este grupo poblacional tiende a experimentar enfermedades crónicas que frecuentemente generan discapacidades que requieren de servicios más complejos y una atención multidisciplinaria. (Fernández, X. y Méndez, E. 2012)

El estilo de vida es definido por la OMS como una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por los factores socioculturales y características personales. El estilo de vida se relaciona con la estructura social, además comprende un conjunto de valores, normas, actitudes, hábitos y conductas. (García, L. García, S. y Tapiero, P. 2012)

Las condiciones de vida del adulto mayor depende: prevención de limitaciones funcionales, evitar la desnutrición y controlar las enfermedades crónicas no transmisibles, para lo cual los estilos de vida juegan un rol trascendental. Los estilos de vida inadecuados son: la falta de actividad física, consumo de alcohol, cigarrillo, los cuales a su vez son considerados como factores de riesgo de enfermedades transmisibles como de las no transmisibles. (Morazzani, H. y Salazar, G.2013)

En el Ecuador para el 2010 representan el 7 % de la población adulta mayor y al 2050 representarán el 18 % de la población. (INEN, Censo de Población y Vivienda 2010). La distribución por género de la población nacional adulta mayor es de 53 % para las mujeres y de 47 % para los hombres. (INEC, Censo de Población y Vivienda 2010).

El dato de discapacidad en la población adulta mayor evidencia que las mujeres tienen mayores niveles de afectación que los hombres el 19 % de las mujeres y el 13 % de los hombres sufren de discapacidad. (INEC. Base de datos de la Encuesta SABE 2009)

Las condiciones socioeconómicas en las que viven los adultos mayores en nuestro país son, en su mayoría, deficitarias, se estima que el 57,4 % se encuentra en condiciones de pobreza y extrema pobreza. (INEC. Censo de Población y Vivienda 2010). El 75 % de la población mayor a 65 años no cuenta con afiliación a un seguro de salud; y solo el 23 % de la población con 60 años o más está afiliada al IESS. (INEC. Censo de Población y Vivienda 2010).

De acuerdo con el Censo del año 2010 las personas adultas mayores en Ecuador tienen un modesto nivel educativo: sólo el 13 % de los hombres y el 11 % de las mujeres ha completado la secundaria. (INEC. ENEMDUR 2003-2009).

Los beneficiarios directos de este estudio son los Adultos Mayores, en segundo lugar los familiares o el entorno social donde se desenvuelven, otro beneficiario indirecto es el personal multidisciplinario de esta institución. El propósito del estudio es describir, comparar los aspectos sociodemográficos y ambientales que influyen para un estado nutricional y estilos de vida saludables.

Esta investigación es de tipo no experimental, diseño de la investigación transversal, método hipotético deductivo, enfoque cuantitativo y de alcance correlacional. La selección de la muestra fue no probabilístico, con un universo de 400 pacientes; con una muestra de 60 pacientes calculados con la fórmula para poblaciones finitas, la técnica que se utilizó para la recolección de datos fue a través de la encuesta, para estado nutricional (Mini Nutrition Assesment) y estilos de vida la escala de (FUMAT).

Los resultados van a proporcionar las herramientas necesarias para el manejo del estado nutricional y estilos de vida, con esta investigación se pretende motivar a un cambio en la atención de los adultos mayores por parte del gobierno y de las instituciones que están a cargo de vigilar y velar por el bienestar de esta población vulnerable.

## **1.1. Objetivos**

### **A. General**

Determinar la relación entre el Estado Nutricional y los Estilos de Vida en adultos mayores del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Quito.

### **B. Específicos**

1. Valorar el estado nutricional de los Adultos Mayores, utilizando indicadores antropométricos y registros dietéticos , mediante la aplicación de la encuesta MNA (Mini-Nutrition Assesment 2009)
2. Identificar los estilos de vida del Adulto Mayor, utilizando preguntas que manifiestan los estilos de vida que tienen los adultos mayores, esto se obtendrá mediante la aplicación de la Escala de Fumat 2009.
3. Establecer si existe relación entre el estado nutricional y los estilos de vida de los Adultos Mayores

## **1.2. Hipótesis**

Hipótesis de investigación: Existe relación entre el estado nutricional y los estilos de vida en adultos mayores del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Quito.

Hipótesis nula: No existe relación entre el estado nutricional y los estilos de vida en adultos mayores del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Quito.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. Envejecimiento

El envejecimiento es un proceso complejo, progresivo, e irreversible; caracterizado por una serie de modificaciones bioquímicas, morfológicas, funcionales y psicológicas, estos cambios son responsables de la limitación de la capacidad de adaptación del organismo a su medio. Su manifestación es diferente en cada individuo, e incluso varía de un órgano a otro en una misma persona. Su velocidad de aparición, está determinada por factores genéticos y biológicos, no modificables hasta el momento, y por factores modificables como el ambiente, psicológicos, sociales, hábitos de vida. Estos factores condicionan la capacidad de alimentarse y el estado nutricional de los seres humanos. (Morazzani, H. y Salazar, S. 2014).

Uno de los cambios fisiológicos y anatómicos que el anciano enfrenta es la pérdida de la función oral, la cual se refleja en las acciones motoras de la boca, que incluyen la masticación, la deglución, la salivación y la carencia de piezas dentales, así como la alteración o disminución en el discernimiento del sabor de los alimentos y las bebidas (generalmente relacionado con el consumo de ciertos fármacos, neuropatías, trastornos gastrointestinales o endocrinos, enfermedades inflamatorias, enfermedades crónicas, neoplasias, inmovilidad, aislamiento social, limitaciones económicas y una mala calidad de vida .( Guerrero, N., Gómez, Z., Leal, D., y Loreto, O. 2016)

Varios factores inciden en el envejecimiento poblacional y entre ellos podemos mencionar: la disminución de la natalidad, la disminución de la mortalidad por enfermedades, lo cual ha hecho posible que la expectativa de vida al nacer se eleve y los problemas relacionados con la senilidad se conviertan en un importante aspecto dentro de los sistemas de salud. (Rodríguez, L., Sotolongo, O., Luberta, G., y Calvo, M. 2013)



### ***2.1.1. Cambios Fisiológicos en el Envejecimiento***

Los cambios fisiológicos son:

#### ***2.1.1.1. Composición Corporal***

Los principales cambios que tienen lugar son los siguientes:

- Aumento y redistribución de la grasa: la grasa representa un 15% del peso corporal en el varón adulto y un 30% a los 75 años. Aumenta la grasa depositada en la región superior del tronco y disminuye la grasa subcutánea y de las extremidades.
- Descenso de la masa magra, que se traduce en:
- Pérdida progresiva de tejidos, principalmente músculo esquelético, que se relaciona con una menor fuerza muscular en el adulto mayor (sarcopenia), los músculos pasan de representar el 45% del peso del cuerpo a los 20 años, al 27% a los 70 años.
- Disminución en el contenido en agua, que representa hasta un 70% del peso corporal en un adulto joven, mientras que en los ancianos disminuye el 60%.
- Disminución en el contenido mineral óseo, principalmente en las mujeres. Los huesos de las mujeres pierden el 40% del calcio a lo largo de su vida. La mitad de esta cantidad se pierde en los cinco primeros años después de la menopausia, y el resto a partir de los 60 años. (Poblete, V., Flores, R., Abad, C., y Díaz, S. 2015).

#### ***2.1.1.2. Sentido de la Visión***

Cambios relacionados con el envejecimiento:

- Pérdida de la grasa orbitaria y estenosis del conducto lagrimal.
- Depósitos lipídicos en la córnea, sequedad de la conjuntiva y disminución de la elasticidad del cristalino.
- Cambios degenerativos en los músculos de la acomodación, en el iris, en la retina y en las coroides. (Silva et. al., 2015)

Consecuencias de estos cambios:

- Apariencia de hundimiento de los ojos, laxitud de los párpados, arco senil, reducción de la cantidad de lágrimas y aumento de la presión intraocular.
- Pupilas contraídas y reflejos lentos, deterioro de la agudeza visual y de la tolerancia al reflejo de la luz brillante; además puede existir reducción de los campos visuales.
- Lenta adaptación a la oscuridad, defectuosa apreciación del color y deterioro de la percepción visual. (Silva et. al., 2015)

#### **2.1.1.3. Sentido del Gusto**

La sensibilidad gustativa disminuye debido a una disminución en el número de botones gustativos por papila, así como en el número de papilas de la lengua y de las terminaciones nerviosas gustativas. En primer lugar disminuye la sensibilidad para distinguir los sabores dulce y salado. (Salech, M., Jara, L., y Michea, A. 2012).

#### **2.1.1.4. Sentido de la Audición**

Menor agudeza para las frecuencias altas (tonos agudos), lo que deteriora la capacidad para discriminar palabras y comprender conversaciones normales, esta es la causa de que una persona mayor tenga más problemas en oír las voces femeninas, ya que suelen ser más agudas. (Brizzolara, A. 2011).

#### **2.1.1.5. Masticación**

Los adultos mayores pierden piezas dentarias y las reemplazan con prótesis, estas pérdidas son generalmente, a enfermedades periodontales cuya causa, a su vez, puede ser la baja relación calcio/fósforo y la baja ingesta de vitamina D, asociada con osteoporosis. La incapacidad para una masticación adecuada conduce a muchas modificaciones de los modelos dietéticos. (Ruiz, M., y Artacho, M. 2010).

### 2.1.1.6. Aparato digestivo

En la vejez los procesos digestivos son más lentos, algunas secreciones pueden estar disminuidas y el peristaltismo es menor, lo que puede repercutir en la absorción de determinadas vitaminas y oligoelementos. Las alteraciones sensoriales, junto con el deterioro del estado bucal y dental, están relacionados con la pérdida del placer de comer; y también pueden influir en que determinados alimentos sean eliminados de la dieta habitual. (Salech, M., Jara, L., y Michea, A. 2012)

Hay una disminución en la motilidad gástrica, por lo que existe un retraso en el vaciamiento gástrico, principalmente en lo que atañe a los alimentos líquidos y a las grasas, lo que puede estar relacionado con el aumento de la sensación de saciedad de los adultos mayores y con la anorexia fisiológica, también hay una tendencia a preferir alimentos blandos que a menudo tienen un alto contenido energético y una baja densidad de nutrientes. (Salech, M., Jara, L., y Michea, A. 2012)

La xerostomía es un problema común entre los adultos mayores, las principales causas son la atrofia de las glándulas salivares, la disminución de la secreción de la saliva, ciertas enfermedades sistémicas (diabetes), el tabaquismo, la ansiedad, la depresión y el uso de determinados fármacos (antihipertensivos, antidepresivos y broncodilatadores, tratamientos anticancerosos, radio y quimioterapia). (Salech, M., Jara, L., y Michea, A. 2012)

### 2.1.1.7. Sistema Renal

- ✓ Tasa de filtración glomerular, desciende un 40% desde los 20 hasta los 90 años.
- ✓ Flujo plasmático renal, disminuye en un 53% variando de 600 ml/min a 300 ml/min.
- ✓ Reabsorción de glucosa máxima, desciende en un 43% (pudiendo aparecer glucosuria).
- ✓ Menor capacidad para reabsorber el sodio.
- ✓ Aumento del nitrógeno ureico en plasma, menor capacidad de excreción.
- ✓ Respuesta a las sobrecargas ácidas o básicas retrasadas y prolongadas. (Díaz et. al., 2015).

#### **2.1.1.8. Sistema Cardiovascular**

Disminución del volumen sistólico y del gasto cardíaco, acompañado de la pérdida del poder contráctil del corazón, la acumulación de lípidos, calcio y fibras colágenas provoca la pérdida de la elasticidad y la reducción del calibre del vaso. Estas modificaciones explican la vulnerabilidad del adulto mayor a la hipovolemia, la hipotensión, a la isquemia y TCE grave. (Llera, F., y Ruiperez, I. 2012).

#### **2.1.1.9. Sistema Músculo Esquelético**

Se produce una descalcificación y un adelgazamiento pudiendo aumentar el riesgo de fracturas especialmente en las zonas del hueso próximas a la articulación. En la columna vertebral esto es más llamativo con un adelgazamiento de las vértebras así como de los discos intervertebrales (por pérdida de agua y otros cambios) dando lugar a cambios en la estructura corporal (disminución de la altura, etc.). (Mosquera, G. 2011)

#### **2.1.1.10. Sistema Respiratorio**

Su rendimiento está disminuido debido a diversos factores, entre los que se encuentran la atrofia y el debilitamiento de los músculos intercostales, los cambios esqueléticos (caja torácica y columna) y el deterioro del tejido pulmonar (bronquios). Todo ello produce una disminución del contenido de oxígeno en sangre, que se reduce entre un 10% y un 15%, y en la aparición de una enfermedad respiratoria, el enfisema, muy común en personas de edad avanzada. (Calenti, J. 2016)

#### **2.1.1.11. Cambios Metabólicos**

Las alteraciones de glucosa son más importantes en adultos mayores, están relacionadas con el fallo de la capacidad de la insulina para estimular la captación de glucosa por los tejidos

periféricos e incluso con una disminución en el número de receptores de insulina. (Ruiz, M., y Artacho, M. 2010).

Se reduce la capacidad del organismo para movilizar y metabolizar los lípidos, contribuyendo de esta manera a aumentar su acumulación en sangre, en tejido adiposo y en los distintos órganos. El metabolismo proteico también está afectado por la edad; en dietas con elevado aporte de proteínas, la excreción de sustancias nitrogenadas puede estar alterada. (Ruiz, M., y Artacho, M. 2010).

#### **2.1.1.12. Sistema Nervioso Central**

En general, se altera la velocidad de respuesta a un determinado estímulo, el procesamiento de la información es un poco más lento, pero no se altera tanto la calidad final de la respuesta. (Brizzolara, A. 2011).

#### **2.1.1.13. Sistema Endocrino y Reproductor**

La disminución de testosterona circulante produce los siguientes efectos:

- Disminución en el tamaño de los testículos, perdiendo firmeza.
- Degeneración de los túbulos seminíferos haciéndose más tortuosos y gruesos.
- Disminución de volumen y viscosidad del líquido seminal.
- Hipertrofia prostática, con contracciones más débiles. (Noriega, M., García, M., y Torres, M. s.f.).

La disminución de estrógenos en la menopausia concreta más, que en caso del varón, el momento de pérdida de fertilidad.

