

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado de Licenciatura  
en Nutrición

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO  
NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS  
ALIMENTARIOS DE PERSONAS ADULTAS  
MAYORES QUE VIVEN EN SUS HOGARES  
Y LAS QUE ASISTEN A CENTROS  
DIURNOS, HEREDIA, COSTA RICA, 2016

Paulina Lara Sánchez

Febrero, 2016

# Índice de contenidos

Declaración Jurada.....	ii
Carta del tutor.....	ii
Carta del lector.....	iii
Carta del filólogo.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	viii
Dedicatoria.....	ix
Agradecimientos.....	x
<b>CAPÍTULO I.EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1. MARCO CONTEXTUAL.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1,1,1. Antecedentes del problema.....	1
1.1.2. Descripción del problema.....	6
c. Delimitación del problema.....	7
d. Justificación de la investigación.....	8
1.2. Redaccion del problemea central: Pregunta de la investigación.....	9
1.3. Objetivo general de la investigación.....	10
1.3.1. Objetivos específicos .....	10

1.4. Alcances y limitaciones.....	11
1.4.1. Alcances.....	12
1.4.2. Limitaciones.....	12
CAPÍTULO II. EL MARCO TEÓRICO	
2.1. Contexto Histórico.....	13
2.1.1 Situación sociodemográfica de los adultos mayores.....	13
2.1.1.1 Situación sociodemográfica internacional.....	13
2.1.1.2 Situación sociodemográfica nacional.....	18
2.1.2. Hábitos alimentarios de los adultos mayores.....	20
2.1.3. Estado nutricional de los adultos mayores.....	24
2.1.3.1 Estado nutricional de los adultos mayores en otros países.....	24
2.1.3.2 Estado nutricional de los adultos mayores en Costa Rica.....	32
2.1.4. Factores que influyen en el estado nutricional de los adultos mayores.....	35
2.1.5. Relacion entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores.....	42
2.2 Contexto teórico.....	44
2.2.1 Situación sociodemográfica de los adultos mayores.....	45
2.2.2. Hábitos alimentarios de los adultos mayores.....	47
2.2.3. Estado nutricional de los adultos mayores.....	50
2.2.4. Factores que influyen en el estado nutricional de los adultos mayores.....	55

2.2.5. Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores.....	61
--	----

### CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación.....	63
---------------------------------	----

3.2. Área de estudio.....	64
---------------------------	----

3.2.1. Unidad de análisis.....	66
--------------------------------	----

3.2.1.1 Criterios para la selección de la muestra.....	67
--	----

3.2.1.1.1 Criterios de inclusión.....	67
---------------------------------------	----

3.2.1.1.2 Criterios de exclusión.....	68
---------------------------------------	----

3.2.2. Fuentes de información.....	68
------------------------------------	----

3.2.2.1. Fuentes de información primarias.....	68
--	----

3.2.2.1. Fuentes de información secundarias.....	68
--	----

3.2.3. Identificación, descripción y relación de variables.....	69
---	----

3.2.4. Proceso de operacionalización de variables.....	70
--	----

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	73
---	----

3.3.1. Prueba piloto.....	73
---------------------------	----

3.3.2. Instrumentos de recolección.....	74
---	----

### CAPÍTULO VI. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 Datos sociodemográficos.....	76
----------------------------------	----

4.2 Datos sobre estado nutricional de los adultos mayores.....	80
--	----

4.3 Datos sobre actividad física de los adultos mayores.....93

4.4 Datos sobre hábitos alimentarios de los adultos mayores.....98

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....118

5.2. Recomendaciones.....119

BIBLIOGRAFÍA.....120

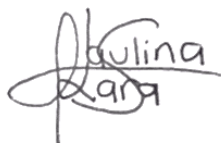
ANEXOS.....140

Anexo N.1.....140

Anexo N.2.....151

## Declaración Jurada

Yo, Paulina María Lara Sánchez, cédula de identidad 115800522, en condición de egresada de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertida de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura, titulado Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de personas adultas mayores que viven en sus hogares y las que asisten a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016, es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en La Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: *“Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”*. Asimismo, conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el 2 de diciembre del 2016.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paulina Lara' with a stylized flourish at the end.

Paulina Lara Sánchez

## Carta del tutor

San José, 05 de diciembre 2016

**Señores**  
**Departamento de Registro**  
**Carrera de Nutrición**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante Paulina María Lara Sánchez, cédula de identidad número 1-1580-0522, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“Relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios de personas adultas mayores que viven en sus hogares con los que asisten a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	8%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	28%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	18%
	TOTAL		94%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



*Dra. Karina González Canales*  
Nutricionista  
C.P.N. 1489-13

**Dra. Karina González Canales**  
**Cédula identidad 1-1360-0150**  
**Carné Colegio Profesional de Nutrición: 1489-13.**

## Carta del lector

San José, 26 de enero de 2017

Señores

Comisión de Revisión de Tesis

Universidad Hispanoamericana

S.D.

Estimados Señores:

Por este medio hago constar, en mi calidad de lector de la carrera de Nutrición, que he revisado en forma detallada el documento bajo el formato Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición de la estudiante Paulina María Lara Sánchez, cédula de identidad 1 1580 0522, titulado "RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES QUE VIVEN EN SUS HOGARES CON LOS QUE ASISTEN A CENTROS DIURNOS, HEREDIA, COSTA RICA, 2016".

El documento cuenta con las características y condiciones de una modalidad de graduación, razón por la cual lo doy por aprobado, dando el visto bueno para continuar con las siguientes fases

Atentamente



Lector

Dr. Víctor Rodríguez Arias

Nutricionista

## Carta del filólogo

3 de febrero del 2017

Señores  
Universidad Hispanoamericana  
Carrera de Nutrición

Estimados señores:

La estudiante Paulina Lara Sánchez me ha presentado, para revisión de estilo, el documento titulado: **RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES QUE VIVEN EN SUS HOGARES y LAS QUE ASISTEN A CENTROS DIURNOS, HEREDIA, COSTA RICA, 2016.**

He revisado y corregido los aspectos referentes a estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación y vicios de dicción que se trasladan al escrito.

Por lo tanto, considero que, en estos aspectos, dicho documento se encuentra listo para ser presentado a la Universidad.

Atentamente,



Licda. Ginette Fonseca Vargas  
Carné 10993  
Colegio de Licenciados y Profesores en Artes y Letras

## Índice de tablas

Tabla N.1 Operacionalización de las variables de la investigación, Heredia, Costa Rica, 2016.....	71
Tabla N.2 Clasificación del estado nutricional de los adultos mayores según de las categorías del Índice de Masa Corporal, Heredia, Costa Rica, 2016.....	74
Tabla N.3 Clasificación de los adultos mayores encuestados, por sexo, según su asistencia o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	76
Tabla N.4 Clasificación de los adultos mayores por sexo, según los rangos de edad, Heredia, Costa Rica, 2016.....	77
Tabla N.5 Clasificación del estado nutricional según IMC de los adultos mayores según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	82
Tabla N.6 Estado nutricional según MNA de los adultos mayores según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	84
Tabla N.7 Estadísticas descriptivas de las mediciones antropométricas de los adultos mayores que asisten o no a Centros Diurnos. Heredia, Costa Rica, 2016...85	
Tabla N. 8 Estado nutricional según IMC de los adultos mayores entrevistados, según nivel de ingreso económico, Heredia, Costa Rica, 2016.....	87
Tabla N. 9 Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y el nivel de ingresos económicos de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016.....	89

Tabla N. 10 Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y la edad de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016.....	90
Tabla N. 11 Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados, según el nivel de estudios, Heredia, Costa Rica, 2016.....	91
Tabla N.12 Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y el nivel de estudios académicos de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016.....	92
Tabla N. 13 Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados, según realizan o no actividad física, Heredia, Costa Rica, 2016.....	95
Tabla N.14 Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y la actividad física de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016.....	96
Tabla N. 15 Frecuencia de consumo de los alimentos más comunes en la dieta de los adultos mayores entrevistados, según asisten o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016. ....	100
Tabla N. 16 Consumo de líquidos por parte de los adultos mayores según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	106
Tabla N. 17 Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados según consumo de diferentes tipos de líquidos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	108
Tabla N. 18 Estado nutricional de los adultos mayores que consumen bebidas azucaradas, según asisten o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	109

Tabla N. 19 Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y el consumo de bebidas azucaradas por los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016.....	111
Tabla N. 20 Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados, según dificultad en su alimentación, Heredia, Costa Rica, 2016.....	112
Tabla N. 21 Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y la dificultad al alimentarse de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016.....	114
Tabla N. 22 Clasificación de la circunferencia branquial (CB) de los adultos mayores entrevistados, según asistan o no a Centros Diurnos y consumo diario de proteína, Heredia, Costa Rica, 2016.....	116

## Índice de figuras

Figura N. 1 Clasificación de los adultos mayores por rangos de edad, según asistan o no a Centros Diurnos de ancianos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	77
Figura N.2 Estado nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC) de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016.....	81
Figura N. 3 Adultos mayores que realizan actividad física, según su asistencia o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	93
Figura N. 4 Actividad física de los adultos mayores y nivel de movilidad de los que no realizan actividad física, Heredia, Costa Rica, 2016.....	97
Figura N.5 Cantidad de comidas diarias consumidas por los adultos mayores entrevistados, según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	98
Figura N. 6 Consumo de sustancias nocivas como tabaco y alcohol y su relación con el estado nutricional de los adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.....	115

## **Dedicatoria**

Esta tesis se la dedico a mi familia, a esos tres seres humanos maravillosos que me regaló Dios, que son mi gran apoyo siempre y que sin ellos no estaría donde estoy en este momento. A mis padres, Manuel y Marielos, gracias por creer en mí siempre, gracias por su apoyo constante, por estar siempre dispuestos a escucharme y ayudarme en todo momento, por darme consejos, amor y por motivarme día a día a superarme y a crecer como persona. A mi hermano, Manuel, gracias por ser mi apoyo incondicional, mi amigo y por siempre estar junto a mí brindándome su ayuda y viviendo momentos inolvidables juntos.

Paulina Lara Sánchez.

## Agradecimientos

La conclusión de mi tesis no hubiera sido posible sin el gran apoyo de todas esas personas que estuvieron brindándome una mano en todo momento. Quiero agradecer a mi mamá y a mi papá, a mi hermano Manuel, a mis abuelitas Tita y Nana y a mis amigos que siempre estaban deseándome lo mejor y preocupándose por mí. Agradezco a mis padres por ser mi gran apoyo durante mis años de estudios, por estar ahí una vez más en el cumplimiento de mis sueños, por siempre querer lo mejor para mi vida y por cada una de sus palabras de apoyo que me guiaron hasta donde he llegado. A mis dos perritos, Mindy y Chiki, gracias por hacerme compañía mientras realizaba mi tesis.

Quiero agradecer a todas las personas que fueron parte de esta tesis, desde los adultos mayores pertenecientes al estudio, el personal de los Centros Diurnos de Santa Bárbara y San Juan donde realicé mi tesis, a mi abuelita Tita por acompañarme a las visitas a los Centros Diurnos y visitar a los adultos mayores casa por casa.

De corazón, muchísimas gracias a todas las personas que me dieron su apoyo y creyeron en mí para la finalización de mi trabajo de graduación.

Paulina Lara Sánchez.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

El primer capítulo se basa en toda la problemática relacionada con el estudio y la identificación de faltantes o vacíos en la información para así determinar los objetivos que se quieren lograr durante el desarrollo de la investigación.

### **1.1. Planteamiento del problema**

En el siguiente apartado se presenta toda la información relacionada con el problema presente en la investigación y que es necesaria para el planteamiento posterior de los objetivos.

#### **1.1.1 Antecedentes del problema**

El grupo poblacional implicado en el problema de investigación son los adultos mayores de 65 años, grupo poblacional que se ha incrementado durante las últimas décadas a nivel mundial. Además es una población en riesgo por el grado de vulnerabilidad que representan, debido a los problemas de salud y necesidades que tienen, y por los cambios fisiológicos que representa esta etapa de vida.

Según los datos del Centro Centroamericano de Población, en el 2011 la cantidad de adultos mayores en Costa Rica representaba un 7% del total de la población, pero para el 2030 se espera que dicho porcentaje sea del 14% (Centro Centroamericano de Población, 2011).

El X Censo Nacional de Población del año 2011 permite mostrar más claramente que la población de Costa Rica continúa en un proceso de envejecimiento y crecimiento demográfico, donde para el año 2011 las personas mayores de 65 años alcanzaban el 7,2% del total del país (X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, 2011), comparado con el censo realizado en 1984, donde las personas adultas mayores de 65 años alcanzaron un 4,5%. Para el año 2000, el cambio se hace aún más visible y la población del país presenta signos de un importante envejecimiento demográfico, donde el porcentaje de las personas adultas mayores pasó a ser de un 5,6% del total de habitantes (X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, 2011).

Cabe destacar que el espacio donde se realizará la investigación es en Heredia, específicamente en el cantón de Santa Bárbara de Heredia. El cual cuenta con una población de 36329 habitantes según datos del censo del 2011, donde la población femenina era de 18419 habitantes mientras que la masculina de 17910 habitantes. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

Actualmente se ofrecen diversos tipos de ayuda a las poblaciones, como son los hogares de ancianos y los Centros Diurnos de ancianos. En Costa Rica, según datos del Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor en el área metropolitana - Heredia, San José, Cartago y Alajuela, existen 49 Centros Diurnos de ancianos que reciben ayuda, los cuales atienden a los adultos mayores con escasos recursos económicos o en riesgo social (Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor, 2014).

Respecto al estado de salud de estas personas, en dos estudios se observa un menor peso y reserva de tejido adiposo en aquellos adultos mayores residentes en hogares de ancianos o Centros Diurnos; documentando prevalencias de 19,4% de desnutrición, mientras que los ancianos que viven en sus hogares presentaron prevalencias de 2% (Mazariegos, 1996) (Pai, 2011).

Mientras que en México, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el 2012; el 6,9% de la población de adultos mayores cursan con desnutrición, el 42,4% sufren de sobrepeso y el 28,3% de obesidad. A nivel mundial, este grupo poblacional presenta prevalencias de desnutrición entre un 23 y 60% (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2012).

Por otra parte, en Costa Rica, según la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008 y 2009, el 3,3% de los adultos mayores se encuentran en delgadez, el 40,2% en sobrepeso y el 18,8% sufren de obesidad (Encuesta Nacional de Nutrición, 2009).

Mientras que la prevalencia de delgadez en Perú es tres veces mayor que la reportada en otras poblaciones de adultos mayores, por ejemplo, los adultos mayores chilenos presentan un 8,4%, los libaneses un 7,6%, los adultos mayores brasileños un 10% y los adultos mayores cubanos un 33% (Tarqui et al., 2014).

Por otra parte, realizando una comparación entre los que asisten a centros institucionalizados o viven en sus casas, un estudio en España encontró que los adultos mayores que vivían en sus hogares tenían 4 veces menos riesgo de estar desnutridos, comparados con aquellos que vivían en asilos (Méndez-Estevez et al., 2013).

Datos muy parecidos a los encontrados en otro estudio donde un 32,5% de los adultos que residen en asilos fueron clasificados como desnutridos (Osuna et al., 2015). Un estudio realizado en adultos mayores residentes en Irán, encontró una prevalencia de desnutrición del 12,2% en la población que vive en las casas, mientras que el 45,3% estaban en riesgo de estarlo (Aliabadi et al., 2008).

Analizando el efecto que tienen las condiciones socioeconómicas sobre el estado nutricional del adulto mayor, en Perú en el 2006, se encontró que la prevalencia de obesidad fue de un 22% y tuvo una diferencia significativa respecto al nivel socioeconómico (Cárdenas, 2007). En México también se concluye que para establecer el riesgo de desnutrición en el adulto mayor, se debe evaluar la situación económica y social, además de la información general de salud y las medidas antropométricas, debido a que en América Latina, la prevalencia de la desnutrición en ancianos que viven en la comunidad es bastante alta, varía entre 4,6 y 18% (Franco et al., 2007).

Así mismo, estudios realizados en Brasil y Chile concluyen que los adultos mayores con menores ingresos socioeconómicos poseen más factores de riesgo en cuanto a su estilo de vida, como un menor consumo de vegetales frescos, disminución en el consumo de lácteos y ejercicios menos frecuentes, así como una mayor incapacidad funcional (Labra et al., 1999; Lima-Costa et al., 2003).

Por otro lado la presencia de obesidad en Cuba fue de aproximadamente la mitad de la población (Abreu et al., 2009), mientras que en Perú, un estudio halló que conforme incrementaba la edad, la prevalencia de desnutrición aumentaba y la obesidad disminuía (Sandoval y Varela, 1998).

Realizando una comparación con los hábitos alimentarios de los adultos mayores, se concluye que existe una relación directa entre los hábitos alimentarios inadecuados y con las enfermedades crónicas no transmisibles (Ludeña, Torres y Bernui, 2004).

Un estudio realizado en Argentina también concluye que los hábitos alimentarios forman parte de la cultura de cada pueblo y recalcan que se debe difundir que los adultos mayores adopten prácticas alimenticias y estilos de vida que minimicen el riesgo adicional de tener una mala salud y potencien las perspectivas de un envejecimiento activo y saludable (Cornatosky et al., 2016).

Mientras que en Italia se muestra que según los hábitos dietéticos y composición de la comida diaria, la mayoría de los adultos mayores tienen buenos conocimientos nutricionales, pero solo aproximadamente el 30 % de los adultos de edad avanzada consumen una dieta adecuada para el nivel fisiológico en que se encuentran (Turconi, Roggi y Maccarini, 2013).

Un estudio realizado en las Islas Griegas refiriere que existen muy pocos estudios que evalúan el perfil de los hábitos alimentarios que tienen los adultos mayores, y además estos estudios tienen la limitación de ser estudios observacionales (Tyrovolas et al., 2014).