- Atrofia del útero, vagina y resto del aparato genital, con pérdida del soporte vascular.
- Regresión en los caracteres sexuales secundarios, sin embargo se mantienen prácticamente hasta final de los 60 años.
- Aumento en las gonadotropinas. (Noriega, M., García, M., y Torres, M. s.f.).

#### **2.1.1.14. Sistema Inmunológico**

Consecuencia de estos cambios: aumento de la susceptibilidad hacia las infecciones, las enfermedades autoinmunes y el cáncer. (Uriarte, J. 2014).

### **2.2. Estado Nutricional**

#### **2.2.1. Generalidades**

El proceso de envejecimiento implica una serie de cambios que repercuten directamente sobre el estado nutricional de la población adulta mayor, que la hace vulnerable con un riesgo elevado de sufrir deficiencias nutricionales. (Contreras et. al., 2013)

Todo esto incide en que el anciano ingiera una menor cantidad de alimentos, una ingestión dietética insuficiente en energía y un estado catabólico persistente provoca la reducción progresiva de masa muscular esquelética, pérdida de peso, disminución de la fuerza y funcionalidad. (Guerrero, N., Gómez, Z., Leal, D., y Loreto, O. 2016).

En los adultos mayores el peso está influenciado por cambios biológicos y fisiológicos propios del envejecimiento, como la disminución del metabolismo, pérdida de tejido magro, disminución del tono y masa muscular, absorción de agua en el tejido celular, y cambios en el tejido óseo. ( Esparza et. al., 2016).

#### **2.2.2. Desnutrición**

La desnutrición proteica energética se desarrolla cuando la cantidad de proteínas y/o energía es insuficiente para cubrir las necesidades del propio individuo. La malnutrición proteica energética es, en general, secundaria a diferentes enfermedades, menor capacidad fisiológica para absorber los nutrientes, cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. (Varela, L. 2013).

La desnutrición y el riesgo nutricional adquieren especial relevancia por sus consecuencias físicas, funcionales, sociales y económicas; así, se asocia a un mayor riesgo morbilidad y mortalidad, el mal estado nutricional provoca anorexia, aumento del número de infecciones, un

aumento del número de caídas y fracturas, retarda la cicatrización de las heridas, contribuyendo todo ello a estancias hospitalarias más largas, agravamiento de las patologías agudas y/o crónicas, así como a un deterioro global de la calidad de vida de los adultos mayores. ( Agarwalla, R., Saikia, A. y Baruah, R. 2015).

Las consecuencias clínicas y económicas de la desnutrición hospitalaria son abrumadoras, clínicamente contribuye al aumento del número y gravedad de las complicaciones de la propia enfermedad, disminución de la capacidad de respuesta al tratamiento y del grado de respuesta inmune, desde el punto de vista económico, está demostrado que la desnutrición aumenta el costo asociado a estancias hospitalarias prolongadas. (Codas, M., Echague, L., Ramírez, L., y Viveros, C. 2016).

### ***2.2.3. Valoración Nutricional***

Al momento de realizar la valoración nutricional de los ancianos es muy importante tener en cuenta los cambios en la composición corporal propios del envejecimiento y el comportamiento metabólico.

#### **Mini-Nutrition Assessment (MNA)**

Es una herramienta sencilla y práctica, evalúa el estado nutricional, siendo apta tanto para el cribado como para la valoración nutricional, permite detectar el riesgo y la presencia de malnutrición. La nueva versión consta de 6 apartados: ingesta alimentaria, evolución del peso, movilidad, presencia de enfermedad, deterioro cognitivo e índice de masa corporal. Para la interpretación se considera un paciente sin riesgo con una puntuación mayor a 24 y paciente desnutrido con un puntaje inferior a 17. (Durán, P., Milá, R., Formiga, F. et al. 2012).

**La MNA es un cuestionario agrupado en 4 secciones:**

#### **Evaluación Antropométrica**

## Talla

La dificultad de algunos ancianos para lograr una adecuada posición erecta para la obtención de la medida por esta razón y en los casos en que no sea posible obtener la medida con el paciente de pie, se recomienda estimar la talla utilizando la fórmula propuesta por Chumlea, que estima la talla a partir de la altura de rodilla.

Tabla 1-2. Fórmula que estima la talla a partir de la altura de rodilla.

Hombre	$T = (2,02 \times \text{altura talón rodilla}) - (0,04 \times \text{edad}) + 64,19$
Mujer	$T = (1,83 \times \text{altura talón rodilla}) - (0,24 \times \text{edad}) + 84,88$

Fuente: Evaluación del estado nutricional en pacientes hospitalizados. FELANPE 2009

Realizado por: Freire W.

## Pérdida de peso en los últimos 3 meses

La pérdida involuntaria de peso en los adultos mayores no es inusual y representa entre el 1,3-3 % de los pacientes hospitalizados, el 13 % de los adultos mayores en consulta ambulatoria y más del 50 % de los adultos mayores institucionalizados; se considera clínicamente importante cuando supone una pérdida  $\geq 5$  % con respecto al habitual en un período de 6 meses, su importancia radica en que se asocia con un incremento de la morbimortalidad. (Martínez, R. 2011)

## Índice de Masa Corporal

Refleja la masa corporal total con respecto a la talla, es un buen indicador para ser aplicado en estudios de tamizaje para inferir riesgo de masa grasa aumentada.



Tabla 2-2. Valores referenciales del índice de masa corporal (IMC), para adultos mayores.

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>IMC</b>
Desnutrición leve	Menor de 19
Peso Insuficiente	19-21
Normal	21-23
Sobrepeso	23 mayor o igual

Fuente: Valores referenciales del índice de masa corporal (IMC), para adultos mayores (FELANPE 2009).

### **Circunferencia de Pantorrilla**

Es un parámetro muy sensible a la pérdida de masa muscular, aun en pacientes con baja actividad física o encamados, por lo tanto se recomienda su utilización de rutina. Se establece como punto de corte 31 cm, medido en posición sentada y con una cinta antropométrica.

### **Circunferencia del Brazo**

La medida de la circunferencia del brazo es un indicador de la disminución de la reserva proteica calórica tisular. En los ancianos esta medida está altamente relacionada con el peso corporal. Consenso-Final-Evaluacion-Nutricional.pdf», s. f.)

### **Evaluación Global de los Estilos de Vida**

#### **Movilidad dentro del hogar**

Es la habilidad para moverse, desplazarse o valerse por uno mismo dentro del hogar o el entorno y permite la independencia individual, para una correcta movilidad es imprescindible el adecuado funcionamiento de las extremidades superiores e inferiores. (Rubio, F., Tomás, C., Muro, C., y Chico, J. 2015).

## **Medicación**

El grupo etario más susceptible para la polifarmacia son los adultos mayores, debido a la poli patología secundaria a los múltiples cambios fisiológicos propios del envejecimiento, que se acompaña del incremento de la demanda de los servicio de salud. (Santibáñez et. al., 2013).

## **Enfermedades neuropsicológicas**

Los pacientes requieren asistencia para realizar sus actividades de la vida diaria, subyacente a la pérdida de estas capacidades se encuentra un deterioro cognitivo severo consistente en dificultades en la memoria, el lenguaje, lo que trae consigo la disfunción social y laboral. (Castillo et. al., 2014).

## **Enfermedad aguda en los últimos 3 meses**

Refleja la ocurrencia de eventos que hayan ocasionado un incremento de las demandas metabólicas del paciente, o afectado los ingresos alimentarios del paciente. (Espinoza et. al., 2011)

## **Capacidad para vivir por sí mismo en su hogar (sin necesidad de cuidador)**

Funcionalidad hace referencia a la capacidad que poseen los adultos mayores para llevar a cabo de manera autónoma las actividades de la vida diaria de un mayor o menor nivel de complejidad. (Espinoza et. al., 2011)

## **Ulceras de decúbito**

Se denominan escaras de decúbito y se pueden formar cuando los músculos y el tejido blando presionan contra una superficie como una silla o una cama. Esta presión corta el suministro de sangre a esa área y esto puede llevar a que el tejido cutáneo allí muera. (Echeverría, E. 2011)

## **Evaluación Dietética**

**Número de comidas completas en el día:** estas hacen referencia al consumo de determinados alimentos, proporciones entre ellos, fuentes de energía, nutrientes no esenciales y relacionados con los grupos de alimentos que proporcionan nutrientes. (Varela, L. 2013)

**Consumo de fuentes de proteínas alimentarias:** Es imprescindible un consumo adecuado de proteínas de alto valor biológico para evitar la pérdida de masa muscular. Debido que en el envejecimiento conlleva una disminución de la masa magra. (Tarqui, C., Álvarez, D., Espinoza, P., y Gómez, G. 2014).

**Consumo de frutas y vegetales:** La dieta ha de tener una alta variedad de frutas, verduras y legumbres, por su gran aporte en fibra, vitaminas (antioxidantes) y minerales. (Gutiérrez et. al., 2012)

**Ingesta de líquidos:** los adultos mayores se les debe insistir que beban aunque no tengan deseos de hacerlo, ya que tienen disminuida la percepción de sed, y además presentan una saciedad precoz cuando inician la ingesta de líquidos. Esto les hace especialmente susceptibles frente a la deshidratación, hasta el punto que cuando notan sensación de sed, hay una pérdida de un 1-1,5% de su peso a expensas de los líquidos corporales, es decir, un estado de deshidratación subclínica. (Bartrina, J., Pérez, C., y Muñoz, M. 2014)

**Cambios recientes en los hábitos alimentarios:** se consume menor cantidad de alimentos debido a la disminución de la fuerza de contracción de los músculos de masticación; la reducción progresiva de piezas dentales; la alteración de los umbrales del gusto y el olfato; los cambios en la función motora del estómago; la disminución de los mecanismos de absorción; los estilos de vida inadecuados. (Tarqui, C., Álvarez, D., Espinoza, P., y Gómez, G. 2014).

**Autoevaluación Subjetiva:** Autopercepción de problemas nutricionales, Autopercepción del estado de salud.

### **2.3 Estilos de Vida**

Es necesario considerar los estilos de vida como patrones de comportamiento identificables determinados por la interacción entre las características personales, individuales, interacciones

sociales, y las condiciones de vidas socioeconómicas y ambientales. También como parte de una dimensión colectiva y social que comprende tres aspectos interrelacionados: el material, el social y el ideológico. (Marín, C. 2010). En lo material, el estilo de vida se caracteriza por manifestaciones de la cultura material como vivienda, alimentación, vestido; en lo social, según las formas y estructuras organizativas como el tipo de familia, grupos de parentesco, redes sociales de apoyo y sistemas de soporte como las instituciones y asociaciones; y en el plano ideológico, los estilos de vida se expresan a través de las ideas, valores y creencias que determinan las respuestas o comportamientos a los distintos sucesos de la vida. (Marín, C. 2010).

Los estilos de vida son determinados de la presencia de factores de riesgo y/o de factores protectores para el bienestar, por lo cual deben ser vistos como un proceso dinámico que no solo se compone de acciones o comportamientos individuales, sino también de acciones de naturaleza social. De esta forma se puede elaborar un listado de estilos de vida saludables o comportamientos saludables, que al asumirlos responsablemente ayudan a mantener el bienestar para generar calidad de vida, satisfacción de necesidades y desarrollo humano. (Xinia, E., Rojas, R., y Méndez, E. 2011)

Algunos de estos factores protectores o estilos de vida saludables podrían ser: tener sentido de vida, objetivos de vida y plan de acción; mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad; mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender; brindar afecto y mantener la integración social y familiar; una nutrición adecuada; promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación; capacidad de autocuidado; seguridad social en salud. (Torrejón, C. y Reyna, E. 2012).

### **Escala de Fumat**

Para la identificación de los Estilos de Vida de los Adultos Mayores, se empleó la escala de Fumat que permite, por tanto:

- obtener datos objetivos referentes a los estilos de vida de los usuarios y de las condiciones que influyen en su funcionamiento
- valorar con el mismo instrumento todos los servicios proporcionados
- obtener datos de todos ellos en relación con cada una de las ocho dimensiones de los estilos de vida. . (Verdugo, M., Gómez, E., Arias, B., y Schalock, L. 2009)

El cuestionario de estilos de vida está formado por 34 ítems distribuidos en ocho apartados:

- Bienestar Físico
- Bienestar Emocional

- Relaciones Interpersonales
- InCLUSión Social
- Desarrollo Personal
- Bienestar Material
- Autodeterminación
- Derechos. (Verdugo et. al., 2009)

### Puntuaciones de la escala FUMAT

Para obtener la puntuación directa total en cada dimensión se han de sumar las respuestas (1-2-3-4) de cada uno de los ítems que las componen. Se procederá de modo similar con el resto de las dimensiones hasta completar la primera columna de dicho cuadro.

Tabla 3-2. Puntuación directas totales de cada uno de los literales.

<b>Sección 1a. Escala de Estilos de Vida Fumat</b>			
1. Introducción las puntuaciones directas totales de cada una de las dimensiones.			
2. Introducir las puntuaciones estándar y los percentiles			
3. Introducir el índice de estilos de vida.			
<b>Dimensiones de estilo de vida</b>	<b>Puntuaciones directas totales</b>	<b>Puntuaciones estándar</b>	<b>Percentiles de las dimensiones</b>
Bienestar Emocional	21		
Relaciones Interpersonales	17		
Bienestar Material	26		
Desarrollo Personal	12		
Bienestar Físico	12		
Autodeterminación	8		
Inclusión Social	23		
Derechos	10		
	Puntuación Estándar Total(suma)		
	<b>Índice de Estilo de Vida</b> (Puntuación estándar compuesta)		
		<b>Percentiles del Índice de Estilo de Vida</b>	

Fuente: Escala de FUMAT

Realizado por: Verdugo et. al., 2009

Siguiendo con el procedimiento establecido por las puntuaciones estándar y los percentiles de cada dimensión se calculan usando las variables que se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 4-2. Puntuaciones directas para el cálculo del índice de estilo de vida.

### Puntuaciones directas

Puntuación Estándar	BE	RI	BM	DP	BF	AU	IS	DE	Percentil
20									>99
19									>99
18									>99
17									99
16									98
15				32		31-32	36		95
14	32			30-31	24	29-30	34-35	20	91
13	30-31	23-24		27-29	22-23	26-28	31-33	18-19	84
12	27-29	21-22	28	25-26	21	23-25	29-30	17	75
11	25-26	20	27	22-24	19-20	21-22	26-28	15-16	63
10	23-24	18-19	25-26	20-21	18	18-20	24-25	13-14	50
9	21-22	16-17	24	17-19	16-17	16-17	22-23	12	37
8	19-20	14-15	23	15-16	15	13-15	19-21	10-11	25
7	16-18	13	22	12-14	13-14	10-12	17-18	9	16
6	14-15	11-12	21	10-11	12	8-9	14-16	7-8	9
5	12-13	9-10	20	8-9	10-11		13	6	5
4	10-11	8	18-19		9		9-12	5	2
3	8-9	6-7	17	6-8					1
2			16						< 1
1			7-15						< 1

Nota: BE: bienestar emocional, RI: relaciones interpersonales, BM: bienestar material, DP: desarrollo personal, BF: bienestar físico, AU=autodeterminación, IS: inclusión social, DE: derechos

Fuente: Escala de FUMAT

Realizado por: Verdugo et. al., 2009

Tabla 5-2. Puntuación estándar total para el cálculo del índice de estilo de vida.

<b>Sección 1. Escala de estilo de Vida Fumat</b>			
1. Introducción las puntuaciones directas totales de cada una de las dimensiones.			
2. Introducir las puntuaciones estándar y los percentiles			
3. Introducir el índice de estilo de vida.			
<b>Dimensiones de estilo de vida</b>	<b>Puntuaciones directas totales</b>	<b>Puntuaciones estándar</b>	<b>Percentiles de las dimensiones</b>
Bienestar Emocional	21	9	37
Relaciones Interpersonales	17	9	37
Bienestar Material	26	10	50
Desarrollo Personal	12	7	16
Bienestar Físico	12	6	9
Autodeterminación	8	6	9
Inclusión Social	23	9	37
Derechos	10	8	25
Puntuación Estándar Total (suma)			
Índice de Estilo de Vida (Puntuación estándar compuesta)			
		Percentiles del Índice de Estilo de Vida	

Fuente: Escala de FUMAT

Realizado por: Verdugo et. al., 2009

Para obtener el Índice de Estilo de Vida primero se han de sumar las puntuaciones estándar de las ocho dimensiones y anotar el resultado en la casilla ‘Puntuación Estándar TOTAL (suma)’. Este valor se convierte en el Índice de Estilo de Vida. En dicha tabla deberá localizar la puntuación estándar total; en la misma fila, en las dos columnas de la derecha, encontrará el Índice de Estilo de Vida y su percentil. (Verdugo et. al., 2009)

Tabla 6-2. Tabla para obtener el Índice de Estilo de Vida y el percentil del Índice de Estilo de Vida

Total (Suma de las PE)	Índice de EV	Percentil	Total (suma de las PE)	Índice de EV	Percentil	Total (suma de las PE)	Índice de EV	Percentil
109	123	94	83	102	56	57	82	11
108	122	93	82	102	54	56	81	10
107	122	92	81	101	52	55	80	9
106	121	92	80	100	50	54	79	8
105	120	91	79	99	48	53	78	8
104	119	90	78	98	46	52	78	7
103	118	89	77	98	44	51	77	6
102	118	88	76	97	42	50	76	6
101	117	87	75	96	40	49	75	5
100	116	86	74	95	37	48	74	4
99	115	84	73	94	35	47	74	4
98	114	83	72	94	34	46	73	4
97	114	82	71	93	32	45	72	3
96	113	80	70	92	30	44	71	3
95	112	79	69	91	28	43	71	2
94	111	77	68	90	26	42	70	2
93	110	76	67	90	24	41	69	2
92	110	74	66	89	23	40	68	2
91	109	72	65	88	21	39	67	1
90	108	70	64	87	20	38	67	1
89	107	68	63	86	18	37	66	1
88	106	66	62	86	17	36	65	1
87	106	65	61	85	16	35	64	1
86	105	63	60	84	14	34	63	1
85	104	60	59	83	13	33	63	1
84	103	58	58	82	12	32	62	1

PE= Puntuaciones Estándar, IEV= Índice de estilo de vida

Fuente: Escala de FUMAT

Realizado por: Verdugo et. al., 2009



Para obtener el Perfil de Estilo de Vida, debe rodear la puntuación estándar obtenida en cada dimensión de estilo de vida y unir las mediante una línea. A través de este perfil el evaluador podrá obtener una representación visual inmediata de las dimensiones de estilo de vida. (Verdugo et al., 2009).

Tabla 7-2. Representación gráfica del índice de estilo de vida.

<b>Seccion1b.Perfil de Estilo de Vida</b>										
Rodea la puntuación de cada dimensión y del Índice de Estilo de Vida.										
Después una los círculos de las dimensiones con una línea para obtener el perfil.										
Percentil	BE	RI	BM	DP	BF	AU	IS	DE	Índice de EV	Percentil
99	16-20	16-20	16-20	16-20	16-20	16-20	16-20	16-20		99
95	15	15	15	15	15	15	15	15	>122	95
90	14	14	14	14	14	14	14	14	118-122	90
85	13	13	13	13	13	13	13	13	115-117	85
80									112-114	80
75	12	12	12	12	12	12	12	12	110-111	75
70									107-109	70
65	11	11	11	11	11	11	11	11	105-106	65
60									103-104	60
55									102	55
50	10	10	10	10	10	10	10	10	99-101	50
45									98	45
40									95-97	40
35	9	9	9	9	9	9	9	9	94	35
30									92-93	30
25	8	8	8	8	8	8	8	8	90-91	25
20									87-89	20
15	7	7	7	7	7	7	7	7	83-86	15
10	6	6	6	6	6	6	6	6	78-82	10
5	5	5	5	5	5	5	5	5	71-77	5
1	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	<71	1

Nota: BE: bienestar emocional, RI: relaciones interpersonales, BM: bienestar material, DP: desarrollo personal, BF: bienestar físico, AU=autodeterminación, IS: inclusión social, DE: derechos

Fuente: Escala de FUMAT

Realizado por: Verdugo et. al., 2009

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de la investigación**

Tipo de investigación: No experimental.-el estudio se realiza sin la manipulación deliberada de las variables y en los que se observa los fenómenos en su ambiente natural para luego ser analizados.

Diseño de Investigación: Transversal.- la investigación se da en un solo momento con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interacción en un momento dado.

#### **3.2. Métodos de investigación**

Hipotético-Deductivo.- con base en las deducciones anteriores se formula la hipótesis, se observa la realidad para comprobar la hipótesis.

#### **3.3. Enfoque de la investigación**

Cuantitativo.- se recogen y analizan datos cuantitativos sobre las variables.

#### **3.4. Alcance de la investigación**

Correlacional.- propósito de medir el grado de relación que existe entre dos o más variables que tienen relación con el objeto de la investigación.

### **3.5. Población de estudio**

400 adultos mayores de 65 años en adelante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor. Quito, con las siguientes características:

#### Físicas

- Disminución en la capacidad del funcionamiento en general.
- La pérdida o disminución en la movilidad.
- La pérdida o disminución en el estado de salud.
- La pérdida o disminución en la capacidad sexual

#### Sociales

- ✓ Pérdida del trabajo por jubilación
- ✓ Pérdida de status.
- ✓ Pérdida de amigos.
- ✓ Pérdida de ingresos económicos.
- ✓ Pérdida de roles (amigos, compañeros, rol laboral, etc.).
- ✓ Pérdida del conyugue por muerte.
- ✓ Pérdida de posesiones.

#### Psicológicas

- ✓ Pérdida o disminución de la autoestima
- ✓ Pérdida o disminución en la sensación de bienestar con uno mismo.
- ✓ Pérdida en el manejo decisiones o control sobre su vida.
- ✓ Pérdida o disminución en la capacidad mental.

### **3.6. Unidad de análisis**

Adultos Mayores de 65 años en adelante el Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor. Quito

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- ✓ Pacientes Adultos mayores de 65 años en adelante
- ✓ Con o sin enfermedades coadyuvante
- ✓ Adultos mayores hombres y mujeres
- ✓ Pacientes que previamente hayan firmado el consentimiento informado.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- ✓ Presenten dificultad de comunicarse.
- ✓ Pacientes con enfermedad neurológica avanzada de los cuales no se pueda obtener información
- ✓ Paciente con discapacidad motora, que no aporten a la investigación o que falseen los datos.
- ✓ Pacientes que no desean formar parte del estudio.

### **3.7. Selección de la muestra**

No probabilístico.- la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación.

### **3.8. Tamaño de la muestra**

Se calculó a través de la fórmula de Cálculo de Muestras para Poblaciones Finitas, que dio como resultado 60 adultos mayores de 65 años en adelante del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor. Quito. (Ver Anexo D)

### **3.9. Identificación de variables**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES:**

- ✓ Género
- ✓ Edad

- ✓ Estado civil
- ✓ Nivel de instrucción
- ✓ Ocupación
- ✓ Patología
- ✓ Seguro Social

#### **ESTADO NUTRICIONAL (MNA)**

- ✓ Peso
- ✓ Talla
- ✓ IMC
- ✓ Perímetro braquial
- ✓ Circunferencia de la pantorrilla.
- ✓ Pérdida reciente de peso (3 meses).

#### **Situación alimentaria:**

- ✓ Pérdida del apetito
- ✓ Comidas diarias
- ✓ Consumo de proteína, frutas y verduras, líquidos
- ✓ Forma de alimentarse.

#### **Condiciones de salud y funcionalidad:**

- ✓ Movilidad
- ✓ Enfermedad aguda
- ✓ Medicación
- ✓ Úlceras o lesiones cutáneas
- ✓ Percepción del estado de salud

#### **Salud Mental:**

- ✓ Problemas neuropsicológicos.

#### **Dependencia:**

- ✓ Domicilio independiente
- ✓

## **ESTILOS DE VIDA (ESCALA DE FUMAT)**

### **Bienestar Emocional:**

- ✓ Manifiesta sentirse inútil
- ✓ Se muestra satisfecho consigo mismo
- ✓ Se muestra satisfecho con los servicios y los apoyos que recibe
- ✓ Manifiesta sentirse triste o deprimido
- ✓ Muestra sentimientos de incapacidad e inseguridad

### **Relaciones Interpersonales**

- ✓ Realiza actividades que le gustan con otras personas
- ✓ Mantiene una buena relación con sus compañeros del servicio al que acude
- ✓ Carece de familiares cercanos
- ✓ Manifiesta sentirse querido por las personas importantes para él

### **Bienestar Material**

- ✓ Manifiesta no estar satisfecho con su jubilación (o situación laboral actual)
- ✓ Se queja de su salario o pensión.
- ✓ El lugar donde vive tiene barreras arquitectónicas que impiden o dificultan alguna de sus actividades

### **Desarrollo Personal**

- ✓ Puede leer información básica para la vida cotidiana (carteles, periódico, etc.)
- ✓ Muestra dificultades para manejar conceptos matemáticos básicos, útiles para la vida cotidiana (sumar, restar, etc.)
- ✓ Tiene dificultades para comprender la información que recibe
- ✓ Es responsable de la toma de su medicación
- ✓ Muestra escasa flexibilidad mental

### **Bienestar Físico**

- ✓ Tiene problemas de movilidad
- ✓ Tiene dificultad para seguir una conversación porque oye mal
- ✓ Su estado de salud le permite salir a la calle
- ✓ Tiene problemas para recordar información importante para la vida cotidiana (caras familiares, nombres, etc.)

- ✓ Tiene dificultades de visión que le impiden realizar sus tareas habituales

### **Autodeterminación**

- ✓ Muestra dificultades para manejar el dinero de forma autónoma (cheques, alquiler, facturas, ir al banco, etc.)
- ✓ Otras personas organizan su vida
- ✓ Su familia respeta sus decisiones
- ✓ Otras personas toman las decisiones que son importantes para su vida

### **Integración Social**

- ✓ Participa en diversas actividades de ocio que le interesan
- ✓ Tiene amigos que le apoyan cuando lo necesita
- ✓ Tiene dificultades para relacionarse con otras personas del centro al que acuden
- ✓ Participa de forma voluntaria en algún programa o actividad del servicio al que acude

### **Derechos**

- ✓ En el servicio al que acude se respetan y defienden sus derechos
- ✓ Recibe información adecuada y suficiente sobre los tratamientos e intervenciones que recibe
- ✓ Cuenta con asistencia legal y/o acceso a servicios de asesoría legal
- ✓ Disfruta de todos sus derechos legales (ciudadanía, voto, procesos legales, etc.)