También el Instituto de Gerontología de Lima, Perú, afirma que son pocos los estudios que se han realizado en este grupo poblacional específicamente, y de ellos, la mayoría se realizó en adultos mayores institucionalizados u hospitalizados (Varela, Ortiz y Chávez, 2001).

### 1.1.2 Descripción del problema

La investigación que se realiza es sobre la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de personas adultas mayores, haciendo una comparación con los que viven en sus hogares, es decir, no asisten a Centros Diurnos, con los que sí asisten a Centros Diurnos, para conocer cuál de los dos grupos de adultos mayores tiene un estado nutricional mejor y adecuado.

Es alarmante la baja proporción de pacientes adultos mayores controlados que existen, por lo cual se demuestra que las metas del tratamiento de estos grupos de pacientes no se cumplen adecuadamente. Desde el tratamiento, consumo de alimentos, hábitos alimentarios y posibles complicaciones secundarias a las enfermedades que padecen por no seguir el tratamiento recomendado, las cuales representan una gran carga económica tanto para los sistemas de salud como para los adultos mayores y sus familias.

Actualmente en Costa Rica, la población adulta mayor va en ascenso, por lo que en unos años esta población podría hasta triplicarse (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013).

El problema se ubica específicamente en Santa Bárbara de Heredia, donde la población es de 36.329 habitantes según datos del censo del INEC del 2011. Dentro del contexto socioeconómico, la población de adultos mayores clasificada según el nivel de ingreso económico es muy variable, desde un nivel socioeconómico bajo, medio y alto (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013).

Así mismo, varias investigaciones mencionadas concluyen en que existe muy poca información acerca del tema investigado, a nivel nacional no existen muchos temas relacionados ya que son muy escasos, pero a nivel mundial sí existen, por lo cual se desea investigar más a fondo el tema planteado (Mora et al., 2004; Guzmán, 2002; Rosero et al., 2010; González et al., 2007; Ministerio de Salud, 2014; Sandoval et al., 1998; Valdez et al., 1996; Haydee et al., 2013; Labra et al., 1999; Botero de Mejía et al., 2007; Fernández, 2009; Gómez, 1996; Ramírez, 2003 y Ramírez, 2000).

### 1.1.3 Delimitación del problema

La investigación se realiza con personas adultas mayores que viven en sus propios hogares y también con personas adultas mayores que asisten al Centro Diurno CENDAS, ubicado en el cantón de Santa Bárbara de Heredia, y al Centro Diurno de San Juan de Santa Bárbara. Se tomarán dos muestras, ambas serán con la misma cantidad de adultos mayores participantes, para la comparación de los dos grupos.

Además, la muestra de los adultos mayores del Centro Diurno y la muestra de adultos mayores que viven en sus casas serán de adultos mayores de 65 años de edad, de ambos sexos, con diferentes niveles económicos, ya sea nivel bajo, nivel medio o nivel alto. El estudio se realiza durante el segundo cuatrimestre del año 2016.

#### 1.1.4 Justificación de la investigación

Uno de los aportes principales de este estudio es brindar y dar a conocer posibles deficiencias o excesos en el estado nutricional de los adultos mayores que asisten regularmente a Centros Diurnos respecto a los que viven en sus propias casas, y concluir con recomendaciones para modificar hábitos alimentarios de este grupo poblacional según las conclusiones a las que se llegue con la investigación.

Los adultos mayores que asisten al Centro Diurno CENDAS, asisten al Centro Diurno de San Juan de Santa Bárbara y los que viven en sus casas de habitación ubicadas en Santa Bárbara de Heredia serán los beneficiados al formar parte de este estudio, porque se proporcionan los datos necesarios acerca de los hábitos alimentarios de estos adultos mayores y además posibles deficiencias o excesos en cuanto a la alimentación que reciben en el centro diurno o lo que consumen en sus casas.

La investigación es viable ya que se cuenta con los recursos financieros suficientes y adecuados para su realización, así como los materiales requeridos para la toma de medidas antropométricas para conocer el estado nutricional de los adultos mayores y la realización de las encuestas.

Además se cuenta con el recurso humano necesario del número de adultos mayores para que la realización del estudio sea viable en cantidad igualitarias de los que asisten a Centros Diurnos con los que no asisten.

Además se cuenta con el acceso necesario para conseguir la información que se requiere para la investigación, el Centro Diurno CENDAS y el Centro Diurno de San Juan colaborarán en la recolección de la información de los adultos mayores que asisten regularmente; además de los adultos mayores residentes en sus hogares ubicados en Santa Bárbara; y mediante entrevistas y observaciones a los adultos mayores se conocerá la relación que existe entre sus hábitos alimentarios y el estado nutricional en el que se encuentran según el lugar donde pasen el día, ya sea en el centro diurno o en sus casas. Además se cuenta con los permisos de los Centros Diurnos y de la universidad para poder realizar la investigación.

Uno de los aspectos que motivan a realizar este estudio es conocer la relación que existe actualmente entre los hábitos alimentarios de los adultos mayores con su estado nutricional, comparando a los que asisten a Centros Diurnos para ancianos y a los que viven en sus propias casas, debido a que la población costarricense envejece cada día más y es importante tener estudios acerca de cómo son los hábitos alimentarios de los adultos mayores, y corroborar si la alimentación brindada por un centro diurno nacional es la adecuada.

## 1.2. Redacción del problema central: pregunta de la investigación

Se formula la siguiente pregunta de la investigación debido a que existe un vacío en estudios acerca del tema que se está estudiando, ya que se cuenta con muy poca información o es inexistente, únicamente en otros países se han realizado investigaciones similares.

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de personas adultas mayores que viven en sus hogares con los que asisten a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016?

Los hábitos alimentarios influyen en el estado nutricional de cualquier persona, en el caso de los adultos mayores también los cambios fisiológicos de la vejez intervienen en los hábitos alimentarios. El acceso y la disponibilidad a los alimentos afectan el estado nutricional, también los hábitos alimentarios como: la dieta, la cual debe ser variada, equilibrada y lo recomendable según cada adulto mayor, la actividad física realizada, la selección y la preparación de los alimentos, los métodos de cocción, la correcta manipulación de alimentos, entre otros, influyen en el estado nutricional.

### 1.3. Objetivo general de la investigación

Determinar la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de personas adultas mayores que viven en sus hogares con los que asisten a Centros Diurnos en Heredia para el mejoramiento de su salud.

#### 1.3.1. Objetivos específicos

- 1.3.1.1 Identificar la situación sociodemográfica de las personas adultas mayores de Heredia mediante una entrevista directa con los participantes.

- 1.3.1.2 Analizar los hábitos alimentarios que practican los adultos mayores de la ciudad de Heredia que asisten a Centros Diurnos de ancianos y los que no asisten a Centros Diurnos mediante una frecuencia de consumo.
- 1.3.1.3 Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que viven en sus casas y los que asisten a Centros Diurnos de ancianos en Heredia mediante una anamnesis nutricional.
- 1.3.1.4 Determinar los factores que influyen en el estado nutricional de las personas adultas mayores que asisten a Centros Diurnos de ancianos en Heredia con los que viven en sus casas mediante encuestas y entrevistas.
- 1.3.1.5 Comparar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población adulta mayor que reside en Heredia y que no asisten a Centros Diurnos.
- 1.3.1.6 Relacionar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos para ancianos de Heredia.

#### 1.4 Alcances y limitaciones

A continuación en el último apartado perteneciente al primer capítulo se mencionan todos los alcances y las limitaciones que se presentan durante el desarrollo de la investigación.

### 1.4.1. Alcances

La investigación incluye a los 40 adultos mayores que asisten a los Centros Diurnos de Santa Bárbara y de San Juan, además de 40 adultos mayores de la comunidad de Santa Bárbara de Heredia en el segundo semestre del año 2016. Además se aportará información sobre estado nutricional y hábitos alimentarios comparando los dos grupos de adultos mayores mencionados.

También por medio de la investigación se quiere crear conciencia en la población de las afectaciones en el estado nutricional de los adultos mayores producto de sus diferentes hábitos alimentarios y lo fácil que pueden ser cambiados y mejorados.

Finalmente, este estudio puede ayudar a las administraciones de Centros Diurnos para ancianos a realizar mejoras en cuanto a los hábitos alimentarios propios de los adultos mayores y así, mejorar el estado nutricional de estas personas.

### 1.4.2. Limitaciones

Al realizar la investigación se contó con diferentes obstáculos para la obtención de los resultados, dentro de los cuales están que no todos los que viven en sus casas estaban dispuestos a responder las encuestas o no contaban con el tiempo necesario, además en cuanto al género, los hombres no estaban tan dispuestos a responder. En los Centros Diurnos algunos adultos mayores tuvieron que ser descartados por negarse a responder todas las preguntas de la encuesta.

## **CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO**

## **CAPÍTULO II**

### **EL MARCO TEÓRICO**

El presente capítulo tiene como finalidad exponer toda la información que se requiere para entender la investigación y poder fundamentar los resultados que se obtienen. Abarca dos grandes secciones, la primera es el contexto histórico y la segunda sección es el contexto teórico.

#### **2.1 Contexto histórico**

La primera sección de este gran capítulo, el cual pertenece al marco teórico, contextualiza lo que ha ocurrido durante toda la historia nacional e internacionalmente con los adultos mayores, relacionado con el tema de la investigación.

##### **2.1.1. Situación sociodemográfica de los adultos mayores**

###### **2.1.1.1 Situación sociodemográfica internacional**

El envejecimiento de la población se caracteriza, desde el punto de vista demográfico, por el aumento de la población mayor a 65 años. Actualmente el 17% de la población en España pertenece a este grupo poblacional y más de la mitad de las provincias españolas presentan una tasa de envejecimiento superior al 18%, lo que representa una de las tasas de envejecimiento más elevadas del mundo, además de un incremento en la esperanza de vida (Velasco, 2006).

Además, en América Latina datos epidemiológicos muestran que por el avance de la transición demográfica, la población está envejeciendo paulatinamente. En todos los países de la región, la proporción y el número de personas de 65 años y más se incrementarán en forma sostenida en los próximos períodos. Entre los años 1950 y 2000, 23 millones de personas mayores se sumaron a los más de 5,6 millones existentes y entre 2000 y 2050, ese incremento será de casi 110 millones de personas (Torres, 2014).

Por esto, la proporción de personas mayores de 65 años será casi cinco veces mayor en el 2050 en relación a la población estimada para 2000; de ese modo, para esa fecha se proyecta que uno de cada cinco latinoamericanos será mayor de 65 años, debido al aumento de la longevidad (Torres, 2014).

Las proyecciones demográficas en el mundo indican un extraordinario aumento en la cantidad de las personas adultas mayores, según cálculos, la población total de ancianos en todo el mundo se acercaba a los 590 millones para el año 2010, pero se espera que ascienda a un cifra de 1100 millones para el año 2025 (Arias et al., 2013).

Lo mismo se menciona en los cálculos realizados por la Organización de las Naciones Unidas, en 1950 había alrededor de 200 millones de ancianos en todo el mundo; en 1970 su número había aumentado a 350 millones y, según proyecciones, se calculó que para el año 2000 había 590 millones de ancianos en el mundo (Organización Mundial de la Salud, 1982).

Los adultos mayores de 80 años son un grupo demográficamente en aumento, la proyección de crecimiento poblacional publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas, con base al censo de 2002 realizado en Chile, sitúa a este grupo como el de mayor crecimiento proporcional, con lo que llegaría en el 2050 a representar un 6,87% de la totalidad de la población chilena (Instituto Nacional de Estadísticas, 2005).

Por su parte, en México, en 1990, el grupo de ancianos ascendió a 5 millones de personas, equivalente al 6.1% de la población total en ese momento; esta proporción superó al 5.6% alcanzado por el mismo grupo de edad para 1970. El crecimiento de ancianos durante ese periodo fue de 2.3 millones de personas, equivalente a una tasa de crecimiento medio anual de 3.1%, superior a la de 2.6% registrada para la población total en esos 20 años (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1993).

Cuba es uno de los países latinoamericanos más envejecidos, la población total de adultos mayores es de un 17,2% de la población total del país cubano (Ramos et al., 2002).

Igualmente, estudios recientes señalan que más de 1500 cubanos sobrepasaban los 100 años de edad. Hasta el año 2007 se habían detectado en la Ciudad de La Habana 270 centenarios, incluidos 14 longevos con 105 años o más, el mayor de ellos con 124 años. Del total; el 77,7% correspondían al sexo femenino (González & García, 2005).

Mientras que Chile vive una transición demográfica que se traduce en un importante aumento de la población adulta mayor, lo que conlleva cambios profundos y significativos en la convivencia social y enfoque sanitario. El adulto mayor experimenta cambios en sus capacidades físicas, sociales y mentales. Además se produce un incremento relativo de las enfermedades crónicas degenerativas junto con acciones que permiten posponer la muerte en gran medida, dando como resultado una percepción diferente del significado social de la enfermedad (Sepúlveda et al., 2010).

Por otra parte, en Colombia, y según datos del censo realizado en el 2005, el 6.3% de la población tenía 65 o más años y se proyecta que para el 2020 esta cifra aumente hasta un 8.5% (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2007), mientras que otro estudio en Colombia señala que para el año 2005, los mayores de 60 años representaron 8,9 % de la población, con lo cual se puede afirmar que Colombia se encuentra en un proceso de envejecimiento moderado, donde la mortalidad disminuye, mientras que la natalidad se mantiene estable o aumenta como consecuencia de la mejora en las condiciones de vida y debido a que el crecimiento poblacional ha tenido un aumento considerablemente comparado con años atrás (Torres, 2014).

Según un estudio realizado por la OMS, en el año 2002 existían alrededor de 600 millones de adultos mayores, de los cuales cerca de 400 millones pertenecían a países en vías de desarrollo, además, se proyecta que para el año 2025 la cantidad de personas de este grupo etario será el doble del actual (Varela, 2011).

En los países latinoamericanos, entre ellos Perú, el envejecimiento de la población es una característica demográfica que va adquiriendo relevancia. En Perú, en los últimos 35 años, la población de 60 años de edad y más, se ha triplicado. El mayor porcentaje, un 70%, de la población adulta mayor vive en la zona urbana del país peruano (Haydee & Roldán, 2013).

Dentro de las situaciones que traen problemas para los adultos mayores están el rápido crecimiento a nivel mundial, pero de especial forma en las regiones en vías de desarrollo; es así como las Naciones Unidas en el 2009 proyectaron para Latinoamérica que el 9% del total de su población en el 2020 serán personas con 65 años o más, y para países como Brasil, Argentina, Chile, Uruguay, Ecuador y Bolivia estas cifras serán 9.6%, 11.9%, 12.1%, 15 %, 8,8% y 5,8% respectivamente (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2007).

El ritmo de crecimiento de los adultos mayores de 85 años es 6 veces mayor que el del resto de la población española. De los quinientos mil habitantes que había en 1970 se ha pasado a casi un millón seiscientos (Vinuesa, 2003).

La proporción de adultos mayores en la población mundial aumenta cada año. En México, por ejemplo, los ancianos representaban el 7,1% de la población, lo que equivale a 6,9 millones de personas en el año 2000, y se prevé que su número ascienda a 32,4 millones para el año 2050, cuando uno de cada cuatro mexicanos tendrá más de 65 años (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005).

Además muy pocos de los centenarios en Cuba están institucionalizados, pues la mayoría viven con su familia, según estudios realizados (González & García, 2005).

### 2.1.1.2 Situación sociodemográfica nacional

Costa Rica se ha transformado demográficamente en los últimos 50 años, ante la disminución de las tasas de fecundidad y mortalidad, llegando a ocupar el segundo lugar de América. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, el porcentaje de la población total de adultos mayores para los siguientes años fue en 1960 de un 3,5%, para 1985 un 4,6%, pero para el 2008 alcanzó un 6,2% y para el año 2035 se estima que llegará a un 15,9% (Porras, 2013).

El número y la proporción de personas mayores de 65 años se han incrementado en las últimas décadas y continuarán haciéndolo en los próximos años. De acuerdo con las proyecciones de población vigentes, a mitad del 2008 había aproximadamente 278.000 adultos mayores en Costa Rica, lo que equivale al 6% de la población (González, Pérez & Barrantes, 2007).

De acuerdo con las proyecciones de población vigentes para Costa Rica, se aumentará el número de personas que cada año cumplan 65 años. En consecuencia, en el 2025 habrá aproximadamente 600.000 personas adultas mayores y en el 2050 serán más de un 1.200.000 adultos mayores (González, Pérez & Barrantes, 2007).

Los cambios demográficos ocurridos en Costa Rica en las últimas décadas han tenido y tendrán en el futuro cercano importantes implicaciones. El descenso del número de hijos que tienen las mujeres y el aumento en la esperanza de vida modificaron de manera importante la estructura por edad de la población costarricense. Al disminuir la mortalidad, un mayor número de personas sobrevive hasta edades adultas y un mayor número de personas sobrevive hasta edades avanzadas (González, Pérez & Barrantes, 2007).

Geográficamente los adultos mayores se concentran más en el área metropolitana y en pocos cantones. Aproximadamente 2/3 de la población mayor de 65 años vive en la región central del país y la mitad vive en la zona urbana. También existe concentración en unos pocos cantones rurales, la mitad de los adultos mayores del país reside en tan solo quince cantones (González, Pérez & Barrantes, 2007)

En unos 230 mil hogares o un 19% de los hogares de Costa Rica vive una persona adulta mayor. La composición de estos hogares es diferente a la de los hogares donde no viven adultos mayores ya que están empezando a perder miembros o, bien, solo vive la pareja. Esta es la situación de casi dos tercios de los hogares donde viven adultos mayores, en comparación con solo 22% de los hogares sin adultos mayores. (González, Pérez & Barrantes, 2007).

En cuanto a la población de más de 65 años, en los últimos 30 años se ha duplicado su crecimiento en todo el país y alrededor del mundo también se ha ido notando su crecimiento en ese período, ya que mayores de 65 años lo han hecho con un ritmo cuatro veces mayor (Vinuesa, 2003).