### 3.10. Operacionalización

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Características Generales	Género	Masculino Femenino	Nominal
	Edad	65-70 71-76 77-82 83-88	Ordinal
	Estado Civil	Casado/a Soltero/a Unión libre Divorciada/o Viudo/a	Nominal
	Nivel de Instrucción	Primaria Secundaria Superior Analfabetos	Ordinal
	Ocupación	Jubilado Empleado Quehaceres domésticos	Nominal
	Patología	Diabetes Hipertensión Osteoporosis	Nominal



		Insuficiencia Cardíaca	
	Seguro Social	IESS ISSFA ISPOL Ninguno	Nominal
	Peso	Kilogramos	Continua
	Talla	Centímetros	Continua
	IMC	kg/m <sup>2</sup> Desnutrición leve < 19 Peso Insuficiente 19-21 Normal 21- 23 Sobrepeso ≥ 23	Continua
			Ordinal
	Perímetro braquial	CB < 21 CB 21-22 CB >22	Ordinal
	Circunferencia de la pantorrilla	CP 31 CP ≥ 31	Ordinal
Pérdida reciente de peso	Pérdida de peso > 3 kg Pérdida de peso 1 y 3kg No ha perdido peso	Ordinal	

Estado Nutricional (MNA)		No lo sabe	
	Comidas diarias	Una comida Dos comidas Tres comidas	Nominal
	Consumo de proteína frutas y verduras	2-3 veces por día 5 o más veces por día	Nominal
	Líquidos	Menos de 3 vasos De 3 a 5 vasos Más de 5 vaso	Nominal
	Forma de alimentarse	Necesita ayuda Se alimenta solo pero con dificultad Se alimenta solo pero sin dificultad	Nominal
	Movilidad	De la cama al sillón Autonomía en el interior Sale del domicilio	Nominal
	Enfermedad aguda o estrés psicológico (3 meses)	Sí / No	Nominal
	Medicación (> 3)	Sí / No	Nominal
		Sí / No	Nominal

	Úlceras o lesiones cutáneas		
	Percepción del estado de salud	Peor No lo sabe Igual Mejor	Nominal
	Domicilio independiente	Sí / No	Nominal
<b>ESTILOS DE VIDA (FUMAT)</b>	<p>Bienestar Emocional</p> <p>Manifiesta sentirse inútil</p> <p>Se muestra satisfecho consigo mismo</p> <p>Se muestra satisfecho con los servicios y los apoyos que recibe</p> <p>Manifiesta sentirse triste o deprimido</p> <p>Muestra sentimientos de incapacidad e inseguridad</p>	Siempre o Casi siempre Frecuente mente Algunas veces Nunca o Casi Nunca	Ordinal
	<p>Relaciones Interpersonales</p> <p>Realiza actividades que le gustan con otras personas.</p> <p>Mantiene una buena relación con sus compañeros del servicio al que acuden.</p> <p>Carece de familiares cercanos</p> <p>Manifiesta sentirse querido por las personas importantes para él.</p>	Siempre o Casi siempre Frecuente mente Algunas veces Nunca o Casi Nunca	Ordinal
	<p>Bienestar Material</p> <p>Manifiesta no estar satisfecho con su jubilación (o situación</p>	Siempre o Casi siempre Frecuente mente	Ordinal

	<p>laboral actual)</p> <p>Se queja de su salario (o pensión).</p> <p>El lugar donde vive tiene barreras arquitectónicas que impiden o dificultan alguna de sus actividades</p>	<p>Algunas veces</p> <p>Nunca o Casi Nunca</p>	
	<p><b>Desarrollo Personal</b></p> <p>Puede leer información básica para la vida cotidiana (carteles, periódico, etc.)</p> <p>Muestra dificultades para manejar conceptos matemáticos básicos, útiles para la vida cotidiana (sumar, restar, etc.)</p> <p>Tiene dificultades para comprender la información que recibe</p> <p>Es responsable de la toma de su medicación</p> <p>Muestra escasa flexibilidad mental</p>	<p>Siempre o Casi siempre</p> <p>Frecuente mente</p> <p>Algunas veces</p> <p>Nunca o Casi Nunca</p>	Ordinal
	<p><b>Bienestar Físico</b></p> <p>Tiene problemas de movilidad</p> <p>Tiene dificultad para seguir una conversación porque oye mal</p> <p>Su estado de salud le permite salir a la calle</p> <p>Tiene problemas para recordar información importante para la vida cotidiana (caras familiares, nombres, etc.)</p> <p>Tiene dificultades de visión que le impiden realizar sus tareas habituales</p>	<p>Siempre o Casi siempre</p> <p>Frecuente mente</p> <p>Algunas veces</p> <p>Nunca o Casi Nunca</p>	Ordinal
	<p><b>Autodeterminación</b></p>		

	<p>Muestra dificultades para manejar el dinero de forma autónoma (cheques, alquiler, facturas, ir al banco, etc.)</p> <p>Otras personas organizan su vida</p> <p>Su familia respeta sus decisiones</p> <p>Otras personas toman las decisiones que son importantes para su vida</p>	<p>Siempre o Casi siempre</p> <p>Frecuente mente</p> <p>Algunas veces</p> <p>Nunca o Casi Nunca</p>	<p>Ordinal</p>
	<p style="text-align: center;">Inclusión Social</p> <p>Participa en diversas actividades de ocio que le interesan</p> <p>Tiene amigos que le apoyan cuando lo necesita</p> <p>Tiene dificultades para relacionarse con otras personas del centro al que acude</p> <p>Participa de forma voluntaria en algún programa o actividad del servicio al que acude</p>	<p>Siempre o Casi siempre</p> <p>Frecuente mente</p> <p>Algunas veces</p> <p>Nunca o Casi Nunca</p>	<p>Ordinal</p>
	<p style="text-align: center;">Derechos</p> <p>En el servicio al que acude se respetan y defienden sus derechos</p> <p>Recibe información adecuada y suficiente sobre los tratamientos e intervenciones que recibe</p> <p>Cuenta con asistencia legal y/o acceso a servicios de asesoría legal</p> <p>Disfruta de todos sus derechos legales (ciudadanía, voto, procesos legales, etc.</p>	<p>Siempre o Casi siempre</p> <p>Frecuente mente</p> <p>Algunas veces</p> <p>Nunca o Casi Nunca</p>	<p>Ordinal</p>

### **3.11. Técnica de recolección de datos primarios y secundarios**

Para la investigación se utilizó la técnica de encuesta, aplicando la MNA (Mini-Nutrition Assessment) para el Estado Nutricional y para los Estilos de Vida la escala de Fumat.

### **3.12. Instrumentos de recolección de datos primarios**

Cada paciente firmó la autorización para la investigación a través de la carta de consentimiento informado, el cual asegura al paciente que los datos obtenidos serán de uso exclusiva para la investigación. (Ver Anexo A).

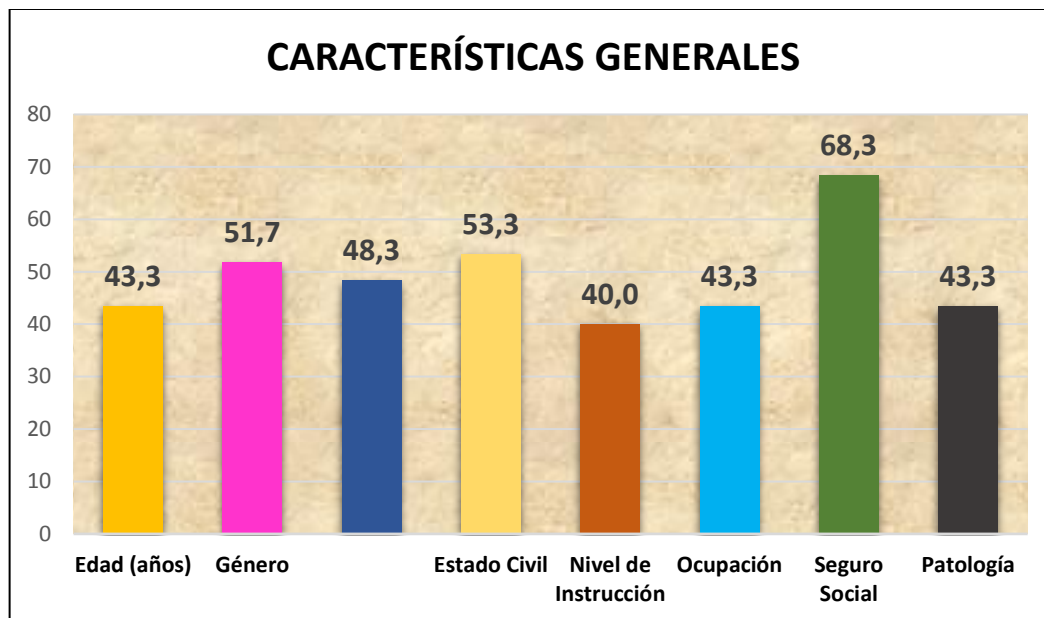
La recolección de datos se realizó en el Hospital Atención Integral del Adulto Mayor, Quito; con el fin de conocer el Estado Nutricional y Estilos de Vida de los Adultos Mayores para esto se empleó la encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA), (Ver Anexo B) y la Escala de Fumat. (Ver Anexo C).

### **3.13. Instrumentos para procesar datos recopilados**

Los datos obtenidos fueron tabulados y procesados con métodos estadísticos (estadística descriptiva mediante gráficos, tablas y porcentajes) en Microsoft Excel 2013. Para determinar la relación entre variables se utilizó el programa JPM y se aplicó la prueba estadística de independencia de criterios Chi cuadrado con el 95% de confiabilidad y un nivel de significación de 0.05

## CAPÍTULO IV

### 4. RECOLECCIÓN DE DATOS



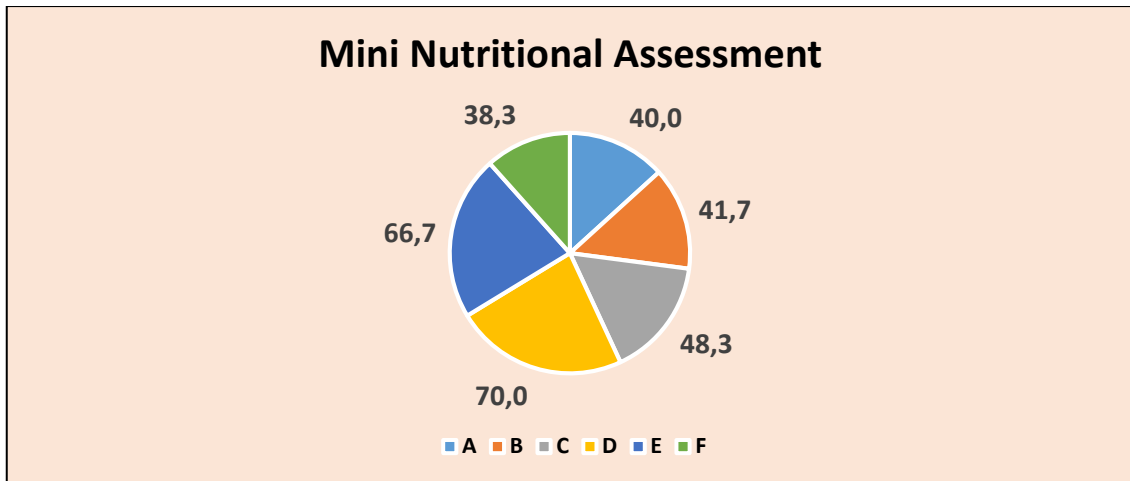
**Gráfico No 1-4. Distribución de la población en estudio según características generales**

Fuente: Historia Clínica

CARACTERÍSTICAS GENERALES	Respuesta	%/100
Edad (años)	65 a 69	43,3
Género	Femenino	51,7
	Masculino	48,3
Estado Civil	Casados	53,3
Nivel de Instrucción	Secundaria	40,0
Ocupación	Jubilados	43,3
Seguro Social	IESS	68,3
Patología	Diabetes	43,3

Las características generales de la población investigada fueron las siguientes: edad de 65 a 69 años el 43,3 %, por género el 51,7% femenino, 48,3 % masculino; casados el 53,3 %, nivel de instrucción secundaria el 40,0 %, ocupación 43,3 % son jubilados, seguro social IESS el 68,3 % y el 43,3% son diabéticos.

## EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL (MNA)



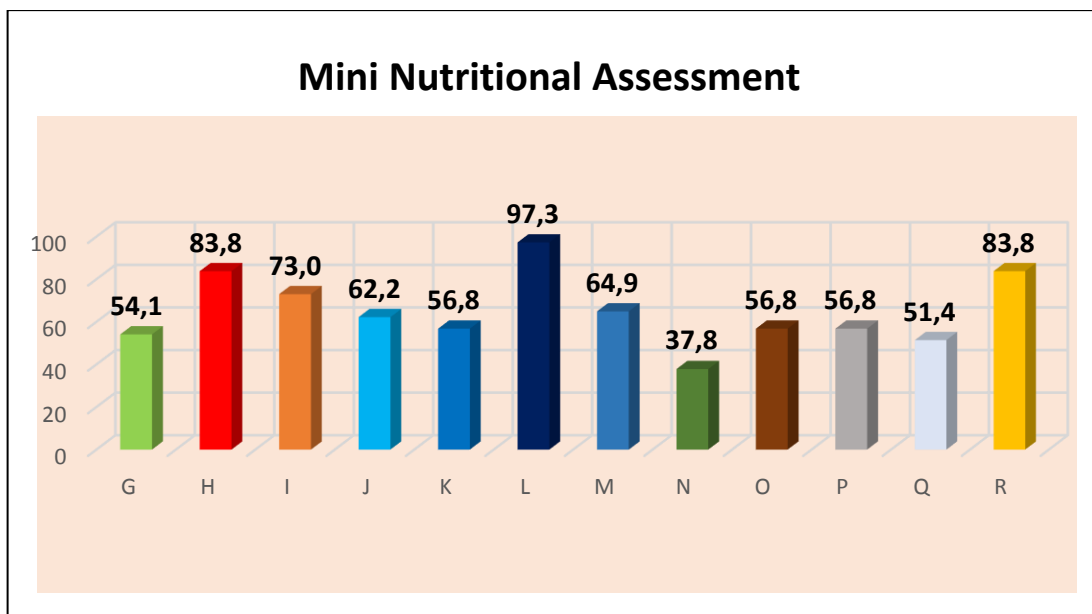
**Gráfico No 2-4. Distribución de la población en estudio según la encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA)**

Fuente: Encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA)

1.MNA	%/100
A. ha comido menos	40,0
B. no habido pérdida de peso	41,7
C. sale del domicilio	48,3
D. enfermedad aguda /estrés psicológico en los últimos 3 meses	70,0
E. sin problemas psicológicos	66,7
F.IMC 21-23	38,3

De acuerdo con la primera parte del cuestionario los 23 adultos mayores respondieron lo siguiente: han comido menos 40,0 %, no habido pérdida de peso 41,7 %, salen del domicilio 48,3 %, no tienen enfermedad aguda/estrés psicológico 70 %, sin problemas psicológicos 66,7 % y IMC 21-23 el 38,3 % normal.