### 2.1.2. Hábitos alimentarios de los adultos mayores

Se ha postulado que los hábitos alimentarios adquiridos durante la infancia persisten en la edad adulta; sin embargo, resulta particularmente importante, difundir que los adultos mayores adopten prácticas alimenticias y estilos de vida que disminuyan el riesgo adicional de tener una mala salud y potencien las perspectivas de tener envejecimiento más activo y saludable (Cornatosky et al., 2009).

El equilibrio entre una buena alimentación y una adecuada capacidad funcional es difícil de conseguir y cuando se altera este equilibrio se produce desnutrición, la cual puede provocar algún tipo de discapacidad o síndrome geriátrico que se conoce como fragilidad de los adultos mayores (Payette et al., 1995).

Los hábitos alimentarios de los ancianos son más heterogéneos que los del resto de la población y numerosos factores como el estado físico, los medios materiales con los que disponen, así como otros elementos psicológicos y sociales, pueden influir en su estado nutricional (Payette et al., 1995).

Todos esos factores interactúan con otros que determinan la cantidad y la calidad de los alimentos que se compran, la preparación de los alimentos y su consumo por parte de los adultos mayores.

El desequilibrio en uno o en varios factores puede influir en el estado nutricional los adultos mayores generando alteraciones en el estado nutricional, ocasionando desnutrición, sobrepeso u obesidad (Payette et al., 1995).

Por ello durante la vejez es necesario mantener una ingesta adecuada que asegure el aporte de macronutrientes y micronutrientes que contribuyan a un adecuado estado nutricional. Se recomienda incluir alimentos de elevada densidad nutricional en casos especiales en los cuales la ingesta no alcanza a cubrir los requerimientos (Romaguera et al., 2004).

Muchos ancianos tienen una ingesta de macronutrientes y micronutrientes deficiente en comparación con las recomendaciones actuales. Sin embargo, la ingesta de alimentos en adultos mayores de ingresos de nivel medio, independientes y responsables de la definición de su esquema de alimentación no ha sido estudiada (Castillo et al., 2002).

Muchos de los adultos mayores reconocen la necesidad de cambiar sus hábitos de alimentación para un mejor manejo y control de sus enfermedades, pero igualmente esto no significa que renuncian a sus preferencias alimentarias. Muchas de las personas mayores suelen tener muy arraigados sus estilos de vida y sus hábitos alimentarios. Otros aspectos como la soledad, el aislamiento familiar, la falta de cuidado y falta de redes de apoyo conducen en muchos casos a la depresión, la cual es una patología que se presenta mucho en este grupo de poblacional (Restrepo et al., 2006).

Dentro de los alimentos que generan algún tipo de riesgo para los ancianos están los que son ricos en carbohidratos simples y grasas saturadas (Cornatosky et al., 2009).

Aunque es importante resaltar que la conducta alimentaria en esta edad es difícil de modificar por diferentes factores, uno de ellos es la tradición, la cual son todos aquellos valores y prácticas transmitidos de generación en generación y que marcan pautas en el comportamiento de cada persona. (Restrepo et al., 2002)

Alrededor de la tradición también se encuentra las costumbres y las creencias religiosas que influyen en los hábitos alimentarios, esto incide en la alimentación ya que en esta, se materializan los recursos disponibles para la adquisición de alimentos (Restrepo et al., 2002).

Respecto a la adquisición e ingesta alimentaria en el adulto mayor, se ha descrito que es menor a los requerimientos establecidos para este grupo, esta situación afecta a un 30% de los adultos mayores entre 70 y 80 años que viven solos, sumado a lo anterior los que están desnutridos presentan mayor riesgo de morbilidad y mortalidad (Van Staveren et al., 1995).

Según un Estudio de Longevidad y Envejecimiento realizado por el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, se encontró que de acuerdo con el consumo de energía, un 18% de los adultos mayores consume menos de 1500 kcal al día; en su mayoría son mujeres o mayores de 80 años. Además, un 12% consume más de 3000 kcal diarias, y un 14% más de 40 gramos diarios de grasa. Estos niveles altos de consumo suceden más frecuentemente entre hombres y entre las personas adultas mayores que más se acercan a los 65 años (Rosero, Dow, Fernández & Brenes, 2010).

El adulto mayor tiende a consumir menor cantidad de alimentos debido a la disminución en 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 como el consumo de alimentos de bajo costo económico pero ricos en carbohidratos y pobres en proteínas (Tarqui et al., 2014).

Por otra parte, también el consumo de alcohol y el consumo de tabaco, la disminución de la actividad física, la posmenopausia, la depresión, el incremento de las enfermedades crónicas y la mala calidad de vida contribuyen a incrementar la desnutrición en el adulto mayor, además de complicaciones serias (Tarqui et al., 2014).

Al valorar la ingesta alimentaria en esta población hay que tener en cuenta los cambios fisiológicos recurrentes de la edad. Es frecuente la presencia de alteraciones en el gusto y el olfato afecten la selección de los alimentos. También hay que considerar el problema de la masticación secundaria a alteraciones en las piezas dentales (Ramos et al., 2004).

Todo ello sumado al factor emocional, social y económico que condiciona la ingesta de los alimentos. La presencia de patologías asociadas a la edad como la hipertensión, la diabetes, la insuficiencia cardíaca, entre otras, condiciona la ingesta en relación con la selección de los alimentos (Ramos et al., 2004).

### 2.1.3. Estado nutricional de los adultos mayores

#### 2.1.3.1. Estado nutricional de los adultos mayores en otros países

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el estudio de nutrición en el envejecimiento, señaló a la población anciana como un grupo nutricionalmente muy vulnerable, debido a los cambios anatómicos y fisiológicos asociados al proceso de envejecimiento. Se estima que aproximadamente el 35-40% de los ancianos presenta algún tipo de alteración nutricional como desnutrición calórico-proteica, déficit selectivo de vitaminas o micronutrientes, inadecuado aporte hídrico u obesidad (WHO, 2002).

Los ancianos son un grupo particularmente muy vulnerable. La desnutrición es común y aumenta aún más la vulnerabilidad de una persona mayor de edad a la enfermedad. Se ha informado en varios países que 15% de los adultos mayores que viven en sus hogares, hasta un 62% de los pacientes ancianos hospitalizados, y hasta un 85% los residentes de hogares de ancianos presentan algún tipo de desnutrición (Aliabadi et al., 2008).

Otro estudio señala que la prevalencia de desnutrición oscila desde un 3 a un 5% entre las personas mayores que viven en su domicilio hasta cifras superiores al 60% en ancianos institucionalizados (García, 2004). Mismo patrón se muestra en otra investigación donde el porcentaje de desnutrición en las personas de edad avanzada que están bajo la protección de las organizaciones benéficas es superior a la de los ancianos que viven fuera de las organizaciones benéficas (Aliabadi et al., 2008).

Muchos estudios han documentado la prevalencia de desnutrición en adultos mayores, tanto en los que viven independientemente como en aquellos recluidos en hospitales o instituciones de cuidado; la prevalencia va desde un 10 a un 20% en adultos mayores que viven en sus hogares hasta un 60% en pacientes que se encuentran hospitalizados o en instituciones de cuidado de ancianos (Abreu et al., 2009).

La desnutrición, así como la obesidad, son comúnmente peligrosas para la salud de la población geriátrica. La prevalencia de la desnutrición es significativamente mayor en los internos en asilos de ancianos en la India en comparación con los ancianos que viven en sus propios hogares. La prevalencia de desnutrición fue de 2% en los ancianos independientes mientras que de un 19,4% en los ancianos que viven en los asilos. Las personas mayores que viven en sus hogares tienen un mayor riesgo de problemas de salud derivados de la obesidad (Pai, 2011).

Los adultos mayores no institucionalizados con independencia son un segmento de la población que aunque no suelen presentar muchos problemas relacionados con desnutrición, sí suelen presentar un factor de riesgo nutricional importante (Raimunda et al., 2013).

En caso de que esta situación de riesgo no sea detectada a tiempo puede derivar en problemas más graves de salud, problemas que podrían haber sido evitados, o al menos disminuidos, mediante una adecuada y temprana valoración nutricional (Raimunda et al., 2013).

No obstante, es difícil para el profesional sanitario detectar a los posibles afectados, ya que estas personas mayores suelen desconocer que tienen un problema, tienden a ocultarlo o bien, pasan desapercibidos por su nivel de independencia o por su aparente buen estado de salud. Por ello, es necesario diseñar protocolos sencillos que permitan conocer la prevalencia del riesgo nutricional y establecer a tiempo programas preventivos que eviten mayores complicaciones (Raimunda et al., 2013).

Respecto al riesgo nutricional, se ha documentado menor peso y reserva de tejido adiposo en aquellos adultos mayores residentes en asilos, documentando prevalencias de 19,4% de ancianos en desnutrición, mientras que los adultos mayores que viven en sus hogares presentaron prevalencias de 2%. Por otro lado se ha reportado circunferencia de pantorrilla mayor en la población no institucionalizada (Osuna et al., 2015).

Otro estudio señala que la desnutrición y riesgo de desnutrición son condiciones de notable importancia, con casi dos tercios de los ancianos en esta situación. Por ello es necesario un enfoque nutricional adecuado para la prestación de asistencia a las personas institucionalizadas. Factores como el sexo, educación, dislipidemia, capacidad cognitiva, depresión y capacidad funcional deben ser monitoreados, dada su estrecha relación con el estado nutricional (Amorim et al., 2015).

El porcentaje de mujeres en riesgo de complicaciones metabólicas, según la circunferencia de la cintura, es cerca del doble respecto a los hombres, por lo que también debe de ser monitoreado (González, Pérez & Barrantes, 2007).

Se conoce que la desnutrición aumenta durante la estancia hospitalaria. Por un lado, las patologías pueden influenciar a una ingesta inadecuada de nutrientes por anorexia, dificultad para la ingesta, problemas de masticación, disfagia, mucositis o falta de autonomía para comer. También, dificultad en la digestión o absorción de los alimentos, o incluso aumento de los requerimientos nutricionales, bien por estrés metabólico o por pérdidas persistente de nutrientes (Witriw & Ferrari, 2015).

Además de que la desnutrición aumenta durante la estancia hospitalaria. Por un lado, la propia patología puede influenciar a una ingesta inadecuada de nutrientes por anorexia, dificultad para la ingesta, problemas de masticación, disfagia, mucositis o falta de autonomía para comer, dificultad en la digestión o absorción de los alimentos, o incluso aumento de los requerimientos nutricionales, bien por estrés metabólico o por pérdidas persistente de nutrientes (Witriw & Ferrari, 2015).

La prevalencia de desnutrición en los ancianos hospitalizados de más de 70 años, es muy elevada. La detección de desnutrición en la práctica habitual mediante parámetros antropométricos es dificultosa y poco sensible, y es más fácil identificarla mediante parámetros bioquímicos y hematológicos. Así mismo, los procesos infecciosos tan frecuentes en estos pacientes se asocian de forma independiente con la desnutrición (Ramos et al., 2004).

La desnutrición está catalogada como uno de los grandes síndromes geriátricos y es un proceso patológico complejo, frecuente y con consecuencias muy negativas para la salud y la calidad de vida de estas personas.

La prevalencia a nivel español de desnutrición en la población anciana que vive en su domicilio varía entre el 3 y el 5%, sin embargo en los hospitalizados en servicios médicos el porcentaje aumenta al 20-40%, en los servicios quirúrgicos es alrededor del 40-60% y en los institucionalizados puede alcanzar cifras por encima del 60% (Valls, 2012).

La elevada incidencia de desnutrición en la población anciana y su relación con la prevalencia y evolución de determinadas enfermedades plantea la necesidad de identificar el riesgo nutricional en dicha población. Es decir que la valoración del estado nutricional en tercera edad tiene como objetivos la valoración del riesgo que permita una intervención nutricional precoz y su posterior diagnóstico nutricional (Witriw & Ferrari, 2015).

Además, la desnutrición proteico-energética es un problema frecuente en la población anciana y ha sido ampliamente abordada en varias investigaciones, siendo considerada por algunos autores como un auténtico problema de salud pública en los países industrializados (Witriw & Ferrari, 2015).

Por lo que la elevada incidencia de desnutrición en la población anciana y su relación con la prevalencia y evolución de determinadas enfermedades plantea la necesidad de identificar el riesgo nutricional en dicha población. Es decir que la valoración del estado nutricional en tercera edad tiene como objetivos la valoración del riesgo que permita una intervención nutricional precoz y su posterior diagnóstico nutricional (Witriw & Ferrari, 2015).

En España hay estudios sobre la prevalencia del sobrepeso y la obesidad llevados a cabo en una muestra representativa de la población de edad avanzada. La mayoría de los estudios publicados son limitados a zonas geográficas específicas o excluyen a los ancianos. La epidemia actual de la obesidad, junto con la reciente aceptación de las medidas antropométricas como estimación de sobrepeso y obesidad en población de edad avanzada, ha facilitado este tipo de estudios, que son extremadamente útiles en el monitoreo y la formulación de políticas de salud (Gutiérrez et al., 2004).

Por otra parte, en Chile, en cuanto a la situación nutricional del adulto mayor controlado en centros de salud de Chile, casi 50% de los adultos mayores de 65 a 79 años presentan desnutrición por exceso y que menos del 10% presentaría déficit; sin embargo, en el caso de los adultos mayores de 80 años y más esta situación cambia, disminuyendo en 10% la condición de exceso de peso e incrementando la situación de bajo peso a 15,2% (Durán & Vásquez, 2015).

Este síndrome de bajo peso o desnutrición produce alteraciones del estado inmunitario, agravación de procesos infecciosos, complicaciones de las patologías sufridas y, en general, un aumento de la morbimortalidad, convirtiéndose en un problema de salud pública mundial con un gran coste personal, social y sanitario (Tena & Serrano, 2002; García et al., 2012).

La incidencia de desnutrición es alta tanto en los países pobres como en países desarrollados, pero aun así en ambos casos constituye un reto importante para la sostenibilidad de los sistemas sanitarios (Tena & Serrano, 2002; García et al., 2012).

La prevalencia de desnutrición o el riesgo de padecerla, en el adulto mayor, varía según el grado de independencia y el lugar donde vive. Según un estudio de revisión realizado en 12 países, en los adultos mayores institucionalizados el riesgo de desnutrición oscila entre un 41,2% y un 53,4% y la desnutrición entre un 13,8% y un 50,5%; sin embargo, para aquellos que viven en su domicilio la prevalencia es menor, hallando un 31,9% de riesgo de desnutrición y un 5,8% de desnutrición (Kaiser et al., 2010).

En España, las cifras encontradas de adultos mayores no institucionalizados son muy similares a las del resto del mundo; se señala que la prevalencia de desnutrición en este grupo poblacional oscila entre un 3,3% y un 12,5% y el riesgo de padecer de desnutrición se encuentra entre un 23,9% y un 57,5% (Sánchez et al., 2013).

Por otro lado, numerosos estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto una gran y creciente frecuencia de otro problema nutricional, el del sobrepeso y obesidad en la población adulta mayor y en la mayoría de los países desarrollados y en vías de desarrollo. A pesar del hecho de que las personas mayores de 60 años de edad comprenden el grupo de más rápido crecimiento en la economía de los países más avanzados, la mayoría de los estudios se han limitado a la población adulta pero menor de 65 años de edad (Gutiérrez et al., 2004).

Específicamente en Perú, la Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales Relacionados con Enfermedades Crónicas muestra una prevalencia de obesidad de 21% en la población adulta mayor (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, 2006).

Una característica de la epidemiología de la obesidad es la extraordinaria variabilidad en las cifras de prevalencia entre las diferentes edades de la población. Este fenómeno es más notable en la población de edad avanzada, y se puede ver afectada debido a que existe mayor dificultad en la obtención de medidas antropométricas correctas cuando se envejece (Launer et al., 1996).

En Europa la frecuencia de sobrepeso en la población entre los 70 y 79 años varía enormemente, tanto así que se encuentra entre el 0% en algunas poblaciones de Asia y África y 35% en Grecia. Además, los estudios que incluyen a los ancianos en diferentes países mostraron la gran variabilidad que existe en la prevalencia de sobrepeso y la obesidad en este grupo de población (Gutiérrez et al., 2004).

Otro estudio, relacionado con riesgos de enfermedades crónicas de la población adulta peruana, reportó que los adultos mayores tuvieron un elevado riesgo de contraer enfermedades crónicas, atribuido a la prevalencia alta de obesidad con un 76% con obesidad abdominal (Cárdenas et al., 2009). Por ello es importante considerar el estado nutricional de los ancianos para evaluar su estado de salud y el riesgo de desarrollar algunas enfermedades crónicas y degenerativas de esta etapa de vida (Dwyer et al., 1993).

Con el proceso de envejecimiento ocurren cambios fisiológicos y de la composición corporal, se presentan modificaciones en la proporción y distribución de la masa magra y grasa y se ha sugerido que existe una asociación importante entre estas alteraciones y el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus (Kuczmarski, 1989; Gillum, 1987).

En la última década se publicaron diversos estudios que aportan información relacionada con las características antropométricas de grupos de ancianos de diversas partes del mundo. También, se han estudiado indicadores de composición corporal como el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa corporal y la circunferencia de cintura. Varios de estos trabajos informan cifras elevadas de estos indicadores, lo que sugiere la presencia de sobrepeso u obesidad en grupos de la tercera edad. En México se cuenta con pocos estudios antropométricos en grupos de ancianos y se tiene escasa información sobre las diferencias en la composición corporal entre los hombres y las mujeres mayores de 60 años (Velázquez et al., 1996).