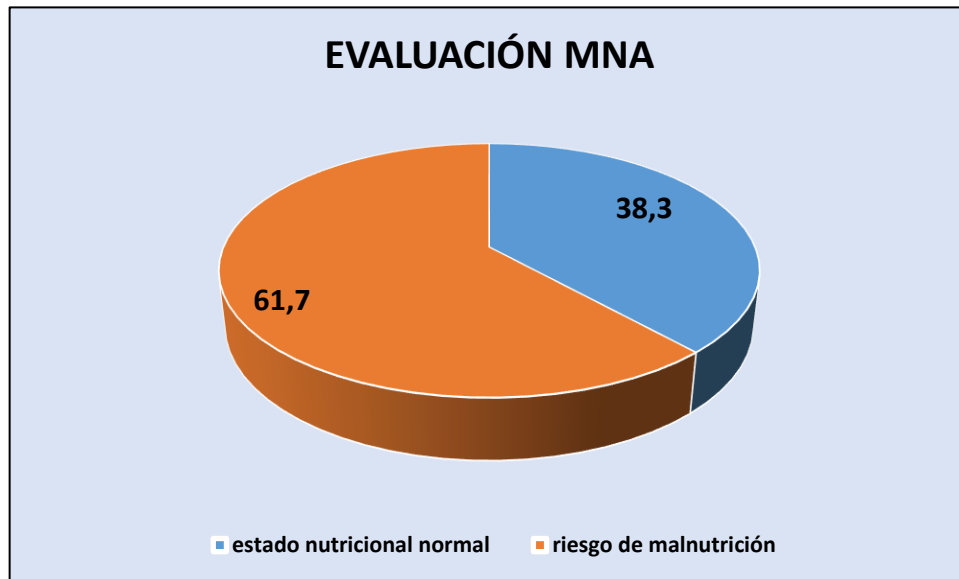


Fuente: Encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA)

2.MNA	Respuesta	%/100
G. Independencia en el domicilio	si	54,1
H. Más de 3 medicamentos al día		83,8
I. Úlceras o lesiones cutáneas	no	73,0
J. Comidas completas al día	3 comidas	62,2
K. Consume proteínas	2 veces	56,8
L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día	si	97,3
M. Consumo de agua u otros líquidos al día	menos de 3 vasos	64,9
N. Se alimenta solo sin dificultad		37,8
O. Considera el paciente que está bien nutrido	no lo sabe	56,8
P. Como encuentra el paciente su estado de salud	igual	56,8
Q. Circunferencia braquial (CB cm)	< 21	51,4
R.. Circunferencia de la pantorrilla (CP cm)	< 31	83,8

De acuerdo con la segunda parte del cuestionario los 37 adultos mayores respondieron lo siguiente: 54,1 % tienen independencia en el domicilio, 83,8 % toman más de 3 medicamentos al día, 73,0 % no han tenido úlceras o lesiones cutáneas, 62,2 % cumple con los 3 tiempos de comidas, 56,8 % consume proteínas 2 veces/día, 97,3% consumen frutas o verduras 2 veces/día, 64,9 % consumen menos de 3 vasos de agua, 37,8 % se alimentan sin dificultad, 56,8 % se

consideran estar bien nutridos y que su estado de salud es igual con los de su edad, 51,4 % CB < 21 cm, 83,8 % CP < 31cm.



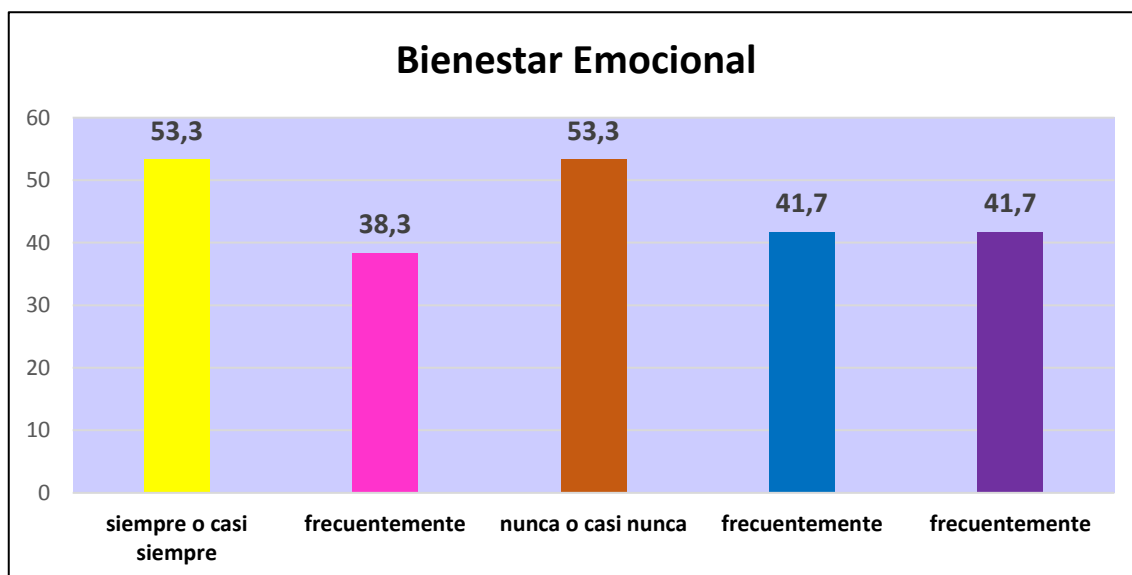
**Gráfico No 3-4. Distribución de la población en estudio según evaluación del cribaje y la evaluación final.**

Fuente: Encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA)

<b>EVALUACIÓN MNA</b>	<b>n/ 60</b>	<b>% /100</b>
estado nutricional normal	23	38,3
riesgo de malnutrición	37	61,7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

El estudio demostró que el 38,3 % de los pacientes encuestados como resultado de la evaluación de la primera parte del screening, su estado nutricional es normal, y el 61,7 % de los pacientes encuestados como resultado de la evaluación de la segunda parte de la encuesta presentan riesgo de malnutrición.

### C. EVALUACIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA (Escala de FUMAT)

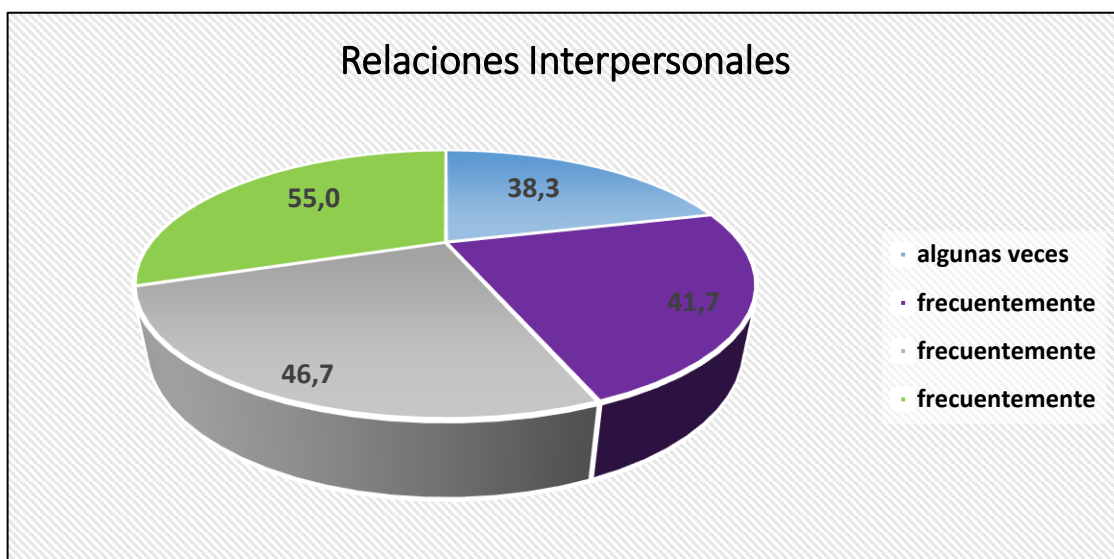


**Gráfico No 4-4. Distribución de la población en estudio según bienestar emocional.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Bienestar Emocional	Respuesta	%/100
Manifiesta sentirse inútil	siempre o casi siempre	53,3
Se muestra satisfecho consigo mismo	frecuentemente	38,3
Se muestra satisfecho con los servicios que recibe	nunca o casi nunca	53,3
Manifiesta sentirse triste o deprimido	frecuentemente	41,7
Muestra sentimientos de incapacidad e inseguridad	frecuentemente	41,7

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron lo siguiente: 53,3 % siempre o casi siempre manifiestan sentirse inútiles y nunca o casi nunca están satisfechos con los servicios que recibe, 38,3 % está satisfecho consigo mismo, 41,7 % frecuentemente manifiestan sentirse triste/deprimido y tienen sentimientos de incapacidad e inseguridad.

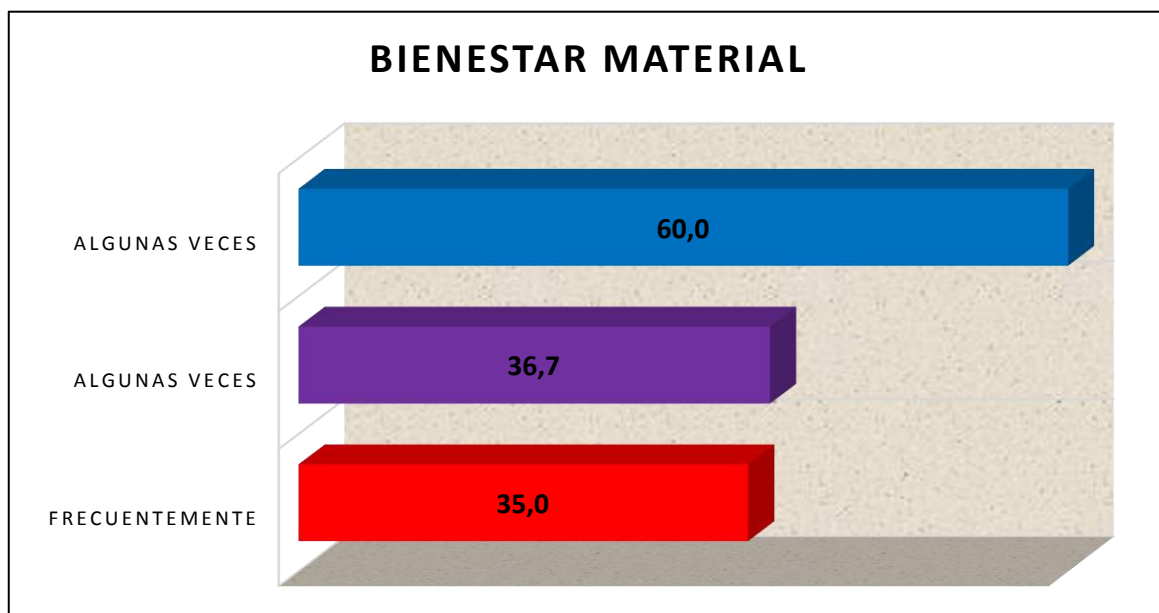


**Gráfico No 5-4. Distribución de la población en estudio según relaciones interpersonales.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Relaciones Interpersonales	Respuesta	%/100
Realiza actividades que le gustan con otras personas.	algunas veces	38,3
Mantiene una buena relación con sus compañeros del servicio	frecuentemente	41,7
Carece de familiares cercanos	frecuentemente	46,7
Manifiesta sentirse querido por las personas importantes para usted	frecuentemente	55,0

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron lo siguiente: 38,3 % algunas veces realizan actividades que le gustan con otras personas, 41,7 % frecuentemente mantienen una buena relación con sus compañeros del servicio, 46,7 % frecuentemente carecen de familiares cercanos y el 55,0 % frecuentemente manifiestan sentirse querido por las personas importantes para él.

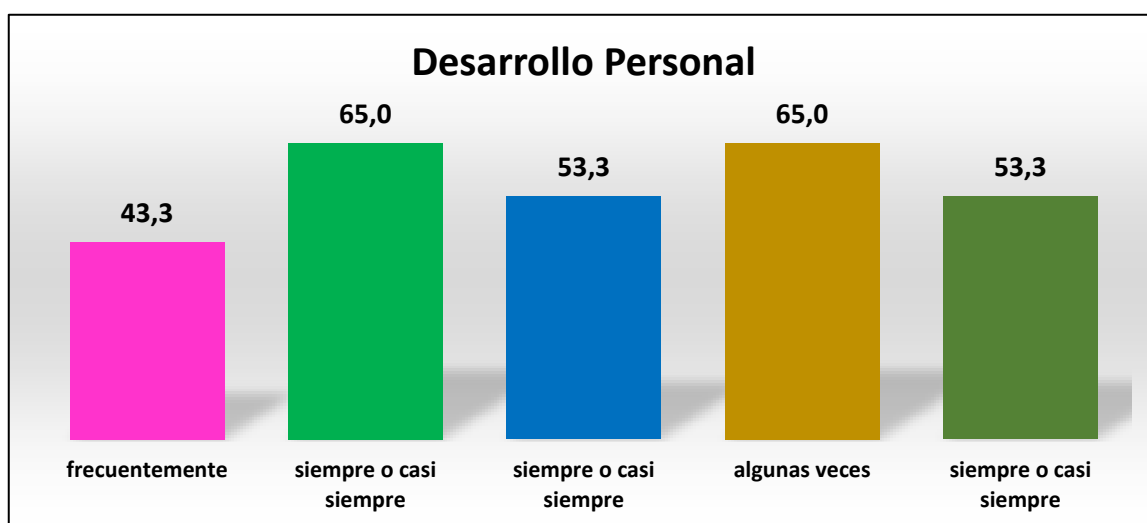


**Gráfico No 6-4. Distribución de la población en estudio según bienestar material.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Bienestar Material	Respuesta	%/100
Manifiesta no estar satisfecho con su jubilación	frecuentemente	35,0
Se queja de su salario (o pensión)	algunas veces	36,7
El lugar donde vive tiene barreras arquitectónicas que impiden alguna de sus actividades	algunas veces	60,0

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron lo siguiente: 35,0 % frecuentemente manifiestan no estar satisfecho con su jubilación, 36,7 % algunas veces se quejan de su salario (o pensión) y el 60,0 % algunas veces el lugar donde vive tienen barreras arquitectónicas que impiden alguna de sus actividades.