#### 2.1.3.2. Estado nutricional de los adultos mayores en Costa Rica

En Costa Rica, alrededor del 24,3% de los y las adultas mayores presentan bajo peso según los criterios de corte para el índice de masa corporal (IMC) de la Oficina Panamericana de la Salud. Los hombres muestran un mayor porcentaje de peso normal, mientras que el porcentaje de mujeres en riesgo de complicaciones metabólicas, según la circunferencia de la cintura, es cerca del triple que el porcentaje de los hombres. La proporción de personas adultas mayores con desnutrición aumenta con la edad, lo cual habla de la aparición de síndromes geriátricos de alta complejidad que requieren atención especializada (González, Pérez & Barrantes, 2007).

El sobrepeso y la obesidad son mayores en las mujeres costarricenses, fuera de la Gran Área Metropolitana, el porcentaje de personas con un bajo peso es mucho mayor mientras que el sobrepeso es mayor en la misma localidad (González, Pérez & Barrantes, 2007).

En la encuesta del 2000 realizada en Costa Rica, se determinó que el 35% de los adultos mayores tenían sobrepeso y 18% algún grado de obesidad. En el otro extremo, el 6% resultó con bajo peso. Además existieron importantes diferencias por sexo: la proporción de mujeres obesas es más del doble que la de hombres, y la proporción de hombres con bajo peso es casi el triple que la proporción de mujeres con este problema (Ministerio de Salud, 2004).

La nutrición adecuada es fundamental para mantener un buen estado funcional y algunas mediciones permiten evaluar nutricionalmente a una persona. Lo más simple es el peso adecuado en relación con la estatura y una forma de expresarlo es por medio del Índice de Masa Corporal (IMC) (Ministerio de Salud, 2004).

Además, al momento de realizar la valoración de los adultos mayores es muy importante tener en cuenta los cambios en la composición corporal propios del envejecimiento y los múltiples factores que afectan el estado nutricional de los ancianos (Witriw & Ferrari, 2015).

La proporción de personas adultas mayores con desnutrición aumenta con la edad, lo cual habla de la aparición de síndromes geriátricos de alta complejidad que requieren atención especializada. El sobrepeso y la obesidad son mayores en las mujeres (Ministerio de Salud, 2004).

Fuera de la Gran Área Metropolitana, el porcentaje de personas con un bajo peso es mucho mayor, mientras que el sobrepeso es mayor en la misma localidad (Ministerio de Salud, 2004).

La prevalencia de la desnutrición en pacientes hospitalizados adultos mayores ha sido documentada, la variabilidad en sus valores es debido a las diferentes metodologías utilizadas para la valoración nutricional en los distintos estudios, pero a nivel nacional, no se tiene una prevalencia en adultos mayores hospitalizados documentada a la fecha, a pesar de conocerse su importancia.

El estado nutricional en un estudio realizado en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología en Costa Rica, identificó con depleción proteico calórica al 42,2% de los adultos mayores, con riesgo nutricional al 31,4%, con sobrepeso el 2% y un 5,4% con obesidad. Además, los pacientes con depleción proteico calórica se analizaron más a fondo, de los cuales el 57,3% eran mujeres. La depleción proteico calórica estuvo presente en el 7,4 % de los menores de 75 años, mientras que en los mayores de 75 años se presentó en el 92,6 %. Cabe destacar que el 76,8 % de las personas identificadas con depleción proteico calórica, se encuentran con algún grado de inmovilización (Barrientos et al., 2014).

El estado nutricional de las personas adultas mayores es particularmente importante debido a que los estados de depleción nutricional se acompañarán por lo general de deterioro funcional. A mayor funcionalidad, menor riesgo de desnutrición, así como también se ha demostrado que un índice bajo de desempeño en actividades básicas de la vida diaria, es predictor de mortalidad (Barrientos et al., 2014).

#### 2.1.4. Factores que influyen en el estado nutricional de los adultos mayores

Envejecer constituye un proceso cambiante tanto a nivel fisiológico como social. En un sentido más amplio, se puede asumir que el envejecimiento resulta de la suma de todos los cambios que ocurren a través del tiempo en todos los organismos (Cardona, Estrada & Agudelo, 2002).

Algunos cambios del envejecimiento que inciden en la alimentación y en el estado nutricional del adulto mayor son los factores físicos como problemas de masticación, salivación y deglución, discapacidad y minusvalía, deterioro sensorial, hipofunción digestiva. También factores fisiológicos como la disminución del metabolismo basal, trastornos del metabolismo de carbohidratos de absorción rápida, cambios en la composición corporal, interacciones fármacos-nutrientes, menor actividad física, soledad, depresión, aislamiento y anorexia. Y también influyen los factores psicosociales como la pobreza, limitación de recursos e inadecuados hábitos alimentarios, entre otros (Restrepo, 2006).

Además, el estado nutricional de las personas adultas mayores está determinado por múltiples factores como dieta, factores socioeconómicos, funcionales, mentales y fisiológicos (Ministerio de Salud, 2004; Genua, 2001).

El proceso de envejecimiento se da en un contexto de pobreza, estas condiciones influyen principalmente en el estado nutricional y el consumo de alimentos por parte de los adultos mayores.

Un estudio realizado en países como Cuba, Chile y Brasil reportó información sobre la asociación entre el nivel socioeconómico y el exceso de peso en adultos, indicando que la obesidad en países en vías de desarrollo era un problema de los estratos socioeconómicos altos (Monteiro et al., 2004).

El envejecimiento se encuentra en relación directa con el desarrollo socioeconómico de la población, debido a las mejoras en las condiciones de vida y acceso a la atención de salud. Sin embargo, los adultos mayores son considerados en una situación de vulnerabilidad debido a la inseguridad social y económica, así como el alto riesgo de desnutrición que caracteriza a este grupo etario (Tarqui et al., 2014).

Aspectos que hacen referencia a la disminución del consumo de energía, disminución de la actividad física, disminución de la tasa metabólica basal, enfermedades crónicas, desnutrición, disminución de la fuerza y resistencia, hacen parte del denominado ciclo de la fragilización, además de factores genéticos, enfermedad, envejecimiento y factores relacionados con estilos de vida que generan alteraciones en el estado nutricional de los ancianos (García, 2003).

Todos estos aspectos contribuyen a la fragilización de los adultos mayores, que se encuentran con frecuencia y generan una morbilidad y mortalidad importante. La alimentación, el estado nutricional y la actividad física que realiza cada individuo, influyen en la evolución de la fragilización, la desnutrición, por lo tanto puede ser su origen o consecuencia. Los marcadores predictivos de fragilidad son los criterios médicos, funcionales y sociodemográficos (Hervás & García, 2005; Castelblanque & Cuñat, 2002).

Los adultos mayores, por diferentes factores, no tienen un adecuado acceso y consumo de alimentos, aspecto que puede considerarse como un factor que deteriora su estado de salud, lo que contribuye a los procesos de fragilización (Restrepo et al., 2006).

Al llegar a la vejez muchos de los adultos mayores se enfrentan al aislamiento de su familia, lo que dificulta la adquisición de los alimentos, por lo que surge la necesidad de trabajar para su sustento, buscar redes de apoyo, instituciones benéficas o programas de complementación alimentaria (Restrepo et al., 2006).

El grupo poblacional de los adultos mayores es considerado por los expertos como uno de los grupos más vulnerables para sufrir problemas relacionados al estado nutricional. El estado nutricional de estas personas es el resultado de una serie de factores que lo condicionan, entre ellos destacan el nivel nutricional mantenido a lo largo de los años, el proceso fisiológico del envejecimiento, las alteraciones metabólicas, las alteraciones alimentarias, estados de morbilidad tanto crónicos como agudos, la toma de medicamentos o fármacos, el deterioro de la capacidad funcional y las situaciones psicosociales y económicas que mantienen (Tena & Serrano, 2002).

Otros factores también merecen atención cuando se trata de funcionamiento de la familia. Las condiciones sociales, composición de la familia y la falta de capacidad de adaptación a los cambios y las funciones de sus miembros, además de los aspectos que son específicos a la edad, el género, y la capacidad cognitiva (Vera et al., 2015).

Un estudio reciente reportó que los problemas económicos, funcionales y psicosociales influyen negativamente en la salud del adulto mayor de Perú (Cárdenas, 2007).

Mientras que los factores que favorecen la desnutrición en el anciano son múltiples y muy distintos; figuran entre ellos los trastornos de la deglución, la xerostomía o las enfermedades crónicas. También las enfermedades mentales y los trastornos de índole social pueden conducir a que su alimentación sea insuficiente (Ávila et al., 2006).

En América Latina, región caracterizada por grandes contrastes socioeconómicos, los valores de prevalencia de desnutrición varían entre 4,6% y 18%, aunque en poblaciones más vulnerables, como la de los ancianos hospitalizados, puede llegar hasta 60%. La desnutrición está asociada con una elevada tasa de morbilidad, estancias hospitalarias prolongadas con frecuentes readmisiones y con una mayor mortalidad (Ávila et al., 2006).

Por diferentes causas, los adultos mayores son un grupo demográfico con un muy alto riesgo de desnutrición. En América Latina, la prevalencia de desnutrición en adultos mayores que viven en la comunidad varía entre 4% y 18%, mientras que en los adultos mayores hospitalizados asciende a más de 50% (Franco, Ávila, Ruiz & Gutiérrez, 2007).

Sin embargo, otro estudio reportó que la obesidad en las mujeres adultas mayores presenta una mayor prevalencia cuando tienen un nivel socioeconómico bajo (Organización Mundial de la Salud, 2000).

Por su parte, China tiene una población adulta mayor que vive sola cada vez más grande. Vivir solo puede aumentar el riesgo de la soledad de las personas mayores, especialmente para aquellos en China, donde se hace insistencia en la ayuda por parte de la comunidad (Chen et al., 2014).

El apoyo social puede llenar la necesidad de contactos sociales, aliviando de esta manera la soledad. Sin embargo, poco se sabe acerca de la soledad y el apoyo social de las personas mayores que viven solas en China (Chen et al., 2014).

Por eso existen las instituciones geriátricas, que se consideran como una de las principales finalidades para resolver los problemas derivados de los escasos o nulos recursos económicos, de la falta de apoyo, del abandono, de la marginación social, entre otros, en el que se encuentra el adulto mayor. Se conoce que el mayor consumo de recursos sanitarios y sociales sucede en esta etapa de la vida, y que la relación que toda persona tenga con el anciano será de gran ayuda para su integración con la familia y la sociedad (Aranda, Pando, Flores & García, 2001).

El bienestar en los ancianos depende de las condiciones de vida que les ofrezca el medio donde viven, exigen la satisfacción de sus necesidades las cuales pueden ser psicológicas, socioeconómicas, biológicas y funcionales, factores que tienen una interrelación en la producción del proceso patológico (Rodríguez et al., 2014).

En cuanto a la institucionalización de los adultos mayores, un estudio reveló que en Chile habría un total de 1.668 residencias de ancianos, de las cuales el 37,4% corresponden a residencias colectivas informales y 1.044 a residencias colectivas formales chilenas respectivamente (Marín, Guzmán & Araya, 2004).

Así mismo, se ha reportado que los adultos mayores que viven en residencias institucionalizadas o viven en asilos de ancianos, por las condiciones de vida y la falta de contacto social se les ha asociado con síntomas depresivos (Santos et al., 2010).

Al respecto, estudios evidencian que la internación geriátrica acelera el deterioro, aumenta el grado de dependencia debido a sentimientos de soledad por encontrarse separados de su núcleo familiar, mostrándose indiferentes, poco participativos en las actividades programadas, con mayores factores de riesgo como sedentarismo y aislamiento. Plantean además que presentan discapacidades más visibles y requieren mayor ayuda para realizar actividades de la vida diaria (Mora et al., 2007).

Entre los factores de riesgo al institucionalizar a un adulto mayor están la limitación funcional severa, vivir solo, haber estado previamente viviendo en residencias, demencia con cambios conductuales, incontinencia de orina y agotamiento del cuidador. El porcentaje de adultos mayores en instituciones es variable, así es como en la década 1980-1990 eran en Suiza 9,6%, en Canadá 8,6%, en Islandia 8%, en Australia 6,4%, en Francia 6,3%, en los Estados Unidos 5,7%, en el Reino Unido 5,1%, en Dinamarca 4%, en Japón 3,9% y en Holanda 3,5% (Marín, Guzmán & Araya, 2004).

Por otra parte, en una investigación sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en adultos mayores en Nueva Zelanda, se encontró entre las causas de alto riesgo de la desnutrición, el súbito cambio de peso, la percepción del propio peso y el comer solo (Watson et al., 2010).

La desnutrición en la población anciana es un problema de salud frecuente, con una prevalencia que oscilaría entre un 2 y un 82% en adultos mayores que no se encuentran institucionalizados (Clarke et al., 1998).

En los Estados Unidos, se estima que cerca de 6% de los adultos mayores se encuentran dentro de una institución. Pero este porcentaje varía dependiendo de la edad, del sexo, de la condición general y de la etnia. En las mujeres que fallecieron después de los 89 años, 70% habían permanecido algún tiempo en algún centro de institucionalización. En todos los países desarrollados ha crecido el porcentaje de adultos mayores institucionalizados, lo que implica que aumentaron más los ancianos, aquellos con escaso apoyo social y los más frágiles (Marín, Guzmán & Araya, 2004).

Por otra parte, en un estudio europeo se observó que la población anciana presentaba una serie de diferencias respecto a la población adulta como factores fisiológicos, sociales, de enfermedad crónica de base, uso de fármacos y una disminución de la movilidad que la hacían más susceptible de presentar un cuadro de desnutrición (Euronut Seneca, 1996).

No hay duda de que la alimentación está condicionada por una serie de factores, que pueden crear en los individuos patrones de alimentación que perjudican la salud. Estudios científicos han demostrado que pueden incidir en los hábitos y costumbres alimentarias de los individuos y por ende contribuir a la presencia de enfermedades crónicas como hipertensión arterial, problemas cardiovasculares, obesidad y diabetes mellitus, entre otras (Guzmán et al., 2003).

Dentro de estos factores se pueden citar los socioculturales, como los conocimientos, la influencia familiar, las motivaciones, la eficacia, la actitud, el apoyo social, la percepción tanto de barreras como beneficios. Así lo demuestra un estudio en México, donde se determinó que las principales influencias provienen, en primera instancia de la madre, de quien se aprendieron los hábitos de alimentación; en segundo término influyen los médicos, las instituciones y los expertos en salud, porque permiten el mejoramiento de la calidad de vida y la prevención de las enfermedades. En tercer lugar, se ubicaron los medios de comunicación que informan y aconsejan sobre alimentación, a los cuales les atribuyen experiencia y conocimiento (Guzmán et al., 2003).

#### 2.1.5. Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores

Existen implicaciones entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en el proceso del envejecimiento, en un momento dado las alteraciones generadas por procesos degenerativos o por el consumo de alimentos no son sintomáticas, estas pueden agravarse e intensificarse con el tiempo, haciendo un aporte importante al proceso de fragilización y dependencia del adulto mayor (Restrepo et al., 2006).

Se considera que el primer paso para la desnutrición es la ingesta deficiente, por esto la población adulta mayor tiene riesgo latente que llevaría a aumentar la morbimortalidad, aumentar discapacidades y reducir calidad de vida (Zayas, 2004)

En los adultos mayores muchos factores afectan diariamente el consumo de los alimentos, entre los cambios se encuentran el estado emocional, lo anterior unido a la pobreza, la poca disponibilidad de recursos económicos, el aislamiento, los malos hábitos alimentarios, las enfermedades crónicas y las degenerativas comprometen el consumo de alimentos y por ende el estado nutricional de los adultos mayores (Zayas, 2004).

Algunas consecuencias de una inadecuada alimentación son la pérdida de peso, disminución de la masa magra, postración, alteraciones cutáneas, edemas o hipoproteinemias, deterioro inmunológico, aumento en el tiempo de recuperación y de cicatrización, anemias, alteraciones del tracto intestinal y deterioro de la función enzimática (Zayas, 2004).

Los cambios que el adulto mayor experimenta pueden ser modificados por los patrones de alimentación y el estado nutricional. Se ha conocido que los hábitos alimentarios inadecuados se convierten en un factor de riesgo importante de morbilidad y mortalidad, contribuyendo a una mayor predisposición a infecciones y a enfermedades crónicas asociadas con el envejecimiento lo que disminuye la calidad de vida (Rubio, 2002).

En la población anciana institucionalizada es frecuente observar alteraciones en la alimentación, ya que la malnutrición proteico-calórica afecta de un 15-60% de la población que vive en centros institucionalizados, siendo las cifras inferiores entre los ancianos de vida independiente o no institucionalizados, 3-30% (Aránzazu, 2005).

Este desequilibrio entre el aporte de nutrientes y las necesidades de estos aumenta la morbimortalidad asociada a numerosas enfermedades crónicas, pudiendo llegar a afectar a la capacidad funcional, haciendo al anciano dependiente para la realización de las actividades de la vida diaria y por tanto, aumentando la necesidad de precisar institucionalización (Aránzazu, 2005).

Además, el envejecimiento y la pluripatología aumentan el riesgo de padecer deficiencias nutricionales, por lo que una correcta nutrición en el anciano va a jugar un importante papel en el retraso de la aparición de enfermedades y aumento la calidad de vida (Aránzazu, 2005).

Debido a que la población de los países industrializados está envejeciendo como consecuencia de un aumento de la esperanza de vida, como resultado de un proceso de envejecimiento cada vez mayor, es necesaria la evaluación del estado nutricional y los hábitos alimentarios así como la evaluación de autocuidado para planificar acciones seleccionadas destinadas a mejorar la calidad de vida. La dieta poco saludable y con frecuencia rica en azúcar y grasas y baja en el consumo de proteínas, podría explicar el exceso de peso y la pérdida de masa magra (Turconi et al., 2013).

## 2.2 Contexto teórico

La segunda sección de este gran capítulo perteneciente al marco teórico recopila y describe todos los aspectos teóricos más relevantes relacionados con el tema de la investigación.

### 2.2.1. Situación sociodemográfica de los adultos mayores

El envejecimiento de la población se produce por la conjunción de tres factores demográficos, los cuales son el descenso de las tasas de mortalidad, el descenso de las tasas de natalidad y los cambios migratorios de la población (Bazo, 2005).