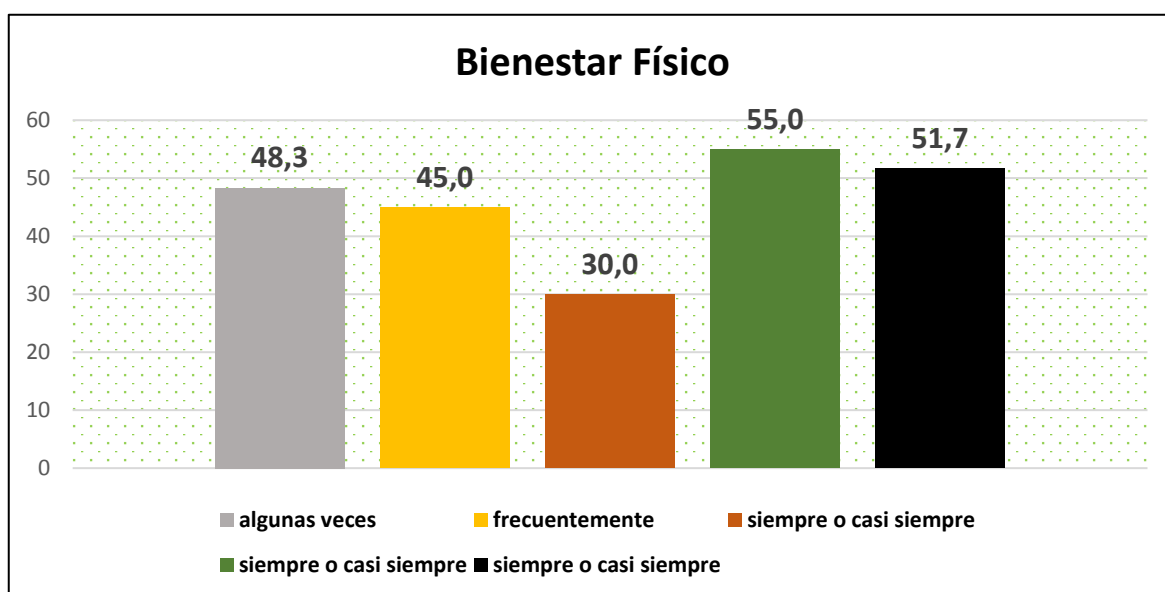


**Gráfico No 7-4. Distribución de la población en estudio según desarrollo personal.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Desarrollo Personal	Respuesta	%/100
Puede leer información básica para la vida cotidiana	frecuentemente	43,3
Muestra dificultades para manejar conceptos matemáticos básicos	siempre o casi siempre	65,0
Tiene dificultades para comprender la información que recibe	siempre o casi siempre	53,3
Es responsable de la toma de su medicación	algunas veces	65,0
Muestra escasa flexibilidad mental	siempre o casi siempre	53,3

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron lo siguiente: 43,3 % frecuentemente pueden leer información básica para la vida cotidiana, 65,0 % siempre o casi siempre muestran dificultad para manejar conceptos matemáticos básicos y algunas veces son responsable de la toma de su medicación, 53,3 % siempre o casi siempre tienen dificultades para comprender la información que recibe y muestran escasa flexibilidad mental.

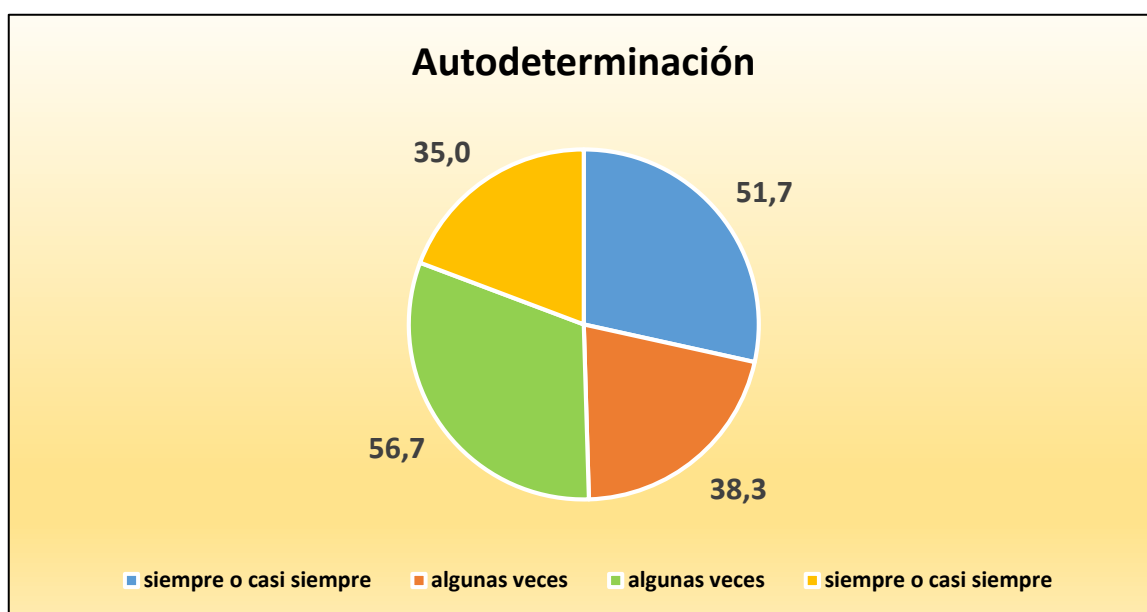


**Gráfico No 8-4. Distribución de la población en estudio según bienestar físico.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Bienestar Físico	Respuesta	%/100
Tiene problemas de movilidad	algunas veces	48,3
Tiene dificultad para seguir una conversación porque oye mal	frecuentemente	45,0
Su estado de salud le permite salir a la calle	siempre o casi siempre	30,0
Tiene problemas para recordar información importante para la vida cotidiana	siempre o casi siempre	55,0
Tiene dificultades de visión que le impiden realizar sus tareas habituales	siempre o casi siempre	51,7

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron lo siguiente: 48,3 % algunas veces tienen problemas de movilidad, 45,0 % frecuentemente tienen dificultad para seguir una conversación porque oye mal, 30,0 % siempre o casi siempre su estado de salud le permite salir a la calle, 55,0 % siempre o casi siempre tienen problemas para recordar información importante para la vida cotidiana y el 51,7 % siempre o casi siempre tienen dificultad de visión que le impiden realizar sus tareas habituales.



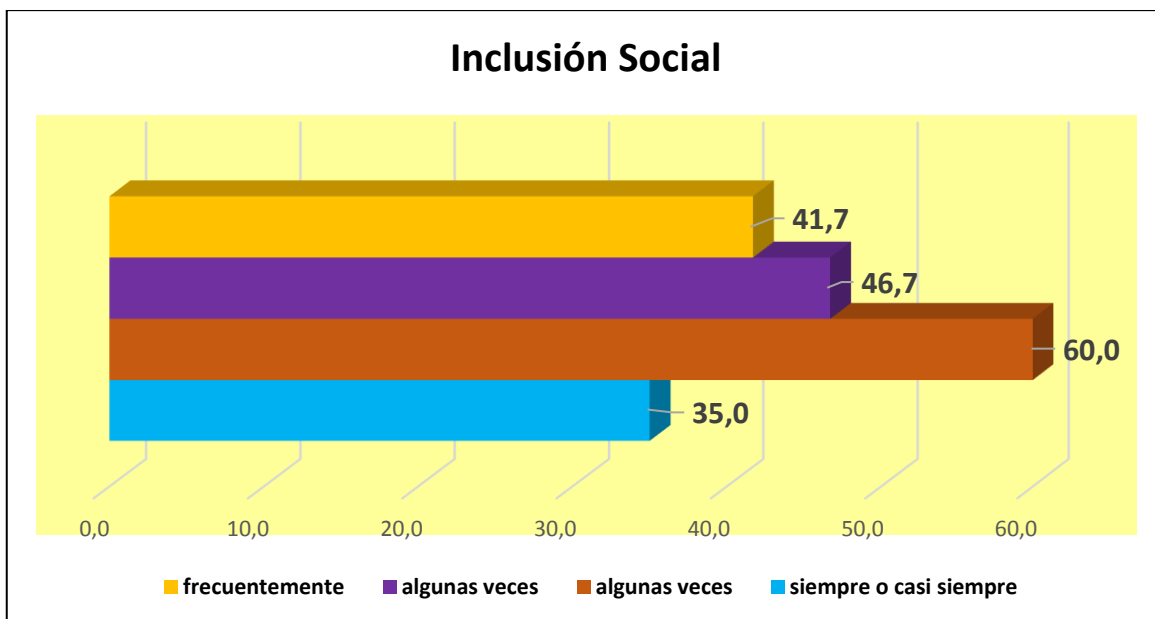
**Gráfico No 9-4. Distribución de la población en estudio según autodeterminación.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Autodeterminación	Respuesta	%/100
Muestra dificultades para manejar el dinero de forma autónoma	siempre o casi siempre	51,7
Otras personas organizan su vida	algunas veces	38,3
Su familia respeta sus decisiones	algunas veces	56,7
Otras personas toman las decisiones que son importantes para su vida	siempre o casi siempre	35,0

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron lo siguiente: 51,7 % siempre o casi siempre muestran dificultad para manejar el dinero de forma autónoma, 38,3 % algunas veces otras personas organizan su vida, 56,7 % algunas veces sus familiares respetan sus decisiones y el 35,0 % siempre o casi siempre otras personas toman decisiones que son importantes para su vida.



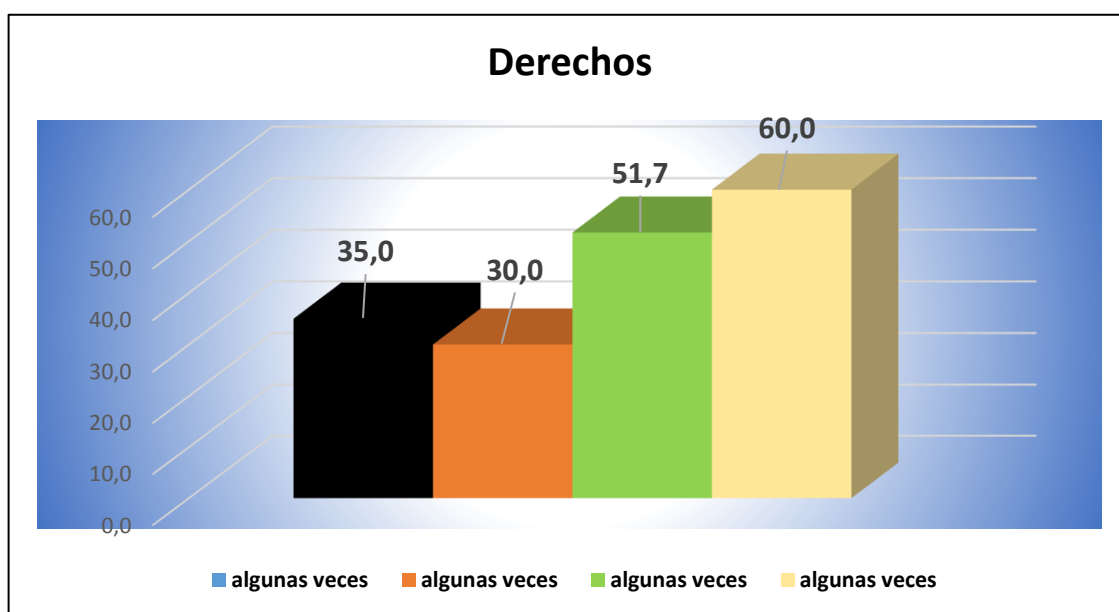


**Gráfico No 10-4. Distribución de la población en estudio según inclusión social.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Inclusión Social	Respuesta	%/100
Participa en diversas actividades de ocio que le interesan	siempre o casi siempre	35,0
Tiene amigos que le apoyan cuando lo necesita	algunas veces	60,0
Tiene dificultades para relacionarse con otras personas	algunas veces	46,7
Participa de forma voluntaria en algún programa o actividad del servicio al que acude	frecuentemente	41,7

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron lo siguiente: 35,0 % siempre o casi siempre participan en diversas actividades de ocio que le interesan, 60,0 % algunas veces tienen amigos que le apoyan cuando lo necesita, 46,7 % algunas veces tienen dificultades para relacionarse con otras personas y el 41,7 % frecuentemente participan de forma voluntaria en algún programa o actividad del servicio al que acude.



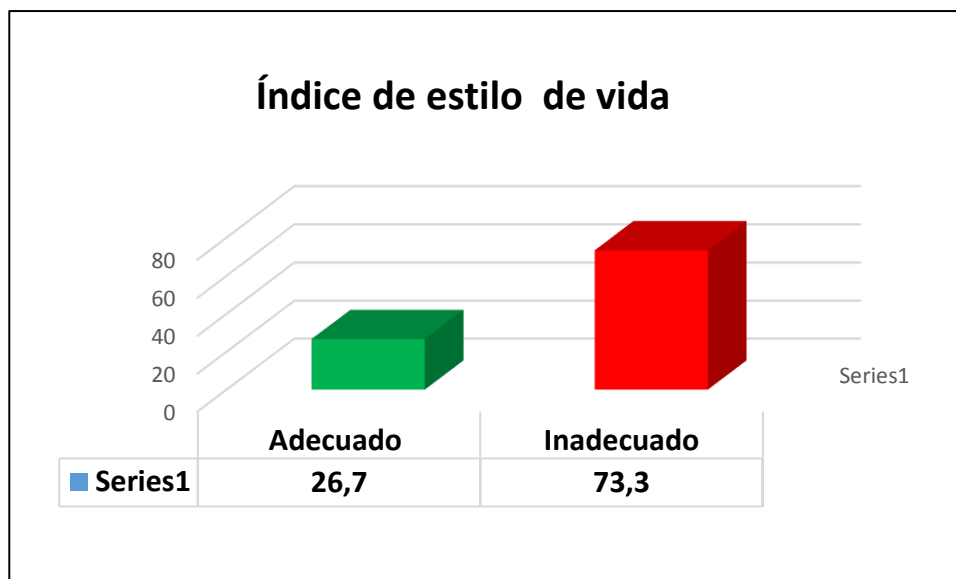
**Gráfico No 11-4. Distribución de la población en estudio según derechos.**

Fuente: Encuesta FUMAT

Derechos	Respuesta	%/100
En el servicio al que acude se respetan y defienden sus derechos	algunas veces	35,0
Recibe información adecuada y suficiente sobre los tratamientos e intervenciones que recibe	algunas veces	30,0
Cuenta con asistencia legal y/o acceso a servicios de asesoría legal	algunas veces	51,7
Disfrutan de todos sus derechos legales	algunas veces	60,0

De acuerdo con el cuestionario los 60 adultos mayores respondieron: 35,0 % algunas veces en el servicio al que acuden se respetan y defienden sus derechos, 30,0 % algunas veces reciben información adecuada y suficiente sobre los tratamientos e intervenciones que recibe, 51,7 % algunas veces cuentan con asistencia legal y/o acceso a servicios de asesoría legal y el 60,0 % algunas veces disfrutan de todos sus derechos legales.