Las condiciones demográficas actuales y futuras, a nivel internacional, demandan un acercamiento al estudio de la vejez. Los aspectos psicológicos y sociales más relevantes de los últimos tiempos en el proceso salud-enfermedad adquieren aún más relevancia (Arias et al., 2013).

El proceso de la vejez está directamente ligado a las condiciones de salud y a la transición epidemiológica, mostrando bajas tasas de fecundidad, mortalidad y disminución de enfermedades transmisibles como principales causas de muerte, para ceder a las enfermedades crónicas degenerativas.

De esta manera, se da lugar al envejecimiento demográfico y sus consecuencias, como un proceso en el cual los patrones de salud de cada una de las sociedades se van transformando en respuesta a cambios más amplios que incluyen desde la índole demográfica, económica, tecnológica, política, cultural y biológica (Botero, 2007).

Además, en los países desarrollados la pirámide de población se está viendo bastante alterada debido a una combinación de varios factores, los cuales se resumen en una disminución de la tasa de natalidad junto a un incremento en la esperanza de vida (Velasco, 1997).

Los ancianos representan un segmento creciente de la población mundial que está requiriendo y utilizando una porción cada vez mayor de recursos de los sistemas de salud. Varios estudios demuestran que una parte importante de esta población presenta desnutrición o nutrición inadecuada que puede agravar la prevalencia de enfermedades crónicas o invalidantes que determinan una creciente atención socio sanitaria a domicilio (Valls, 2012).

El envejecimiento de la población es un fenómeno mundial sin precedentes en la historia de la humanidad. En las últimas décadas se han producido una serie de cambios importantes en la epidemiología del envejecimiento, caracterizada, principalmente, por una fuerte reducción de la natalidad y, como segundo factor importante, por la disminución de la tasa de mortalidad, por lo que actualmente los ancianos constituyen una parte considerable de la población total (Aránzazu, 2005).

El National Center for Health Statistics informa que las mujeres nacidas en 2001 en Estados Unidos esperan vivir hasta los 80 años, mientras que los hombres hasta los 74 años. En el caso de los nacidos en el 2050, la esperanza de vida podría aumentar hasta los 84 años para las mujeres y 80 años para los varones (Brown, 2010).

Desde el punto de vista funcional, se define envejecimiento cuando se han producido un 60% de las modificaciones fisiológicas atribuibles a la edad. Sin embargo, desde el punto de vista fisiológico, se define como aquella situación en la que hay una evidente capacidad disminuida para mantener la homeostasis (Aránzazu, 2005).

Desde una perspectiva geodemográfica, cuando se habla del envejecimiento de una población se hace referencia a un proceso, con dimensión temporal (un pasado, un presente y un futuro) y con dimensión territorial, porque la población utiliza un ámbito delimitado (Vinuesa, 2003).

### 2.2.2. Hábitos alimentarios de los adultos mayores

El estado de salud física y salud mental de las personas adultas mayores depende en gran parte de la forma de alimentarse en la infancia y en la edad adulta. En la calidad de vida y la longevidad influyen los hábitos de alimentación y otros factores de tipo psicosocial que determinan la seguridad alimentaria y nutricional de este grupo de población, tales como soledad, falta de recursos económicos, baja disponibilidad y acceso a los alimentos, anorexia, las enfermedades crónicas entre otras, las cuales determinan el consumo de alimentos y el estado nutricional (Canaleja et al., 1997).

El papel del alimento y la nutrición a menudo cambia durante el envejecimiento. Además de reducir el riesgo de enfermedades y retardar la muerte, la dieta desempeña un papel en salud y longevidad al contribuir al bienestar de todas las personas (Brown, 2010).

También conforme avanza la edad, algunas capacidades físicas se deterioran y aumenta la frecuencia de trastornos de salud. La mala nutrición es muy frecuente, debido a diversos cambios fisiológicos que ocurren durante el envejecimiento que reducen el consumo de alimentos (Morley et al., 1999).

Entre los factores de riesgo dietético que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades en los adultos mayores están el consumo de dietas con alto contenido de grasa, alto consumo de grasas saturadas y un consumo bajo de verduras, frutas y productos de granos enteros, además de un consumo excesivo de calorías que producen obesidad (Brown, 2010).

Por otra parte, la evaluación de los hábitos alimentarios permite identificar las restricciones en la alimentación, aversiones o alergias a determinados alimentos, por lo que se debe examinar la ingesta de suplementos nutricionales comerciales, las soluciones de rehidratación enteral y parenteral o los esquemas de líquidos intravenosos (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

El consumo adecuado de 45 a 65% de las calorías a partir de carbohidratos no suele ser un problema. De las personas de 70 años y más, los varones comen 51% de sus calorías provenientes de carbohidratos, las mujeres un 54%. Aunque la mayoría de los adultos en Estados Unidos come cantidades suficientes o hasta excesivas de proteínas, es posible que los adultos mayores, sobre todo los mayores a 75 años de edad, que viven solos y permanecen inactivos coman muy poca proteína (Brown, 2010).

Las necesidades de energía para los ancianos son menores que para los adultos más jóvenes. Este debilitamiento se debe principalmente a la pérdida de masa muscular y del tejido magro, que provoca una tasa baja de metabolismo basal y un estilo de vida menos activo físicamente, lo cual reduce las necesidades totales de energía (Thompson et al., 2008).

Existen también otros cambios geriátricos fisiológicos, los cuales incluyen la reducción en la sensibilidad, la pérdida de musculatura, el aumento de la masa corporal grasa, la reducción de la densidad ósea, y los daños en la capacidad de absorber y metabolizar los nutrientes, además los órganos empiezan a perder su capacidad funcional. Todos estos cambios influyen en las necesidades nutricionales de los ancianos y en su capacidad para poder seguir una dieta saludable (Thompson et al., 2008).

Además los ancianos sufren un mayor riesgo de padecer deshidratación crónica, debido a la pérdida en la sensibilización por sentir sed o necesidad de ingerir algún tipo de líquido, esto se ocasiona producto de la disminución de la función correcta y normal que tiene el riñón, síntoma muy propio de esta etapa fisiológica del ser humano, por lo cual se deben consumir bastante líquidos diariamente (Thompson et al., 2008).

El comportamiento en cuanto a la alimentación del adulto mayor puede determinar su calidad y estilo de vida. La longevidad está determinada por factores genéticos, factores ambientales, factores biológicos, factores culturales, sociales, económicos, religiosos, históricos y muchas otras influencias que empiezan desde las edades tempranas.

Además los estilos y conductas de una vida saludable son importantes, el no fumar, usar moderadamente el alcohol, dietas saludables, actividad física moderada, manejo efectivo del estrés, entre otros, han sido sugeridos por distintos estudios como maneras adecuadas de conseguir mayor longevidad (Baute, 2012).

Los hábitos son las disposiciones adquiridas por actos repetidos, una manera de ser y de vivir, estos forman parte de la herencia social que el individuo incorpora en el proceso de sociabilización. El hábito es el producto de una construcción social y como tal es susceptible de cambios (Baute, 2012).

### 2.2.3 Estado nutricional de los adultos mayores

El estudio ELAN, el cual fue realizado en 12 países como Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Panamá, Perú, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y Uruguay, demostró que aproximadamente 50,2% de la población hospitalizada presentan algún tipo de desnutrición, de los cuales 12,6% están desnutridos graves y 37,6% con desnutrición moderada. La desnutrición grave varió entre 4,6% en Chile hasta 18% en Costa Rica. La desnutrición moderada y sospecha de desnutrición leve varía entre 28,9% en Cuba hasta 57% en la República Dominicana (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Los estados carenciales de distintos nutrientes son más frecuentes en las personas mayores. Estos problemas nutricionales pueden dar lugar a alteraciones orgánicas importantes. Estas alteraciones pueden ser de tipo inmunológico cuando los anticuerpos se elaboran en el organismo a partir de las proteínas, lo que favorecerá la aparición de patologías relacionadas con déficits inmunológicos o de otro tipo (Genua, 2001).

Por lo que su presencia afecta adversamente el pronóstico de los pacientes en la comunidad, en los hospitalizados y en las unidades de valoración geriátrica. No solo

la desnutrición proteico-calórica es un problema frecuente, sino que un soporte nutricional agresivo ha demostrado mejorar el pronóstico en pacientes desnutridos (Sandoval & Varela, 1998).

Además la desnutrición proteico-calórica altera la evolución clínica del paciente adulto mayor durante la hospitalización, ocasionando un riesgo aumentado de morbilidad, mortalidad, alteración del sistema inmune, mayor riesgo a sufrir de infecciones, cicatrización más lenta y mayor número de complicaciones. Esto se traduce en un aumento del tiempo de estancia hospitalaria y por lo tanto en los costos de hospitalización (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Actualmente existen distintos métodos para la valoración del estado de nutricional de los individuos, estos pueden incluir desde los aspectos clínicos, dietarios, hematológicos, inmunológicos, metabólicos y antropométricos, entre otros.

En los ancianos es muy importante tener en cuenta los cambios en la composición corporal propios del envejecimiento, el comportamiento metabólico pues de lo contrario es posible que se sobre valore el estado nutricional, se omita el riesgo o se detecte la desnutrición en estados muy avanzados. Es por esto que los cuestionarios de evaluación de riesgo en población anciana contemplan no solo aspectos nutricionales, sino también datos sociales y económicos que en este grupo poblacional son de vital importancia (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Las medidas antropométricas más empleadas para la valoración del paciente hospitalizado son la talla y el peso, son las dimensiones corporales más usadas, por sencillez y facilidad. Además la estructura ósea es una medida que se refiere al esqueleto del individuo y por ello está basada en una medida ósea (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Cuando el sujeto en estudio cumpla con los requisitos para tomar una correcta talla erecta, se emplea la de preferencia, mientras que en aquellos casos, donde por cambios posturales propios de la edad o enfermedad asociada no pueda aplicarse esta técnica de medición, será preferible utilizar otras técnicas indirectas de medición de la talla. Algunos autores sugieren la toma de altura de rodilla y la posterior estimación de la talla a partir de ecuaciones que toman en cuenta la edad y el sexo. Estas fórmulas son aplicables a sujetos adultos y a adultos de edad avanzada (Ramos et al., 2004).

En función de los cambios en la composición corporal, se ha establecido un rango mayor de normalidad para este grupo etario. Algunos estudios han demostrado que IMC inferiores a 24 incrementan la morbilidad y mortalidad de este grupo poblacional. Si bien hay diferencias en los rangos de normalidad propuestos por diversos autores, todos coinciden en valores entre 22 y 29. Para la aplicación de este índice se propone la metodología propuesta por Bray para hombres y para mujeres mayores de 65 años, que establece un punto de corte de 24 a 29. La clasificación del estado nutricional es delgadez, normal y sobrepeso (Ramos et al., 2004).

Las mediciones antropométricas representan un importante componente de la evaluación nutricional de los adultos mayores. Sin embargo, los estándares antropométricos usados provienen de poblaciones adultas, por lo tanto podría no ser apropiado para ancianos. Investigaciones recientes proponen la necesidad de datos antropométricos referenciales específicos para este grupo poblacional (Cárdenas, 2007).

La antropometría es una técnica ampliamente utilizada en la evaluación nutricional, tanto para la vigilancia del crecimiento y el desarrollo como para la determinación de la composición corporal, la masa grasa y la masa magra, aspectos fundamentales en la evaluación nutricional en individuos y comunidades. La medición de los diferentes parámetros antropométricos permite conocer las reservas proteicas y calóricas y definir las consecuencias de los desequilibrios ya sea por exceso o por déficit (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Los cambios individuales en la composición corporal son comunes pero no inevitables ni irreversibles. De todos los cambios fisiológicos que ocurren durante el envejecimiento, el mayor efecto sobre el estado nutricional se debe a los cambios en el sistema musculoesquelético (Brown, 2010).

Con la edad, muchas personas presentan una disminución de masa corporal magra, en promedio, la masa sin grasa decrece 15% en los 50 años que van de los 25 a los 75 años de edad. Al mismo tiempo los adultos mayores aumentan su grasa corporal (Brown, 2010).

Debido a que la evaluación detallada del estado nutricional tiene un costo elevado y requiere mucho tiempo para una realización adecuada, en los últimos años se han diseñado instrumentos válidos, económicos y fáciles de aplicar que permiten valorar el estado nutricional en la población adulta mayor, entre los que destacan la *Nutritional Screening Initiatives* y el *Mini Nutritional Assessments* (Euronut Seneca, 1996).

Este último fue diseñado con el fin de evaluar el riesgo de desnutrición e identificar a la población adulta mayor que es susceptible de intervención, está compuesto por 18 preguntas que engloban datos antropométricos, dietéticos, características clínicas y de autopercepción del estado de salud y nutricional (Euronut Seneca, 1996).

El *Mini-Nutrition Assessment* (MNA) es un cuestionario un poco más complejo que incluye medidas antropométricas fundamentales en población adulta mayor, además de información acerca de medicamentos, el estado mental y funcional y una valoración dietética que explora el consumo de nutrientes críticos en la ancianidad (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

En las últimas décadas se han desarrollado instrumentos que permiten la evaluación de estados nutricionales de personas con edad avanzada, como el MNA. Esta herramienta es capaz de expresar el fenómeno desnutrición, siendo de fácil aplicación y bajo costo y por estas razones, ha sido ampliamente utilizado por los investigadores y profesionales en el mundo (Amorim et al., 2015).

Para la evaluación del estado nutricional, el MNA es un instrumento que consiste en 18 ítems que cubren 4 bloques: la antropometría y todo lo relacionado al índice de masa corporal, circunferencia de la pantorrilla y circunferencia del brazo; además la dieta que incluye número de comidas, agua e ingestión de los alimentos; también medicamentos, residencia, la movilidad, demencia, estrés (Amorim et al., 2015).

La interpretación se basa en la puntuación total, siendo considerados como individuos desnutridos quienes obtuvieron puntajes inferiores a 17; entre el 17 y el 23,5, en riesgo de desnutrición; y cuando la puntuación es mayor que o igual a 24 se consideran como adecuados (Amorim et al., 2015).

#### 2.2.4. Factores que influyen en el estado nutricional de los adultos mayores

Según la Organización Panamericana de la Salud, se entiende como adulto mayor a toda persona de 65 años o más, la cual se encuentra en una etapa con presencia de deficiencias funcionales, como resultado de cambios biológicos, psicológicos y sociales, condicionados por aspectos genéticos, estilos de vida y factores ambientales (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

Dentro de los factores que afectan el estado nutricional de los ancianos están los problemas físicos, sociales y emocionales, los cuales pueden interferir con el apetito o pueden afectar la capacidad de comprar, preparar y consumir una dieta adecuada (Soifer, 2001).

Además estos factores pueden llegar afectar en cuanto a si los ancianos viven solos o acompañados, cuántas comidas realicen al día, quién compra y prepara los alimentos, además de los impedimentos físicos como la masticación o problemas dentales que impidan una correcta alimentación. Así también, los ingresos económicos, el consumo de alcohol y medicamentos pueden interferir con un adecuado estado nutricional (Soifer, 2001).

El estado nutricional de los adultos mayores está determinado e influenciado por múltiples factores como lo son la dieta, los factores socioeconómicos, los factores funcionales, los mentales y los fisiológicos (Ministerio de Salud, 2004).

Diferentes situaciones y factores como los ambientales, funcionales, psicológicos, nutricionales y médicos pueden llevar a que el adulto mayor disminuya su ingesta de alimentos, contribuyendo esto al desarrollo de algún tipo de desnutrición (Abreu et al., 2009). Diversos autores afirman que la etiología de la desnutrición no se debe a un solo factor, sino que es multifactorial, constatándose que existen una serie de variables facilitadoras o asociadas a la desnutrición, consideradas como factores que afectan al estado nutricional de las personas mayores. Todos estos factores pueden interferir en la alimentación, causar pérdida de peso, desnutrición y deterioro del sistema inmunológico (Restrepo et al, 2006).

En ese contexto, la diversidad de factores asociados indica que la evaluación del estado nutricional de personas mayores depende, además del análisis de datos antropométricos, de la comprensión de aspectos generales de cada persona y también aspectos subjetivos relacionados con la salud (Eumann, Maffei & Ribeiro, 2010).

Se indica que la longevidad depende en 19% de la genética, 10% del acceso a atención médica, 20% de factores ambientales como contaminación y en un 51% de los factores relacionados con el estilo de vida. Además de no fumar, se dice que llevar una dieta adecuada y hacer ejercicio son los factores de estilo de vida que contribuyen más a disminuir la mortalidad y prolongar la vida (Brown, 2010).

Además los trastornos nutricionales presentan efectos importantes en la condición general de salud, calidad de vida, morbilidad y mortalidad. Los problemas nutricionales pueden agravarse con el avance de la edad, presencia de enfermedades crónicas, uso de medicamentos, peor condición psíquica y social, institucionalización y problemas de salud oral (Eumann, Maffei & Ribeiro, 2010).

La familia tiene un papel fundamental en el cuidado y la compañía de las personas adultas mayores para que puedan tener un envejecimiento activo y saludable. Además la familia es considerada como un sistema vivo y es el entorno social principal de los individuos, en el que se encuentra en común todas las creencias, valores, acciones y comportamientos contruidos sobre la historia individual y colectiva de este grupo familiar (Pedreira & Oliveira, 2012; Vera et al., 2015).

Contar con redes de apoyo sociales tiene un impacto muy significativo en la calidad de vida de las personas adultas mayores. Existe evidencia de que las relaciones y las transferencias que se establecen en las redes de apoyo cumplen con un papel protector ante el deterioro de la salud de estas personas. También contribuyen a generar un sentimiento importante de satisfacción puesto que logran un mayor sentido de control, independencia y de competencia personal (González, Pérez & Barrantes, 2007).