Índice de estilo de vida.

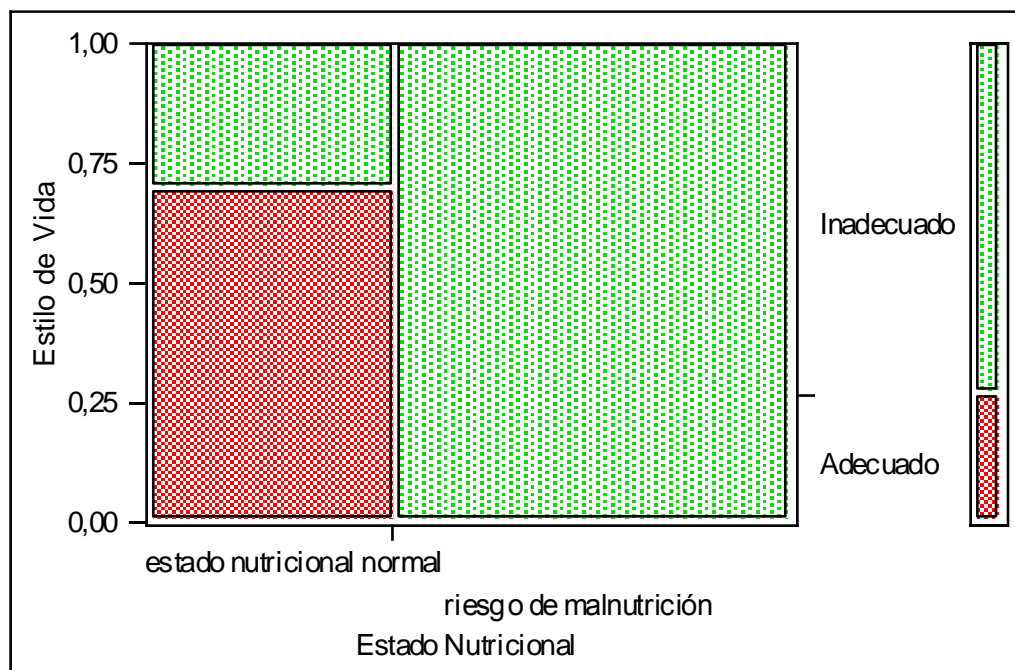


**Gráfico No 12-4. Distribución de la población en estudio según evaluación final índice de estilo de vida.**

Fuente: Encuesta FUMAT

<b>Índice de estilo de vida</b>	<b>n/ 60</b>	<b>% /100</b>
Adecuado	16	26,7
Inadecuado	44	73,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

El estudio demostró que el 73,3 % de los pacientes encuestados, tienen estilo de vida inadecuados y el 26,7 % estilos de vida adecuados.



**Gráfico No 13-4. Relación del estado nutricional y los estilos de vida.**

Fuente: Encuesta MNA y Fumat

<b>Relación entre el Estado nutricional y Estilos de vida</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Inadecuado</b>	<b>Total</b>
<b>estado nutricional normal</b>	16 26,67	7 11,67	23 38,34
<b>riesgo de malnutrición</b>	0 0,00	37 61,67	37 61,67
	16 26,67	44 73,34	60

La investigación demostró que al relacionar el estado nutricional y los estilos de vida, el 26,6 % corresponde al estado nutricional normal está relacionado con un estilo de vida adecuado y el 61,6 % que corresponde al riesgo de malnutrición está relacionado con estilos de vida inadecuados. Esta relación es estadísticamente significativa porque en la prueba de Chi cuadrado el valor de  $p$  (0.004) es menor 0,05.

Tabla 8-4. Tabla de distribución Chi cuadrado programa JPM.

<i>n</i>	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,75	0,5	0,25	0,05	0,025	0,01	0,005
1	7,879	6,635	5,024	3,841	2,706	1,323	0,455	0,102	0,004	0,001	0,000	0,000
2	10,597	9,210	7,378	5,991	4,605	2,773	1,386	0,575	0,103	0,051	0,020	0,010
3	12,838	11,345	9,348	7,815	6,251	4,108	2,366	1,213	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,860	13,277	11,143	9,488	7,779	5,385	3,357	1,923	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,750	15,086	12,833	11,070	9,236	6,626	4,351	2,675	1,145	0,831	0,554	0,412
6	18,548	16,812	14,449	12,592	10,645	7,841	5,348	3,455	1,635	1,237	0,872	0,676
7	20,278	18,475	16,013	14,067	12,017	9,037	6,346	4,255	2,167	1,690	1,239	0,989
8	21,955	20,090	17,535	15,507	13,362	10,219	7,344	5,071	2,733	2,180	1,646	1,344
9	23,589	21,666	19,023	16,919	14,684	11,389	8,343	5,899	3,325	2,700	2,088	1,735
10	25,188	23,209	20,483	18,307	15,987	12,549	9,342	6,737	3,940	3,247	2,558	2,156
11	26,757	24,725	21,920	19,675	17,275	13,701	10,341	7,584	4,575	3,816	3,053	2,603
12	28,300	26,217	23,337	21,026	18,549	14,845	11,340	8,438	5,226	4,404	3,571	3,074

Fuente: Estadística Empresarial. 2003

### Prueba de Hipótesis

Chi cuadrado es una distribución probabilística continua que se apoya en un parámetro que representa los grados libertad, la utilidad de este tipo de distribución permite determinar la relación entre dos o más variables.

Estado Nutricional	Estilo de Vida	Adecuado	Inadecuado	Total
Estado nutricional normal		16	7	23
Riesgo de malnutrición		0	37	37
Total		16	44	60

**Hi:** Existe relación entre el estado nutricional y los estilos de vida en adultos mayores del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Quito.

**Ho:** No existe relación entre el estado nutricional y los estilos de vida en adultos mayores del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Quito.

### Frecuencias Teóricas Esperadas

Se calcula a través de la razón entre marginales o totales de cada frecuencia considerada y el total de datos de la muestra.

$$F_t = 16 \quad \frac{16 \cdot 23}{60} = 6,13$$

$$F_t = 0 \quad \frac{16 \cdot 37}{60} = 9,86$$

$$F_t = 7 \quad \frac{44 \cdot 23}{60} = 16,86$$

$$F_t = 37 \quad \frac{44 \cdot 37}{60} = 27,13$$

### Grado de Libertad

$$V = (\text{número de filas} - 1) * (\text{número de columnas} - 1)$$

$$= (2-1) * (2-1)$$

$$= 1$$

$$X^2 = \sum = \frac{(f - F_t)^2}{F_t}$$

$$X^2 = \frac{(16-6,13)^2}{6,13} + \frac{(0-9,86)^2}{9,86} + \frac{(7-16,86)^2}{16,86} + \frac{(37-27,13)^2}{27,13}$$

$$X^2 = 35,1$$

Tabla 9-4. Tabla de distribución Chi cuadrado de person.

Grados de libertad	Probabilidad											
	0,95	0,90	0,80	0,70	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,01	0,001	
1	0,004	0,02	0,06	0,15	0,46	1,07	1,64	2,71	3,84	6,64	10,83	
2	0,10	0,21	0,45	0,71	1,39	2,41	3,22	4,60	5,99	9,21	13,82	
3	0,35	0,58	1,01	1,42	2,37	3,66	4,64	6,25	7,82	11,34	16,27	
4	0,71	1,06	1,65	2,20	3,36	4,88	5,99	7,78	9,49	13,28	18,47	
5	1,14	1,61	2,34	3,00	4,35	6,06	7,29	9,24	11,07	15,09	20,52	
6	1,63	2,20	3,07	3,83	5,35	7,23	8,56	10,64	12,59	16,81	22,46	
7	2,17	2,83	3,82	4,67	6,35	8,38	9,80	12,02	14,07	18,48	24,32	
8	2,73	3,49	4,59	5,53	7,34	9,52	11,03	13,36	15,51	20,09	26,12	
9	3,32	4,17	5,38	6,39	8,34	10,66	12,24	14,68	16,92	21,67	27,88	
10	3,94	4,86	6,18	7,27	9,34	11,78	13,44	15,99	18,31	23,21	29,59	
	No significativo								Significativo			

Fuente: Estadística y Tecnología de la Información y Comunicación en cuidados. 2011

$$X^2 \text{ Tabla} = 3,84 \quad X^2 \text{ Calculado} = 35,1$$

3,84 < 35,1 Acepta la Hipótesis de investigación

Rechaza la Hipótesis nula

## CONCLUSIONES

- El estudio demostró que el 38,3 % paciente encuestado como resultado de la evaluación de la primera parte del screening, su estado nutricional es normal, de acuerdo a la segunda parte de la MNA demostró que el 61,7 % de los pacientes encuestados presentan riesgo de malnutrición, donde los síntomas más frecuentes son la debilidad de los músculos y fatiga. Los músculos del cuerpo pierden la fuerza suficiente para llevar a cabo sus actividades diarias. Muchos adultos mayores se quejan de cansancio todo el día y falta de energía. Esto también puede ser debido a la anemia causada por la desnutrición. Otro riesgo que presentan los adultos mayores es el aumento de la susceptibilidad a las infecciones donde es retardada y prolongada la curación de cortes y heridas incluso pequeñas. Esto puede ser una causa como un efecto de la desnutrición, que es importante apaliar ya que el efecto que este causa es peligroso, el adulto mayor también en muchos casos tiene depresión que esto hace que deje de alimentarse por ende baja las defensas y el resultado final es la desnutrición.
- En la evaluación de los estilos de vida (Escala de FUMAT) demostró que el 73,3 % de los pacientes encuestados, tienen un estilo de vida inadecuado, y así como lo manifestara Marín, C. 2010 “Para que el adulto mayor tenga una calidad de vida mejor, sea más longevo, tenga menos riesgos de enfermedades crónicas, es necesario tener estilos de vida saludables,” observamos que estos adultos mayores encuestados tienen riesgo de enfermedades crónicas además de acortar su esperanza de vida.
- Por la edad el deterioro funcional va en aumento ya que no se sienten en la capacidad física y mental de realizar sus actividades con normalidad, tienen dificultad o incapacidad para comprar los alimentos, para la preparación y conservación de alimentos, además tienen dificultad para la ingesta, deglución y absorción, la inactividad física también es un problema, ya que muchos adultos mayores tienen inmovilidad, los servicios básicos también es un problema porque si no lo tienen también tienen un estilo de vida apropiado, todo esto recayendo en el estado nutricional del paciente. Al relacionar las dos variables utilizando la prueba estadística Chi cuadrado se evidencia que el estado nutricional que tiene los adultos mayores es el resultado de estilos de vida inadecuados.



## **RECOMENDACIONES**

- Se requiere la implementación de procesos educativos en alimentación y nutrición, que motiven a los adultos mayores, a sus familias a conocer los beneficios de una alimentación, estilos de vida saludable.
- Motivar a la actividad física u otras formas de recreación en los adultos mayores ya que de esta manera se puede llevar una vida saludable y activa, de este modo olvidan sus dolencias y sus penas.
- Incluir a la población adulta mayor en actividades que le permitan relacionarse con otras personas, y de esta manera sentirse útiles para la sociedad.
- Integrar a los adultos mayores en el grupo familiar, ya que de esta manera se sienten acompañados, importantes y llenos de afecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, vol. 11, núm. 1-2, pp. 333-338
- Agarwalla, R., Saikia, A. y Baruah, R. (2015). Assessment of the nutritional status of the elderly and its correlates. *Journal of Family and Community Medicine*, 22(1), 39-43.
- Bartrina, J., Pérez, C., y Muñoz, M. (2014). Hábitos alimentarios de la población institucionalizada en España. En Muñoz M, Aranceta J, Guijarro JL (eds). Libro blanco de la alimentación del anciano en España. Panamericana. Madrid.259-66.
- Brizzolara, A. (2011). Cambios fisiológicos de la tercera edad. *Medwave* 2011 Ene; 1(01):e1110 doi: 10.5867/medwave.
- Calenti, J. (2016). Principios de Geriátrica y Gerontología. Madrid: Mc. Graw Hill Interamericana.
- Contreras, A., Vitto, G., Alonso, D., Tejada, G., Yeh, M., Ortiz, P., y Tello, T. (2013). Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. *Rev Med Hered* vol.24 no.3
- Cardona, D. y Peláez, E. (2012). Envejecimiento poblacional en el siglo XXI: oportunidades, retos y preocupaciones. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)* 28 (2): 335-348
- Castillo, R., Luna, J., López, R., Flores, F., Rubio, U., y Gallegos, E. (2014). Perfil neuropsicológico del trastorno neurocognitivo mayor debido a enfermedad de Alzheimer, vascular y trastorno frontotemporal en población mexicana. *Rev Mex Neuroci* .15 (5): 259-266
- Codas, M., Echague, L., Ramírez, L., y Viveros, C. (2016). Desnutrición en pacientes adultos internados del Hospital Regional de Encarnación, Paraguay. *Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int.* vol.3 no.1
- Díaz, G.; Espinoza, O., y Pino, A. (2015). Características Antropométricas y Fisiológicas de Adultos Mayores de la Comuna de Arica-Chile. *Int. J. Morphol.* vol.33 no.2

- Durán, P., Milá, R., Formiga, F. et al. (2012). Assessing risk screening methods of malnutrition in geriatric patients; Mini Nutritional Assessment (MNA) versus Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI). *Nutrición Hospitalaria*, 27(2), 590-598.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2010). “Base de datos”. Disponible en Dirección electrónica: <http://www.inec.gov.ec/cpv/>.
- Echeverría, E. (2011). Úlceras de decúbito. *Revista Médica de Homeopatía*. Volumen 4, Issue 2, May–August. Pages 70-75.
- Esparza, D., Esquivel, B., García, M., Macías, D., Pérez, T., Ruiz, J., y Acosta, M. (2016). Percepción del adulto mayor sobre la depresión en un asilo de Aguascalientes. >>Investigação Qualitativa em Saúde//Investigación Cualitativa en Salud//Volumen 2.
- Espinoza, B., Salinas, A., Moreno, K., y Téllez, M. (2011). Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México. *Salud pública Méx* vol.53 no.1.
- Figuroa, G. (2015). Contenidos Teóricos Evaluación Nutricional. Facultad de Medicina, Carrera de Nutrición, Cátedra de Evaluación Nutricional.
- Felipe, M., Jara, L., y Michea, A. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes* Volumen 23, Issue 1, January 2012, Pages 19–29
- Fernández, X. y Méndez, E. (2012). Estilos de vida y factores de riesgo para la salud de las personas adultas mayores del proyecto creles-costa rica 2011-2012. *Poblacion y Salud en Mesomerica*-Volumen 5
- Freire, W. Et al. (2010). Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento 2009-2010 “SABE I”. Quito, Ecuador: Ministerio de Inclusión Económica y Social – Programa Aliméntate Ecuador.
- García, L. García, S. y Tapiero, P. (2012). Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de los adultos mayores. *Revista hacia la Promoción de la Salud*, 169
- Guerrero, N., Gómez, Z., Leal, D., y Loreto, O. (2016). Fragilidad en ancianos y estado nutricional según el Mini Nutritional Assessment. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 54(3):312-7