Se sabe que cuanto más armonioso y equilibrado es el sistema familiar, se da una mejor adaptación del individuo a los requisitos relacionados con el proceso de envejecimiento, debido a la preservación de las buenas relaciones familiares y los cambios positivos en el núcleo de la familia son el resultado de fuertes vínculos (Vera et al., 2015).

Por otra parte, cuando el sistema familiar presenta problemas en la aceptación y la comprensión del proceso de envejecimiento de uno de sus miembros, la vida familiar se convierte en conflicto y puede causar repercusiones físicas, emocionales, sociales y económicas (Vera et al., 2015).

Los factores principales que determinan la prevalencia de desnutrición en la población anciana se relacionan con la ingestión calórica, la actividad física, los estilos de vida, la existencia de redes sociales y familiares, la actividad mental y psicológica, el estado de salud o patologías de base y restricciones socioeconómicas (Valls, 2012).

El deterioro del estado nutricional se debe a varios factores como la disminución de la ingesta alimentaria diaria, un gasto energético aumentado debido a enfermedades presentes, ayunos parciales o ayunos prolongados y un aporte calórico inadecuado de la dieta formulada durante su estancia, puede ser la causa de estados de desnutrición en los pacientes que se encuentran hospitalizados (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2009).

Cada adulto mayor vive cambios en sus capacidades físicas, sociales y mentales, lo que altera su calidad de vida y percepción. Entre las variables de calidad de vida se encuentra la vivienda y la pobreza, ya que concentra factores que deterioran su calidad de vida como el envejecimiento fisiológico o patológico, disminución de ingresos y los altos costos en salud.} (Torres et al., 2008).

Además, si el adulto mayor proviene de una familia con un estrato socioeconómico bajo, su red primaria de apoyo no podrá ofrecerle un espacio adecuado para vivir, pues generalmente viven en casas pequeñas, y de acogerlo, las relaciones familiares pueden tornarse conflictivas (Torres et al., 2008).

Adicionalmente, los cambios biológicos y sociales que influyen en los ancianos indican que también están expuestos a otros riesgos que perjudican su salud, tales como depresión, ansiedad, deterioro cognitivo y desnutrición. Así mismo, cambios a nivel cultural y otros cambios influyen en que la edad se relaciona con la enfermedad, dependencia y falta de productividad (Cardona et al., 2016).

Entre otros factores principales relacionados con la desnutrición están la falta de acceso a comida con un valor nutricional alto; la soledad, dado que comer es una actividad social por lo que simplemente compartir tiempo al desayunar o almorzar aumenta la convivencia (Locher et al., 2005).

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 (Murray & López, 1997) (Mila et al., 2012).

La pérdida del gusto, olfato, anorexia asociada a factores psicosociales, problemas para masticar y deglutir correctamente los alimentos, además de trastornos degenerativos y patologías o cambios en la composición corporal, se consideran factores de riesgo (Murray & López, 1997; Mila et al., 2012).

Los adultos mayores son aún más susceptibles a los trastornos nutricionales, que son mayormente debidos no solo a un solo factor sino a una combinación de ellos, como que el envejecimiento va acompañado de una serie de cambios fisiológicos que modifican los requerimientos nutritivos y que modifican además la utilización de los alimentos por el organismo (Genua, 2001).

Además, la coexistencia de enfermedades físicas o mentales frecuentes a esta edad puede incrementar o disminuir por un lado los requerimientos nutricionales y por otro pueden limitar la capacidad individual para obtener la adecuada alimentación. También el aislamiento social que puede aparecer como resultado del envejecimiento o los cambios culturales, puede limitar el acceso a los alimentos apropiados (Genua, 2001).

Determinantes en el envejecimiento activo implican complejos sistemas de promoción de la salud y prevención de enfermedades, otros determinantes incluyen la capacidad de realizar actividades básicas y número de comorbilidades, como los de orden económico son fundamentales para la promoción de la salud física y la educación durante toda la vida. La educación también promueve una mejor calidad de vida, ya que proporciona el desarrollo intelectual y la adaptación social (World Health Organization, 2002).

La alimentación es uno de los factores que con más seguridad e importancia condicionan no solo el desarrollo físico, sino la salud, el rendimiento y la productividad de los hombres y con ello el desarrollo de las actividades y sus posibilidades de mejorar en el futuro (Aranceta, & Mataix, 1995).

Son diversos los factores que influyen en los ancianos para que sean más susceptibles a desequilibrios nutricionales. El mantenimiento de un buen estado nutricional es crucial en la percepción subjetiva de buena salud, bienestar, y también en mantener una salud satisfactoria (Aranceta & Mataix, 1995).

Hay muchos factores dentro del propio proceso de envejecimiento, de las circunstancias alrededor y de las patologías habituales que influyen en la nutrición, originando distintos problemas como la pérdida del gusto, deterioro de la función de masticación y tragar, pérdida del apetito, estreñimiento, deterioro en la absorción, desnutrición, incapacidad física, entre otros (Genua, 2001).

#### 2.2.5. Relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos mayores

El envejecimiento no es más que todas las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas que aparecen por consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos. Este es un proceso universal, endógeno, progresivo e irreversible que conduce a la disminución de las capacidades del organismo para adaptarse, tanto en su medio interno como en su medio ambiente externo (Prieto, 2008).

Conforme se incrementa la edad, las personas adultas mayores tienden a reducir sus niveles de actividad física, de modo que entre esta población suele haber un porcentaje considerable de sedentarismo. Se ha demostrado que adquirir un hábito de vida de tipo sedentario está asociado significativamente con un peor estado de salud, ya sea por sobrepeso u obesidad. La falta de actividad física también se asocia con la discapacidad, y las personas de mayor edad enfrentan mayor probabilidad de sufrir de limitaciones funcionales (González, Pérez & Barrantes, 2007).

Durante el envejecimiento se produce un deterioro biológico resultante de la interacción de factores genéticos y ambientales como los estilos de vida, hábitos alimentarios, actividad física y presencia de enfermedades, lo que conduce a una afectación en estado nutricional (Blumberg, 1994).

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

A continuación se describen todos los procedimientos y medios que se utilizan para la realización de la investigación.

#### **3.1 Tipo de investigación**

El tipo de la investigación que se realiza es de tipo cuantitativo, ya que se realizan encuestas a los adultos mayores participantes mediante preguntas cerradas y se da la recolección de los datos que posteriormente serán analizados mediante estadísticas. Este estudio pertenece a una investigación completamente objetiva.

Además se pretende conocer cuáles son los factores que afectan mayormente a la población adulta mayor según sus costumbres, actitudes, los hábitos y las prácticas alimentarias diarias más predominantes, para la identificación y exposición de los resultados encontrados comparando a los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos con los que viven en sus propias casas.

Los datos recolectados con base en una hipótesis se analizan mediante diseños estadísticos y pruebas descriptivas (Hernández et al., 2010). El diseño de la investigación es de tipo no experimental porque únicamente se observa el fenómeno sin realizar ningún tipo de experimentación. Además es de diseño de tipo trasversal, ya que se utiliza la información y los datos que fueron obtenidos y recolectados solamente en un momento.

Por otra parte, la investigación es de tipo descriptiva debido a que se registran los datos producto de la observación, ya que se pretende conocer cuáles son los factores que afectan mayormente a la población adulta mayor según sus costumbres, actitudes, hábitos y prácticas alimentarias diarias más predominantes, para la identificación y exposición de los resultados encontrados.

Los datos recolectados con base en una hipótesis se analizan mediante diseños estadísticos y pruebas descriptivas. Pero además, se entrelazan situaciones, entonces también es de tipo correlacional, porque se asocian las variables de la investigación y se relacionan las variables (Hernández et al., 2010).

### 3.2 Área de estudio

Se utiliza como área de estudio a los adultos mayores en dos grupos, el primer grupo son los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos ubicados en Santa Bárbara de Heredia, específicamente en el Centro Diurno CENDAS y en el Centro Diurno de San Juan. El otro grupo son los adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos y que viven en sus casas, las cuales deben estar ubicadas en Santa Bárbara.

El Centro Diurno CENDAS de Ancianos de Santa Bárbara de Heredia nace en el año 1989 con el objetivo de brindar una mejor calidad de vida a la población adulta mayor del cantón. Está ubicado en la provincia de Heredia, en Santa Bárbara de Heredia, de la Iglesia de Santa Bárbara de Heredia 300m al norte, 150 m al este y 25 m al norte.

Es una institución de bienestar social con el fin de proporcionar un programa de servicios permanente que brinde alternativas de participación y convivencia para las personas adultas mayores de 65 años del cantón de Santa Bárbara. CENDAS además brinda servicio de alimentación a estos adultos mayores, el horario es de 9 de la mañana a 4 de la tarde, de lunes a viernes. La población adulta mayor que asiste al centro diurno es muy variable, por lo que también se cuenta con otro centro diurno.

El otro Centro Diurno que se incluye para la investigación está ubicado en la provincia de Heredia, 200 m al norte de Materiales San Miguel en San Juan de Santa Bárbara de Heredia. Es una asociación y centro de cuidado diurno para todos los adultos mayores del distrito de San Juan, fue fundado y construido en el año 2010, por lo que su infraestructura es muy nueva.

- Población

La población de la investigación es la comunidad de Santa Bárbara de Heredia, específicamente los adultos mayores pertenecientes a esta comunidad, de ambos sexos, mayores de 65 años de edad, con distintas clases socioeconómicas.

- Muestra

La muestra será de los adultos mayores que asistan al Centro Diurno CENDAS de Santa Bárbara de Heredia y al Centro Diurno de San Juan y los adultos mayores que vivan en sus casas propias.

La muestra será de tipo no probabilística, ya que se escogen únicamente los adultos mayores según los criterios preestablecidos requeridos para que formen parte de la investigación.

La investigación que se desea realizar es acerca de la relación que existe entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adultos mayores que viven en sus casas y los que asisten a Centros Diurnos de ancianos.

- Selección y tamaño de la muestra

Se utiliza una muestra de 80 adultos mayores, específicamente 40 que asistan a Centros Diurnos ubicados en los distritos de Santa Bárbara centro y San Juan arriba del cantón de Santa Bárbara de Heredia, por lo que se trabaja con los adultos mayores que asisten al Centro Diurno CENDAS y al Centro Diurno de San Juan de Santa Bárbara. Así mismo, también se trabaja con 40 adultos mayores que viven en sus casas, las cuales deben estar ubicadas en los distritos de Santa Bárbara anteriormente mencionados.

### 3.2.1 Unidad de análisis

El conjunto de individuos utilizados en la investigación para obtener y medir las variables de interés son los adultos mayores de 65 años en adelante de ambos sexos que viven en sus propias casas y también adultos mayores con las mismas características, excepto que también asistan a Centros Diurnos ubicados en Santa Bárbara centro y San Juan arriba.

El tamaño de la población de los Centros Diurnos a utilizar es de alrededor de 40 adultos mayores, por lo que se cuenta con la misma cantidad de adultos mayores que viven en sus propias casas para poder realizar la comparación entre los dos grupos. Por ello el total de la muestra abarcaría a 80 adultos mayores.

### 3.2.1.1 Criterios para la selección de la muestra

En el siguiente apartado se especifican los criterios de inclusión y exclusión utilizados para la selección de la muestra poblacional requerida para la investigación.

#### 3.2.1.1.1 Criterios de inclusión

Los adultos mayores que se toman en cuenta para la investigación se seleccionaron de acuerdo con los siguientes criterios:

- Adultos mayores 65 años de edad de ambos sexos con diferentes niveles socioeconómicos.
- Los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos con un mínimo de 1 año de asistencia regular.
- Todos aquellos adultos mayores que sus lugares de residencia estén ubicados en Santa Bárbara centro y San Juan arriba.
- Personas adultas mayores que hayan firmado el consentimiento informado, hayan sido informados o acepten participar en el estudio.

### 3.2.1.1.2 Criterios de exclusión

No se incluyen en la investigación los adultos mayores con las siguientes características:

- Adultos mayores con patologías crónicas severas que afecten su alimentación por algún motivo.
- Adultos mayores que no sean costarricenses.
- Personas adultas mayores que estén encamadas.
- Los adultos mayores que viven en sus propias casas y tengan algún tipo de enfermedad o discapacidad que influya con la recolección de los datos.

### 3.2.2 Fuentes de información primaria y secundaria

Seguidamente se especifican las fuentes de información primaria y secundaria que se utilizaron para extraer toda la información requerida para realizar el trabajo investigativo.

#### 3.2.2.1 Fuentes primarias

Como fuentes de información primarias se cuenta con los adultos mayores que son participantes de la investigación y también los profesionales expertos en el tema.

#### 3.2.2.2 Fuentes secundarias

Como fuentes de información secundarias están los libros relacionados con el tema, libros de nutrición actualizados, revistas científicas, documentos académicos, artículos científicos recientes y tesis relacionadas con el tema.

Además se cuenta con la ayuda de los administradores de los Centros Diurnos y los cuidadores de los adultos mayores, además con la ayuda de las familias de los adultos mayores que viven en sus propias casas.

### 3.2.3 Identificación, descripción y relación de variables

El universo de la investigación son los adultos mayores, la muestra por utilizar es de un total de 80 adultos mayores de ambos sexos y mayores de 65 años de edad, divididos en dos grupos según ciertas características y criterios: 40 adultos mayores que asistan a Centros Diurnos ubicados en Heredia y 40 adultos mayores que no asistan.

Dentro de las variables de la investigación están la situación sociodemográfica de los adultos mayores, el estado nutricional, los hábitos alimentarios y los factores que influyen en el estado nutricional como los factores sociales, los factores económicos, los factores ecológicos y los factores culturales.

La situación sociodemográfica es el aspecto del contexto social y del contexto demográfico que incluye a la sociedad en general, a todas las clases sociales involucradas en la sociedad y toda la información estadística relacionada con el ser humano.

Los hábitos alimentarios constituyen la otra variable, la cual son las conductas adquiridas por cada persona, por la repetición de actos en cuanto a la selección, preparación y consumo de los alimentos a lo largo de la vida.

Otra de las variables de la investigación es el estado nutricional de los adultos mayores, este es el grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas de cada individuo, respecto a parámetros considerados normales, relacionados con la ingesta, la utilización y la excreción de nutrientes.

Y la última variable son los factores que influyen en el estado nutricional de las personas adultas mayores, los factores se definen como situaciones o condiciones que contribuyen a causar un efecto o resultado positivo o negativo. Dentro de los factores pueden estar los factores sociales, los factores económicos, los factores culturales y los factores ecológicos, los cuales influyen en los hábitos alimentarios y el estado nutricional.

### 3.2.4 Proceso de operacionalización de las variables

La presente investigación completa las variables anteriormente mencionadas y cada una de sus dimensiones que a continuación se detallan.

- Dimensiones

La situación sociodemográfica tiene como dimensiones la edad, género, nivel de escolaridad y estado civil. Los hábitos alimentarios poseen como dimensiones a los grupos de alimentos, métodos de cocción, cantidad de alimento consumido, número de tiempos de comida ingeridos y la actividad física.

Por otra parte, las dimensiones que abarcan el estado nutricional son el peso corporal, la talla corporal estimada por medio de la altura de rodilla y el índice de masa corporal.

Por último, los factores que influyen en el estado nutricional tienen varias dimensiones las cuales incluyen los factores sociales, económicos, culturales y ecológicos.

- Definición operacional

Respecto a cómo se mide cada dimensión de las variables, esto se da por medio de encuestas a los ancianos, revisión de los expedientes clínicos de los adultos mayores de cada centro diurno, por medio de la observación de las prácticas alimentarias y la utilización de instrumentos como balanza, tallímetro o mediante técnicas como la estimación de la talla mediante la altura de rodilla tomado con un altímetro de rodilla.

- Definición instrumental

En cuanto a cómo se recolecta la información acerca de las dimensiones de las variables, están las evaluaciones antropométricas para conocer pesos y tallas de los adultos mayores, así mismo las revisiones de los expedientes clínicos de los adultos mayores de los Centros Diurnos y las respuestas de los cuestionarios realizados a cada adulto mayor.

Tabla 1

*Operacionalización de las variables de la investigación, Heredia, Costa Rica, 2016*

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición Instrumental	Fuentes de información	Resultados
Identificar la situación sociodemográfica de las personas adultas mayores de Heredia mediante una entrevista directa con los participantes	Situación sociodemográfica	Aspecto del contexto social y demográfico que incluye a la sociedad, clases sociales y estadísticas humanas.	Edad	Revisión de expediente	Número de años cumplidos	Encuesta y revisión de expediente	Expediente clínico	Años cumplidos
			Género	Revisión de expediente	Masculino o femenino	Encuesta y revisión de expediente	Expediente clínico	Masculino o femenino
			Nivel de escolaridad	Realización encuesta	Primaria, secundaria o universitaria	Encuesta y revisión de expediente	Encuesta	Primaria, secundaria o universitaria
			Estado civil	Realización de encuesta y revisión de expediente	Soltero, casado, divorciado, viudo	Encuesta y revisión de expediente	Encuesta y expediente clínico	Estado civil actual
Analizar los hábitos alimentarios que practican los adultos mayores de la ciudad de Heredia que asisten a Centros Diurnos de ancianos y los que viven en sus casas mediante una frecuencia de consumo.	Hábitos alimentarios	Conductas adquiridas por una persona, por la repetición de actos en cuanto a la selección, preparación y consumo de alimentos.	Grupos de alimentos	Encuesta, expediente clínico y observación	Harina, vegetal, fruta, carne, lácteo y grasas	Encuesta y observación	Encuesta y expediente clínico	Número y grupos de alimentos consumidos
			Métodos de cocción	Encuesta, expediente clínico y observación	Frito, asado, al horno, a la parrilla, al vapor	Encuesta y observación	Encuesta y expediente clínico	Tipos de métodos de cocción
			Cantidad de alimento consumido	Encuesta, expediente clínico y observación	Exceso, adecuado o deficiente	Encuesta y observación	Encuesta y expediente clínico	Rangos exceso, adecuado o deficiente
			Tiempos de comida	Encuesta, expediente clínico y observación	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 tiempos de comida	Encuesta y observación	Encuesta y expediente clínico	Números de tiempos de comida
			Actividad física	Encuesta, expediente clínico y observación	Sedentario, leve, moderada o alta	Encuesta y observación	Encuesta y expediente clínico	Grado e intensidad de actividad física

Continúa.

Continuación de Tabla 1

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición Instrumental	Fuentes de información	Resultados
Evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que viven en sus casas y los que asisten a Centros Diurnos de ancianos en Heredia mediante una anamnesis nutricional.	Estado nutricional	Grado de adecuación de la anatomía y fisiología del individuo, respecto a parámetros considerados normales, relacionados con la ingesta, la utilización y la excreción de nutrientes.	Peso corporal	Balanza	Kg	Evaluación antropométrica : medición del peso corporal	Evaluación antropométrica del adulto mayor	Peso corporal en kg
			Talla corporal estimada	Tallímetro	Cm	Evaluación antropométrica : medición de la talla corporal	Evaluación antropométrica del adulto mayor	Talla corporal en cm
			IMC	Balanza y tallímetro	Estado nutricional adecuado, delgadez, sobrepeso, obesidad	Evaluación antropométrica : cálculo del IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Evaluación antropométrica del adulto mayor	Estado nutricional actual
Determinar los factores que influyen en el estado nutricional de las personas adultas mayores que asisten a Centros Diurnos de ancianos en Heredia con los que viven en sus casas mediante encuestas y entrevistas.	Factores	Situación o condición que contribuye a causar un efecto o resultado positivo o negativo.	Factores sociales	Encuesta y observación	Pobreza, hambre, desempleo, falta de educación.	Encuesta, expediente clínico y observación	Encuesta, expediente clínico y observación	Factores sociales que influyen en el estado nutricional.
			Factores económicos	Encuesta y observación	Clases económicas, deudas, riqueza	Encuesta, expediente clínico y observación	Encuesta, expediente clínico y observación	Factores económicos que influyen en el estado nutricional.
			Factores culturales	Encuesta y observación	Costumbres y tradicionales	Encuesta, expediente clínico y observación	Encuesta, expediente clínico y observación	Factores culturales que influyen en el estado nutricional.
			Factores ecológicos	Encuesta y observación	Medio ambiente, clima, desastres naturales.	Encuesta, expediente clínico y observación	Encuesta, expediente clínico y observación	Factores ecológicos que influyen en el estado nutricional.

Fuente: Lara, 2016.

### 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Seguidamente se detallan todas las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de los datos para la investigación.

#### 3.3.1 Prueba piloto

La prueba piloto se realiza a 10 adultos mayores que viven en el Hogar de Ancianos Banquete Celestial, ubicado también en Santa Bárbara de Heredia. La prueba es realizada sin distinción de sexo o patologías presentes, es para mayores de 65 años de edad. Se analiza la comprensión y aceptación de los instrumentos del estudio, así como su disposición y actitud para brindar la información solicitada. De acuerdo con los resultados y conclusiones obtenidos de la prueba piloto, se realizan las correcciones respectivas para la posterior aplicación de los instrumentos.

Dentro de lo evaluado para reconocer la aceptación de los instrumentos están las cuestiones de fondo, como la comprensión de las instrucciones y de las preguntas, comprensión de los términos utilizados; cuestiones de forma como la extensión de los instrumentos, número de preguntas, tamaño de la letra, legible, duración en responder a las preguntas, entre otras.

Las similitudes que existen entre el Hogar de Ancianos y los Centros Diurnos en estudio, es que ambos centros están ubicados en Santa Bárbara, cuentan con condiciones similares de infraestructura y una característica interesante es que muchos de los adultos mayores que actualmente viven en el Hogar de Ancianos, antes de ingresar al Hogar asistían al Centro Diurno y vivían también en el cantón de Santa Bárbara.

Se utiliza la técnica de frecuencia de consumo de los alimentos para estimar directamente la ingesta de alimentos de los adultos mayores, la frecuencia habitual de ingesta y los grupos de alimentos consumidos. Así mismo en la encuesta se incluye una anamnesis nutricional para recolectar los datos necesarios en cuanto a información personal, datos antropométricos, datos bioquímicos, datos clínicos y los dietéticos donde se incluye la frecuencia de consumo. Además para conocer el estado nutricional se realizó por medio del Índice de Masa Corporal según los rangos establecidos por la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral.

Tabla 2

*Clasificación del estado nutricional de los adultos mayores según de las categorías del Índice de Masa Corporal, Heredia, Costa Rica, 2016.*

<b>Categoría</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
<b>Desnutrición severa</b>	-16,0 kg/m <sup>2</sup>
<b>Desnutrición moderada</b>	16,0 a 16,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Desnutrición leve</b>	17,0 a 18,4 kg/m <sup>2</sup>
<b>Peso Insuficiente</b>	18,5 a 21,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Normal</b>	22,0 a 26,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Sobrepeso</b>	27 a 29,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Obesidad grado 1</b>	30 a 34,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Obesidad grado 2</b>	35 a 39,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Obesidad grado 3</b>	40 a 49,9 kg/m <sup>2</sup>

Fuente: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, 2007.

Estas categorías son las utilizadas para la clasificación del estado nutricional, además en Costa Rica son utilizadas por la Federación Cruzada Nacional de Protección al Anciano y aplicadas en diferentes centros institucionalizados a lo largo de todo el país.

Para conocer la información sobre el estado nutricional de los adultos mayores se utiliza la MNA. El cual es un cuestionario diseñado por el Centro de Medicina Interna y Clínica Gerontológica de Toulouse, el Centro de Investigación Nestlé y el programa de Nutrición Clínica de la Universidad de Nuevo México. Además es un cuestionario que incluye medidas antropométricas, información acerca de medicamentos, estado mental y funcional y una valoración dietética que explora el consumo de nutrientes críticos en este grupo etario. Para la interpretación se considera un paciente sin riesgo con una puntuación mayor a 24 y paciente desnutrido con un puntaje inferior a 17. (Figuroa, 2015)

Además se utiliza el Nutritional Risk Screening (NRS) recomendado por la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabólica para conocer el estado nutricional y la severidad de la enfermedad en los adultos mayores la padezcan.

## **CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

## CAPÍTULO IV

### DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la muestra utilizada, 80 adultos mayores, donde la mitad de la población de estudio fue del Centro Diurno CENDAS y Centro Diurno de San Juan, la otra mitad fue de personas adultas mayores que no asisten a Centros Diurnos y viven en sus casas según los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

#### 4.1 Datos sociodemográficos

En este apartado se exponen los datos obtenidos relacionados con las características sociales y demográficas de la población en estudio. La información fue recolectada durante el segundo cuatrimestre del año 2016.

Tabla 3

*Clasificación de los adultos mayores encuestados, por sexo, según su asistencia o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*

<b>Sexo</b>	<b>Adultos mayores que asisten a Centros Diurnos</b>	<b>Adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos</b>	<b>Total</b>
<b>Femenino</b>	87,5%	62,5%	<b>75%</b>
<b>Masculino</b>	12,5%	37,5%	<b>25%</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

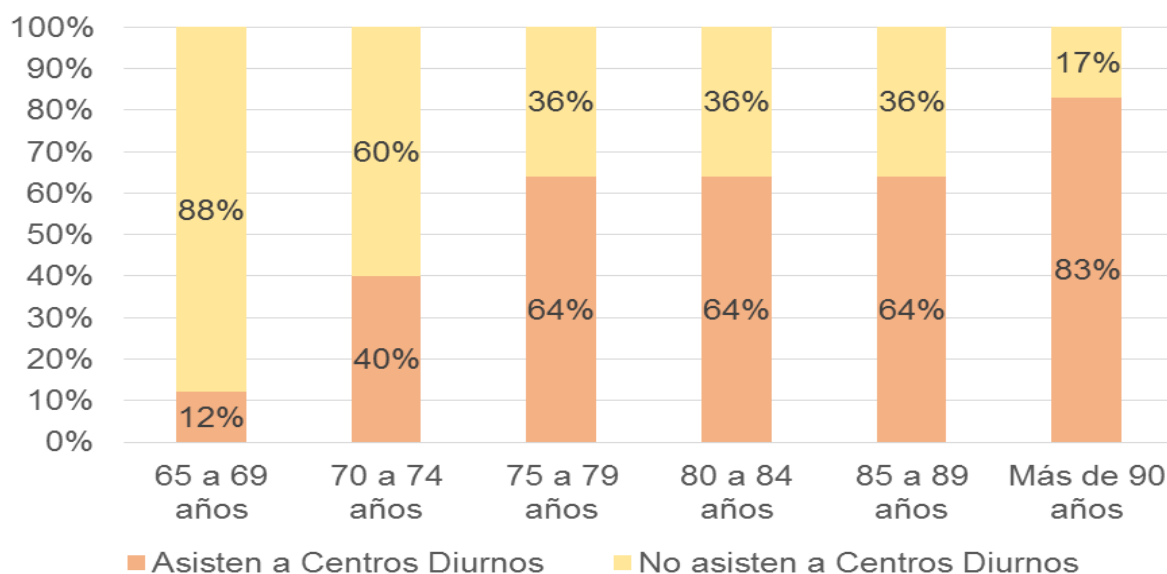
Los adultos mayores incluidos en la investigación fueron 80, donde el 75% eran mujeres y el 25% eran hombres. En la Tabla 2 se puede observar que de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos, el porcentaje mayor está constituido por mujeres, mientras que la cantidad restante la constituyen los hombres.

En un estudio en Colombia se señala, al igual como se encontró en la investigación, que el porcentaje de los adultos mayores que asisten a los Centros Diurnos están constituidos mayormente por mujeres (Cardona et al., 2008).

En el caso de los adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos, es decir, viven en sus propias casas, también el porcentaje mayor fueron mujeres.

Figura 1

*Clasificación de los adultos mayores por rangos de edad, según asistan o no a Centros Diurnos de ancianos, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*



Fuente: Lara, 2016.

En la Figura 1 se hace una comparación entre los rangos de edad de todos los adultos mayores según su asistencia o no a Centros Diurnos, donde se puede apreciar, según la distribución porcentual del 100%, una asistencia mayor de adultos mayores a Centros Diurnos conforme avanza la edad de estos, mientras que los adultos mayores que no asisten a ningún centro diurno tienen rangos de edades menores.

Lo anterior se debe a que varios adultos mayores de los Centros Diurnos encuestados mencionan que conforme avanza su edad les es más difícil ser independientes, por lo que de no asistir al centro diurno pasarían solos, no tendrían una buena alimentación ni nadie que los cuide o les haga compañía.

En un estudio el porcentaje más grande de los adultos mayores encuestados que asistían a algún tipo de centro institucionalizado tenían entre 75 y 84 años edad, donde también mencionan que la soledad y las enfermedades que padecen fue lo que los llevó a asistir a estos centros (Cardona et al., 2008).

Así mismo, en un estudio en relación con la edad de los adultos mayores, se puede observar que las habilidades funcionales de estos van disminuyendo a medida que avanza la edad (Duran, Orbegoz, Uribe, & Uribe, 2008). Por ello los adultos mayores de la muestra conforme avanza la edad deciden asistir más a Centros Diurnos debido a los problemas de salud, soledad, falta de cuidado o abandono.

Por otra parte, se dice que la edad promedio de los adultos mayores tiende a aumentar con el tiempo por el paulatino proceso de envejecimiento. La edad promedio de las personas mayores ha pasado de 69,1 años en 1970 a 70,2 en el 2000 y superará los 72 años en el 2040 (Ministerio de Salud, 2004).

Tabla 4

*Clasificación de los adultos mayores por sexo, según los rangos de edad, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*

Rangos de edad	Sexo		Total
	Mujeres	Hombres	
65 a 69 años	20%	25%	<b>21%</b>
70 a 74 años	15%	30%	<b>19%</b>
75 a 79 años	20%	10%	<b>17,5%</b>
80 a 84 años	20%	10%	<b>17,5%</b>
85 a 89 años	17%	20%	<b>17,5%</b>
Más de 90 años	8%	5%	<b>7,5%</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

En la Tabla 3 se realiza una comparación de los adultos mayores según los rangos de edad y el género, donde se muestra que el mayor porcentaje de mujeres encuestadas tienen entre 65 y 69 años, mientras que para los hombres el mayor porcentaje demuestra que tienen entre 70 y 74 años.

Una investigación realizada en Cuba señala que predominaron los hombres con edades entre los 70 y 79 años cifra similar a la encontrada durante esta investigación mientras que las mujeres en Cuba fueron con edades entre los 80 y 89 años, número que difiere con los datos arrojados por esta investigación. Además se señala que el rango de edad que prevaleció en ese estudio fue el de las edades comprendidas entre los 70 y 79 años (Soria, 2002).

Así mismo, se puede apreciar que el porcentaje mayor del total de la población adulta mayor perteneciente al estudio tiene entre 65 y 69 años en un 21%. Pero el promedio muestral de edad de todos los adultos mayores es aproximadamente de 78 años. Además, si se incluye a todos los adultos mayores los porcentajes menores de estos tienen más de 90 años, siendo apenas un 7,5%.

A diferencia de otros grupos de edad, entre los adultos mayores hay más mujeres que hombres. El índice de masculinidad según los últimos tres censos realizados en Costa Rica ha disminuido, es decir que hay una clara tendencia hacia la disminución de la cantidad relativa de hombres en estas edades (Ministerio de Salud, 2004).

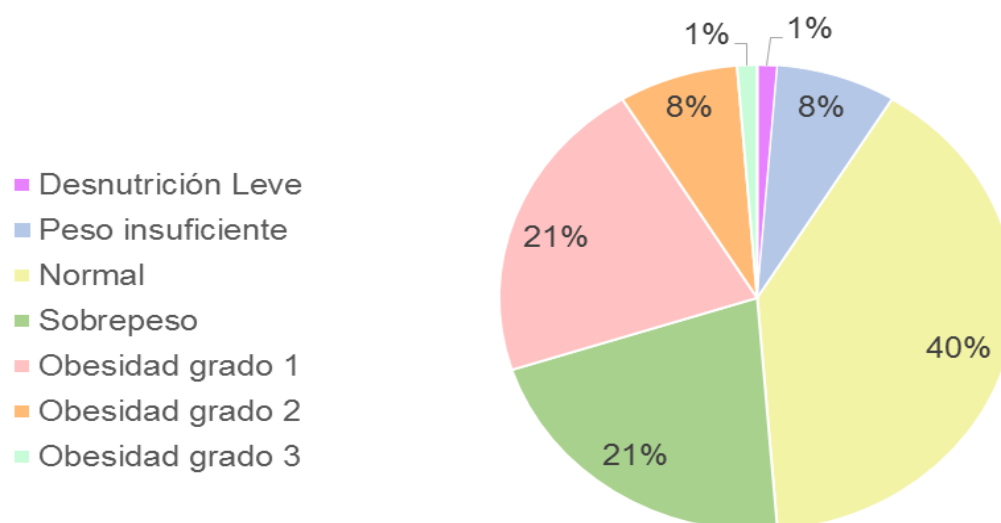
En las últimas décadas Costa Rica aumentó de manera extraordinaria su esperanza de vida, esta pasó de 42 años en 1930, a 76 años en 1980 y a 78,5 años en el año 2002, que es la segunda más alta de América, por debajo únicamente de Canadá, pero por encima de países como Estados Unidos o Cuba. (Ministerio de Salud, 2004). Para el 2016, la esperanza de vida subió a 79,6 años. (Organización Mundial de la Salud), por lo que las edades de los adultos mayores encuestados incluyeron rangos variables de edades y porcentajes altos de edades aproximadas a 79 años.

#### 4.2 Datos sobre estado nutricional de los adultos mayores

Seguidamente se presentan todos los datos extraídos de la investigación relacionados con el estado nutricional de los adultos mayores.

Figura 2

*Estado nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC) de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*



Fuente: Lara, 2016.

Como se puede observar en la Figura 2 sobre el estado nutricional según el índice de masa corporal, de acuerdo con la distribución porcentual del 100%, de los 80 adultos mayores pertenecientes a la muestra utilizada, un 40% presentan un estado nutricional dentro de los rangos normales, mientras que un 21% tiene sobrepeso y el otro 21% tiene obesidad grado 1, por otro lado un 1% tiene desnutrición leve y el otro 1% tiene obesidad grado 3, el restante 8% de los adultos mayores se encuentran con un peso insuficiente.

En la encuesta del 2000, el estado nutricional de los adultos mayores costarricenses fue medido a partir del índice de masa corporal, donde el 35% de los adultos mayores tenían sobrepeso, 18% algún grado de obesidad, el 6% resultó con bajo peso y el resto con un estado nutricional normal (Ministerio de Salud, 2004).

Esta cifra es similar a las encontradas en esta investigación, donde los que presentan bajo peso o desnutrición son los porcentajes menores, mientras que la cifra más alta corresponde a los que presentan un estado nutricional normal.

Tabla 5

*Clasificación del estado nutricional según IMC de los adultos mayores según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*

<b>Estado nutricional</b>	<b>Adultos mayores que asisten a Centros Diurnos</b>	<b>Adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos</b>
Desnutrición leve	-	2,5%
Peso insuficiente	10%	5%
Normal	42,5%	37,5%
Sobrepeso	7,5%	35%
Obesidad grado 1	25%	17,5%
Obesidad grado 2	12,5%	2,5%
Obesidad grado 3	2,5%	-
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

Por otra parte, se clasificó el estado nutricional del total de la muestra de los adultos mayores pero esta vez comparando su asistencia o no a Centros Diurnos para ancianos, la mayoría de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos tienen un estado nutricional normal en un 42,5% y obesidad grado 1 en un 25% como lo muestra la Tabla 4.

En el caso de los adultos mayores que viven en sus casas, la mayoría se encuentra con un estado nutricional dentro de los parámetros normales en un 37,5%, mientras que un 35% presenta sobrepeso y un 17,5% de los adultos mayores tiene obesidad grado 1.