- Gutiérrez, J., Dommarco, T., Levy, S., Hernández, A., Franco, L., Romero, M., y Hernández, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ensanut) 2012. Resultados Nacionales, insp.
- Kaiser, MJ., Bauer, JM., y Ramsch, C. (2009). Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging*. 13: 782-788
- Llera, F., y Ruiperez, I. (2012). *Manual de Geriátría*. Barcelona: Edita Masson, 3ª Edición
- Marín, C. (2010). Estilo de Vida. Adultos Mayores de Santa Marta. *Revista Nacional de Investigación – Memorias*. Volumen 8
- Méndez, E., Romero, J., Fernández, M., Troitino, P., García, S., Jardón, M., Rey, M., Rivero, M., Rodríguez, C., y Menéndez, M. (2013). ¿Tienen nuestros ancianos un adecuado estado nutricional? ¿Influye su institucionalización? *Nutr Hosp*. 28(3):903-913.
- Morazzani, H. y Salazar, S. (2014) .Estado nutricional de los adultos mayores no institucionalizados que asistieron a las consultas ambulatorias del Instituto Nacional de Servicios Sociales (INASS) en la gran Caracas durante el segundo semestre de 2013. *Rev. Fac. Med. Universidad Central de Venezuela*.
- Mosquera, G. (2011). Envejecimiento fisiológico y predisposición al trauma craneoencefálico. *AMC vol.15 no.5*.
- Noriega, M., García, M., y Torres, M. (s.f.). Capítulo 2. Proceso de envejecer: cambios físicos, cambios psíquicos, cambios sociales. Extraído de: <http://www.seegg.es/Documentos/libros/temas/Cap2.pdf>
- Poblete, V., Flores, R., Abad, C., y Díaz, S. (2015). FUNCIONALIDAD, FUERZA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES ACTIVOS DE VALDIVIA. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*. N° 16(1), 45-52
- Rodríguez, L., Sotolongo, O., Luberta, G., y Calvo, M. (2013) Comportamiento de la depresión en el adulto mayor del policlínico "Cristóbal Labra". *Rev Cubana Med Gen Integr* vol.29 no.1 Ciudad de La Habana ene.-mar.
- Rubio, F., Tomás, C., Muro, C., y Chico, J. (2015). DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LA MOVILIDAD EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Rev Esp. Salud Pública*.89: 545-561.

- Ruiz, M., y Artacho, M. (2010). Nutrición y envejecimiento. Tratado de Nutrición, de Ángel Gil Hernández, 2a edic. 4 volúmenes. Edit. Médica Panamericana.
- Salech, M., Jara, L., y Michea, A. (2012).CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO. [REV. MED. CLIN. CONDES 23(1) 19-29
- Salech, M., Jara, L., y Michea, A. (2012).CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO. [REV. MED. CLIN. CONDES 23(1) 19-29
- Santibáñez, S., Villarreal, E., Galicia, L., Martínez, L., Vargas, E., y Ramos, J. (2013). Costo económico de la polifarmacia en el adulto mayor en el primer nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc.51 (2):192-9.
- Tarqui, C., Álvarez, D., Espinoza, P., y Gómez, G. (2014). Estado nutricional asociado a características sociodemográficas en el adulto mayor peruano. Rev. Perú. Med. Exp. Salud publica vol.31 no.3 Lima.
- Torrejón, C. y Reyna, E. (2012). Estilos de Vida y Estado Nutricional del Adulto Mayor. In Cres. Vol. 3No 2; app 267-276
- Uriarte, J. (2014). Resiliencia y Envejecimiento. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education Vol. 4, Nº 2 (Págs. 67-77).
- Verdugo, MA., Gómez, LE., Arias, B. y Schalock, RL. (2009). La Escala Integral de Calidad de Vida. Madrid: CEPE.
- Varela, L. (2013).Nutrición en el Adulto Mayor. Rev Med Hered. 24:183-185.
- Xinia, E., Rojas, R., y Méndez, E. (2011). Estilos de vida y factores de riesgo para la salud de las personas adultas mayores del proyecto creles- costa rica. Volumen 5, número 1, informe técnico.

**ANEXOS**

**ANEXO A. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de la Investigación:** Relación entre el Estado Nutricional y los Estilos de Vida en Adultos Mayores del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor Quito.

**AUTORA:** ND. Elsa Ayala

**PROPÓSITO:**

Yo,.....acepto participar voluntariamente en el presente estudio, señalo conocer el propósito de la investigación. Mi participación consiste en responder con veracidad y de forma oral y escrita (dependiendo del estado del paciente) las preguntas planteadas en las encuestas. La investigadora se compromete a guardar la confidencialidad y anonimato de los datos, los resultados se informarán de modo general, guardando en reserva la identidad de las personas entrevistadas. Por lo cual autorizo mi participación firmando el presente documento.

Firma de la Investigadora

Firma del encuestado/a.

**ANEXO B. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**  
**MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT MNA**

**Datos tomados de la Historia Clínica**

**Nombre y Apellido:** .....

**Edad:**.....**Genero:** .....**Estado Civil**.....**Nivel de Instrucción:**  
**Primaria**..... **Secundaria**..... **Superior**.....**Analfabeto**.....**Ocupación:** .....

**Seguro Social:** IESS..... ISSFA..... ISPOL..... Ninguna.....

**Patología:** Diabetes.....Hipertensión.....Osteoporosis..... Insuficiencia cardiaca.....

**Otra:**.....

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

CRIBAJE	
<b>A. Ha perdido el apetito ?Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación, deglución en los últimos 3 meses.</b> 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<b>J. Cuántas comidas completas come al día</b> 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 =3 comidas
<b>B. Pérdida reciente de peso (&lt; 3 meses)</b> 0 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 1 = pérdida de peso > 3kg 2 = no lo sabe 3 = no habido pérdida de peso	<b>K. Consume proteínas</b> 0.0 = 0-1 veces 0.5 = 2 veces 1.0 = 3 veces
<b>C. Movilidad.</b> 0 = sale del domicilio 1 = de la cama al sillón 2 = autonomía en el interior	<b>L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día</b> 0 = si    1= no
<b>D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses.</b> 0= si    2= no	<b>M. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día</b> 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos
<b>E. Problemas neuropsicológicos</b> 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 =sin problemas psicológicos	<b>N. Forma de alimentarse</b> 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad

<p><b>F. Índice de masa corporal (IMC kg/m<sup>2</sup>)</b>  0= IMC &lt;19  1= IMC 19 - 21  2= IMC 21 - 23 <input type="checkbox"/>  3= IMC &gt;= 23</p>	<p><b>O. Se considera el paciente que está bien nutrido</b>  0 = malnutrición grave <input type="checkbox"/>  1 = no lo sabe/ malnutrición moderada <input type="checkbox"/>  2 = sin problemas de nutrición</p>
<p><b>Evaluación del Cribaje</b>  <b>Subtotal máx. (14 puntos)</b>  12-14 puntos estado nutricional normal, no es necesario continuar la evaluación  8-11 puntos riesgo de malnutrición, continuar la evaluación  0-7 puntos malnutrición, continuar la evaluación   Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p>	<p><b>P. En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud</b>  0.0 = peor  0.5 = no lo sabe  1.0 = mejor  2.0 = igual</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Evaluación</b></p>	<p><b>Q. Circunferencia braquial (CB cm)</b>  0.0 = CB &lt; 21  0.5 = CB 21 -22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  1.0 =CB &gt; 22</p>
<p><b>G. El paciente vive independientemente en su domicilio</b> <input type="checkbox"/>  1= si 0 = no</p>	<p><b>R. Circunferencia de la pantorrilla (CP cm)</b>  0 = CP &lt; 31  1= CP &gt;=31 <input type="checkbox"/></p>
<p><b>H. Toma más de 3 medicamentos al día</b>  0 = si 1= no <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Evaluación ( máx. 16 puntos)</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  <b>Cribaje</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  <b>Evaluación global (máx. 30 puntos).</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>I. Úlceras o lesiones cutáneas</b>  0 = si 1= no <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Evaluación del estado nutricional</b>  De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición  Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición</p>

Fuente: Mini Nutritional Assessment MNA

Realizado por: Kaiser, MJ., Bauer, JM., y Ramsch, C. 2009



## ANEXO C.

### Evaluación de los Estilos de Vida (Escala de FUMAT)

A continuación se presentan una serie de afirmaciones relativas a los estilos de vida de la persona que está evaluando. Por favor, marque la opción de respuesta que MEJOR describa a dicha persona y no deje ninguna cuestión en blanco.

<b>BIENESTAR EMOCIONAL</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
1. Manifiesta sentirse inútil	1	2	3	4
2. Se muestra satisfecho consigo mismo	4	3	2	1
3. Se muestra satisfecho con los servicios y los apoyos que recibe	4	3	2	1
4. Manifiesta sentirse triste o deprimido	1	2	3	4
5. Muestra sentimientos de incapacidad e inseguridad	1	2	3	4
<b>Puntuación directa total</b>				
<b>RELACIONES INTERPERSONALES</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
6. Realiza actividades que le gustan con otras personas	4	3	2	1
7. Mantiene una buena relación con sus compañeros del servicio al que acude	4	3	2	1
8. Carece de familiares cercanos	1	2	3	4
9. Manifiesta sentirse querido por las personas importantes para él	4	3	2	1
<b>Puntuación directa total</b>				
<b>BIENESTAR MATERIAL</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
10. Manifiesta no estar satisfecho con su jubilación (o situación laboral actual)	1	2	3	4

11. Se queja de su salario o pensión.	1	2	3	4
12.El lugar donde vive tiene barreras arquitectónicas que dificultan alguna de sus actividades	1	2	3	4
<b>Puntuación directa total</b>				

<b>DESARROLLO PERSONAL</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
13. Puede leer información básica para la vida cotidiana (carteles, periódico, etc.)	4	3	2	1
14. Muestra dificultades para manejar conceptos matemáticos básicos, útiles para la vida cotidiana (sumar, restar, etc.)	1	2	3	4
15. Tiene dificultades para comprender la información que recibe	1	2	3	4
16. Es responsable de la toma de su medicación	4	3	2	1
17. Muestra escasa flexibilidad mental	1	2	3	4
<b>Puntuación directa total</b>				
<b>BIENESTAR FÍSICO</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
18. Tiene problemas de movilidad	1	2	3	4
19. Tiene dificultad para seguir una conversación porque oye mal	1	2	3	4
20. Su estado de salud le permite salir a la calle	4	3	2	1
21. Tiene problemas para recordar información importante para la vida cotidiana (caras familiares, nombres, etc.)	1	2	3	4
22. Tiene dificultades de visión que le impiden realizar sus tareas	1	2	3	4

habituales				
<b>Puntuación directa total</b>				
<b>AUTODETERMINACIÓN</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
23. Muestra dificultades para manejar el dinero de forma autónoma (cheques, alquiler, facturas, ir al banco, etc.)	1	2	3	4
24. Otras personas organizan su vida	1	2	3	4
25. Su familia respeta sus decisiones	4	3	2	1
26. Otras personas toman las decisiones que son importantes para su vida	1	2	3	4
<b>Puntuación directa total</b>				

<b>INCLUSIÓN SOCIAL</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
27. Participa en diversas actividades de ocio que le interesan	4	3	2	1
28. Tiene amigos que le apoyan cuando lo necesita	4	3	2	1
29. Tiene dificultades para relacionarse con otras personas del centro al que acuden	1	2	3	4
30. Participa de forma voluntaria en algún programa o actividad del servicio al que acude	4	3	2	1
<b>Puntuación directa total</b>				

<b>DERECHOS</b>	<b>Siempre o casi siempre</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Nunca o casi nunca</b>
31.En el servicio al que acude se respetan y defienden sus derechos	4	3	2	1
32. Recibe información adecuada y suficiente sobre los tratamientos e intervenciones que recibe.	4	3	2	1
33. Cuenta con asistencia legal y/o acceso a servicios de asesoría legal	4	3	2	1
34. Disfruta de todos sus derechos legales (ciudadanía, voto, procesos legales, etc.)	4	3	2	1
<b>Puntuación directa total</b>				

Fuente: Escala de FUMAT

Realizado por: Verdugo, M., Gómez, E., Arias, B., y Schalock, L. 2009

## ANEXO D. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA

INGRESO DE PARAMETROS		Tamaño de Muestra	
Tamaño de la Población (N)	400	Fórmula	60
Error Muestral (E)	0.07	Muestra Optima	52
Proporción de Éxito (P)	0.9		
Proporción de Fracaso (Q)	0.1		
Valor para Confianza (Z) (1)	1.96		

(1) Si:

Confianza	Z
Confianza el 99%	2.32
Confianza el 97.5%	1.96
Confianza el 95%	1.65
Confianza el 90%	1.28

Formulas para el cálculo de muestras

Muestra para Poblaciones Infinitas	
Variable	Atributo
$n = \frac{s^2 * z^2}{E^2}$	$n = \frac{z^2 * P * Q}{E^2}$
Muestra para Poblaciones Finitas	
$n = \frac{s^2 * z^2 * N}{N * E^2 + z^2 * s^2}$	$n = \frac{P * Q * z^2 * N}{N * E^2 + z^2 * P * Q}$

$S^2$  = Varianza  
 $Z$  = Valor normal  
 $E$  = Error  
 $N$  = Población  
 $P$  = Proporción  
 $Q = 1 - P$

**Fuente:** Formula para el cálculo de la muestra en investigación de salud.

**Realizado:** Aguilar S. 2005