En cuanto a los que presentan peso insuficiente, un 10% de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos lo presentan mientras que un 5% de los que viven en las casas. Solamente un adulto mayor presenta obesidad grado 3, el cual asiste a centro diurno, mientras que el que presenta desnutrición leve vive en su casa.

Varias de las investigaciones revisadas señalan que por lo general los adultos mayores que asisten a algún tipo de centro institucionalizado, ya sean Centros Diurnos u hogares de ancianos, tienen una mayor probabilidad de presentar algún tipo de desnutrición, mientras que quienes viven en sus casas tienen una probabilidad menor (Pai, 2011; Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo, 2004; Sánchez et al., 2013 y Kaiser et al., 2010).

En cuanto a las personas mayores que viven en sus hogares, tienen una probabilidad mayor de presentar sobrepeso u obesidad, además de un mayor riesgo de problemas de salud producto de la obesidad (Pai, 2011).

Tabla 6

*Estado nutricional según MNA de los adultos mayores según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*

<b>Clasificación de la MNA</b>	<b>Adultos mayores que asisten a Centros Diurnos</b>	<b>Adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos</b>
Estado nutricional normal	82,5%	82,5%
Riesgo de malnutrición	17,5%	15%
Malnutrición	-	2,5%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

La clasificación del estado nutricional según el MNA es una clasificación de tres categorías, donde el mayor porcentaje de ambos grupos de adultos mayores que fueron parte de la investigación se encuentra con un estado nutricional normal en un 82,5%, mientras que un 17,5% de los que asisten a Centros Diurnos se encuentra con riesgo de tener malnutrición contra un 15% de los que viven en las casas y solamente un 2,5% se encuentra con malnutrición y viven en sus casas.

Estos resultados difieren en otros países como Perú, donde en un estudio aplicaron el MNA y se concluyó que existían porcentajes bastante altos de adultos mayores con malnutrición o riesgo de malnutrición. (Sandoval et al., 2008). Mismos resultados tuvo un estudio en México, donde se reportó que los porcentajes más altos de los adultos mayores se clasifican con algún tipo de malnutrición (Gutiérrez et al., 2007).

Es importante destacar que si se realiza la comparación de los resultados del MNA entre si asisten o no a Centros Diurnos se encuentran resultados muy similares, ambos presentan la misma cantidad de adultos mayores con un estado nutricional normal. El único aspecto diferente es el del único adulto mayor que se encuentra en malnutrición, el cual vive en la casa.

Tabla 7

*Estadísticas descriptivas de las mediciones antropométricas de los adultos mayores que asisten o no a Centros Diurnos. Heredia, Costa Rica, 2016*

Datos antropométricos	Adultos mayores que asisten a Centros Diurnos			Adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos		
	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana
Peso corporal	44kg	103kg	65,5kg	42,9kg	91,2kg	69,3kg
Talla estimada por altura de rodilla	134,5cm	172,5cm	149,5cm	141,3cm	172,5cm	159,5cm
IMC	19,8 kg/m <sup>2</sup>	43,2 kg/m <sup>2</sup>	26,8 kg/m <sup>2</sup>	17,3 kg/m <sup>2</sup>	35,5 kg/m <sup>2</sup>	27,8 kg/m <sup>2</sup>
Circunferencia abdominal	71cm	121cm	90,5cm	69cm	112cm	85,8cm

Fuente: Lara, 2016.

La Tabla 6 muestra el mínimo, el máximo y la mediana de varios valores antropométricos tomados a los adultos mayores como lo fueron el peso corporal, la talla estimada por altura de rodilla, el índice de masa corporal y la circunferencia abdominal tanto de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos como de los que no asisten a ellos, los cuales viven en sus casas.

Cabe destacar que la mediana del Índice de Masa Corporal de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos corresponde a la de un estado nutricional normal, mientras que la mediana del IMC de los adultos mayores que viven en sus casas es de sobrepeso. Además el IMC más alto corresponde a la de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos.

Un estudio realizado en México donde utilizaron la misma comparación con los datos antropométricos básicos mostró que el peso promedio fue de 65,6 kg, dato muy similar a la mediana del peso encontrada en los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos de este estudio, mientras que en México el promedio del índice de masa corporal fue de 25,5kg/m<sup>2</sup>, dato un poco diferente a esta investigación donde el índice de masa corporal fue más alto en ambos grupos de adultos mayores (Gutiérrez et al., 2007).

Estos datos se contradicen con los encontrados en otros estudios realizados donde se documentan pesos menores en aquellos adultos mayores que son residentes en hogares para ancianos o que asisten a Centros Diurnos (Pai, 2011) (Mazariegos, 1996).

En el caso de la circunferencia abdominal, la de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos es mayor que la circunferencia abdominal de los adultos mayores que viven en sus casas. Además, comparando a los que asisten a Centros Diurnos con los que no asisten a ellos, se encuentra que respecto al peso máximo incluyendo ambos grupos poblacionales es mayor el peso que está dentro del grupo de los que asisten a Centros Diurnos y el peso menor entre ambos grupos fue el del grupo de los que viven en las casas.

Tabla 8

*Estado nutricional según IMC de los adultos mayores entrevistados, según nivel de ingreso económico, Heredia, Costa Rica, 2016*

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Ingreso Bajo</b>	<b>Ingreso Medio Bajo</b>	<b>Ingreso Medio</b>	<b>Ingreso Medio Alto</b>
Desnutrición leve	33,3%	2,3%	-	-
Peso insuficiente	66,7%	11,6%	-	-
Normal	-	44,2%	50%	26,9%
Sobrepeso	-	11,6%	50%	30,8%
Obesidad grado 1	-	21,0%	-	30,8%
Obesidad grado 2	-	9,3%	-	7,7%
Obesidad grado 3	-	-	-	3,9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

En la Tabla 7 se puede observar la relación que existe entre el estado nutricional según el índice de masa corporal y el nivel de ingreso económico de los adultos mayores, donde la mayoría de los adultos mayores clasifican su ingreso económico como un ingreso medio bajo, ingreso medio e ingreso medio alto. Comparando a los adultos mayores que tienen desnutrición leve y peso insuficiente se encuentran con ingresos económicos bajos o medio bajos.

Mientras que los adultos mayores que tienen un estado nutricional normal, sobrepeso y algún tipo de obesidad, ya sea obesidad grado 1, grado 2 o grado 3, presentan un nivel de ingreso económico medio bajo, medio y medio alto.

Los adultos mayores que presentan un ingreso económico menor algunas veces no pueden obtener los alimentos necesarios para el consumo diario por lo que se ve influenciado su estado nutricional y pueden llegar a presentar algún tipo de desnutrición o deficiencias en su peso corporal, lo que afecta la salud de los adultos mayores.

Además varios estudios realizados concluyen que los adultos mayores que presentan menores ingresos familiares o menores ingresos económicos poseen mayores factores de riesgo asociados al estilo de vida de cada persona, a sus hábitos alimentarios y a su estado nutricional (Labra et al., 1999; Lima-Costa et al., 2003).

Por otra parte los adultos mayores con un estado nutricional dentro de los rangos normales, con sobrepeso o algún tipo de obesidad mencionan que tienen un ingreso económico estable por lo que pueden adquirir los alimentos que necesitan o hasta más de los necesarios.

El proceso de envejecimiento se da en un contexto de pobreza, estas condiciones influyen principalmente en el estado nutricional y el consumo de los alimentos por parte de los adultos mayores, esto también lo apoyan estudios realizados en Cuba, Chile y Brasil, donde reportan información sobre la asociación entre el nivel socioeconómico y el exceso de peso, indicando que la obesidad en países en vías de desarrollo es un problema de los estratos socioeconómicos altos (Monteiro et al., 2004).

Tabla 9

*Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y el nivel de ingresos económicos de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016*

<b>Nivel de ingresos económicos</b>	<b>N</b>
1 Ingresos bajos	45
2 Ingresos medios	8
3 Ingresos altos	27
<b>Total</b>	<b>80</b>

<b>Estadísticos de prueba: Prueba de Kruskal Wallis</b>	
Chi-cuadrado	7,951
Gl	2
Sig. Asintótica	0,019

Fuente: Lara, 2016.

Ho= El estado nutricional de los adultos mayores es igual en cada nivel de ingresos económicos.

Ha= El estado nutricional de los adultos mayores es diferente en cada nivel de ingresos económicos.

Con una significancia del 5% y dado que el valor calculado es menor ( $0,019 < 0,05$ ), se concluye que se puede rechazar la hipótesis nula. Ya que hay suficiente evidencia estadística para indicar que el estado nutricional para este grupo de adultos mayores estudiados es diferente según su ingreso económico.

Tabla 10

*Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y la edad de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016*

Rangos de edad	N
1 De 65 a 74 años	32
2 De 75 a 84 años	28
3 85 y mas	20
<b>Total</b>	<b>80</b>

Estadísticos de prueba: Prueba de Kruskal Wallis	
Chi-cuadrado	2,973
Gl	2
Sig. Asintótica	0,226

Fuente: Lara, 2016.

**Ho=** El estado nutricional de los adultos mayores es igual para cada grupo de edad.

**Ha=** El estado nutricional de los adultos mayores es diferente para cada grupo.

Con una significancia del 5% y dado que el valor calculado da un número mayor ( $0,226 > 0,05$ ), se concluye que no se puede rechazar la hipótesis nula. Es decir, no hay suficiente evidencia estadística para afirmar que el estado nutricional para este grupo de los adultos mayores estudiados es diferente según cada grupo de edad.

Tabla 11

*Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados, según el nivel de estudios, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Primaria Incompleta</b>	<b>Primaria Completa</b>	<b>Secundaria Incompleta</b>	<b>Secundaria Completa</b>
Desnutrición leve	20,0%	-	-	-
Peso insuficiente	46,7%	-	-	-
Normal	6,7%	38,5%	25,0%	33,3%
Sobrepeso	10,0%	25,6%	37,5%	66,7%
Obesidad grado 1	13,3%	30,8%	25,0%	-
Obesidad grado 2	3,3%	2,6%	12,5%	-
Obesidad grado 3	-	2,6%	-	-
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

En la Tabla 10 se muestra una comparación entre el estado nutricional y el nivel de estudios, donde se aprecia que los adultos mayores que tienen desnutrición leve o peso insuficiente tienen una primaria incompleta, mientras que los otros estados nutricionales están bastante divididos según el nivel de estudios, donde el mayor porcentaje es el estado nutricional normal con una primaria incompleta y completa.

Muchas personas no tienen acceso o carecen de los conocimientos para una adecuada alimentación debido a un bajo nivel de educación (Buyatti et al., 2010). Lo anterior se relaciona con el caso de los adultos mayores que presentan sobrepeso u obesidad grado 1 donde como se observa en la tabla, el mayor porcentaje solo terminó la escuela.

La situación de escolaridad de los adultos mayores refleja condiciones similares a las presentadas en otros países de Latinoamérica como Bolivia y Chile. El nivel educativo más alto en el que estuvo la mayoría de los adultos mayores encuestados fue la primaria, y permite resaltar que los adultos mayores se encuentran entre los segmentos de población con menor escolaridad (Cardona et al., 2008).

Tabla 12

*Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y el nivel de estudios académicos de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016*

<b>Grado o nivel académico</b>	<b>N</b>
1 Primaria completa o menos	30
2 Secundaria completa o menos	50
<b>Total</b>	<b>80</b>
<b>Estadísticos de prueba: Prueba de Kruskal Wallis</b>	
Chi-cuadrado	13,730
GI	1
Sig. Asintótica	0,000

Fuente: Lara, 2016.

Ho= El estado nutricional de los adultos mayores es igual en cada grupo de nivel académico.

Ha= El estado nutricional de los adultos mayores es diferente en cada grupo de nivel académico.

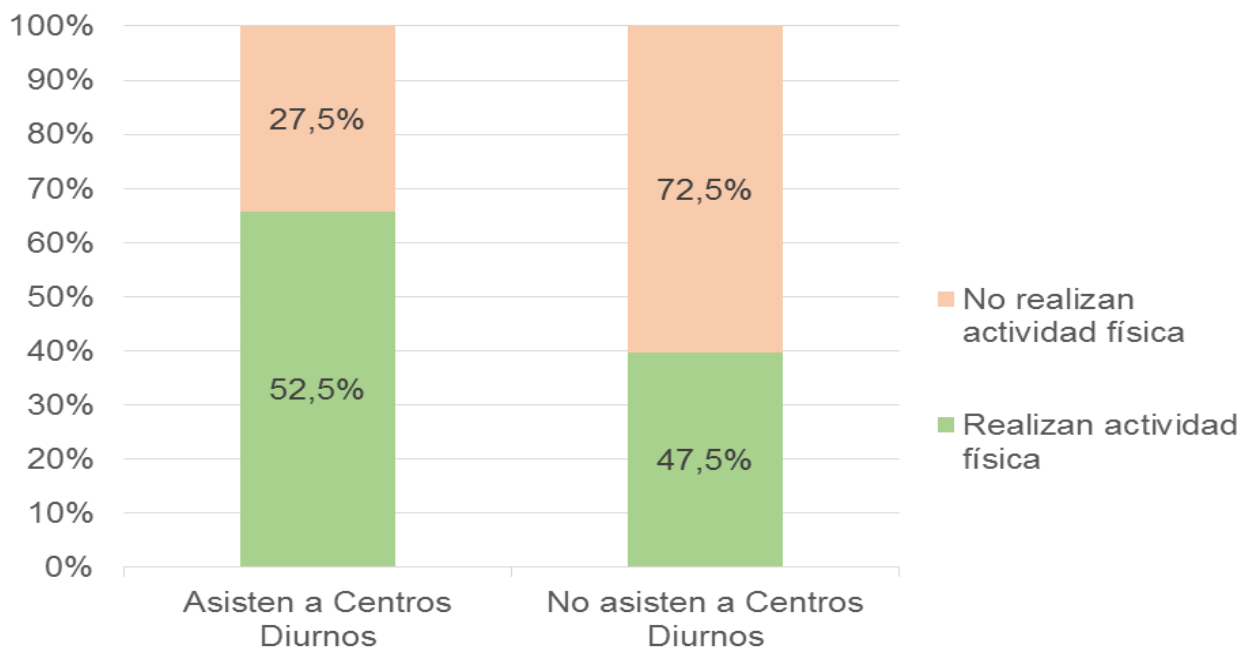
Con una significancia del 5% y dado que el valor calculado es menor ( $0,000 < 0,05$ ), se indica que se puede rechazar la hipótesis nula, existe suficiente evidencia estadística para afirmar que el estado nutricional para este grupo de adultos mayores estudiados difiere según su grado o nivel de estudios.

### 4.3 Datos sobre actividad física de los adultos mayores

A continuación se presentan todos los datos recolectados relacionados con la actividad física de los adultos mayores.

Figura 3

*Adultos mayores que realizan actividad física, según su asistencia o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*



Fuente: Lara, 2016.

Si se realiza una comparación entre la actividad física de los adultos mayores según su asistencia a Centros Diurnos o no, se puede concluir que del total de los adultos mayores únicamente un 40% realiza actividad física y un 60% no realiza actividad física.

Un estudio realizado en España señala que el porcentaje más grande de los adultos mayores españoles están clasificados dentro de los que no realizan ningún tipo de actividad física, es decir, tienen un estilo de vida clasificado como sedentario (Guallar et al., 2004).

Se observa que un mayor número que los adultos mayores de Centros Diurnos realizan más actividad física, esto debido a que en los centros para ancianos los ponen a realizar todos los días algún tipo de actividad física, exceptuando a los que tengan algún problema de movilidad y utilicen andadera o bastón.

Mientras que los que viven en sus propias casas, es decir, no asisten a Centros Diurnos en un número mucho mayor no realizan actividad física; por otra parte, los adultos mayores que sí reportaron realizar actividad física mencionan que caminan o llevan a cabo las actividades recreativas que los cuidadores los ponen a realizar diariamente

Por eso, hay autores que establecen que el apoyo social y el cuidado que reciben diariamente se relacionan tanto con la salud física como psicológica, y puede generar tanto consecuencias positivas como negativas en los adultos mayores (Uribe et al., 2007).

Tabla 13

*Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados, según realizan o no actividad física, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*

<b>Estado nutricional</b>	<b>Realiza actividad física</b>	<b>No realiza actividad física</b>
Desnutrición leve	-	2,1%
Peso insuficiente	6,25%	8,3%
Normal	65,62%	22,9%
Sobrepeso	18,75%	22,9%
Obesidad grado 1	6,25%	31,3%
Obesidad grado 2	3,13%	10,4%
Obesidad grado 3	-	2,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

Se puede apreciar en la Tabla 12 que los adultos mayores que presentan sobrepeso, obesidad grado 1, 2 y 3 la mayoría no realiza actividad física. Mientras que los que sí realizan actividad física el porcentaje más alto tiene un estado nutricional normal, los que tienen desnutrición leve y un peso insuficiente la mayoría no realizan actividad física, esto debido a que tienen problemas de movilidad.

Es importante destacar que la falta de actividad física también se asocia con la discapacidad y las personas de mayor edad enfrentan mayor probabilidad de sufrir de limitaciones por la falta de movilidad normal (González, Pérez & Barrantes, 2007).

Pero los que realizan actividad física tienen repercusiones nutricionales positivas, ya que el ejercicio evita la pérdida de masa muscular, lo que contribuye a aumentar el gasto energético, permitiendo un mayor consumo de alimentos sin que se produzcan incrementos de peso y deficiencias nutricionales (Baute, 2012).

Tabla 14

*Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y la actividad física de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016*

<b>Actividad física</b>	<b>N</b>
1 No realiza actividad física	48
2 Sí realiza actividad física	32
Total	80
<b>Estadísticos de prueba: Prueba de Kruskal Wallis</b>	
Chi-cuadrado	0,027
GI	1
Sig. Asintótica	0,868

Fuente: Lara, 2016.

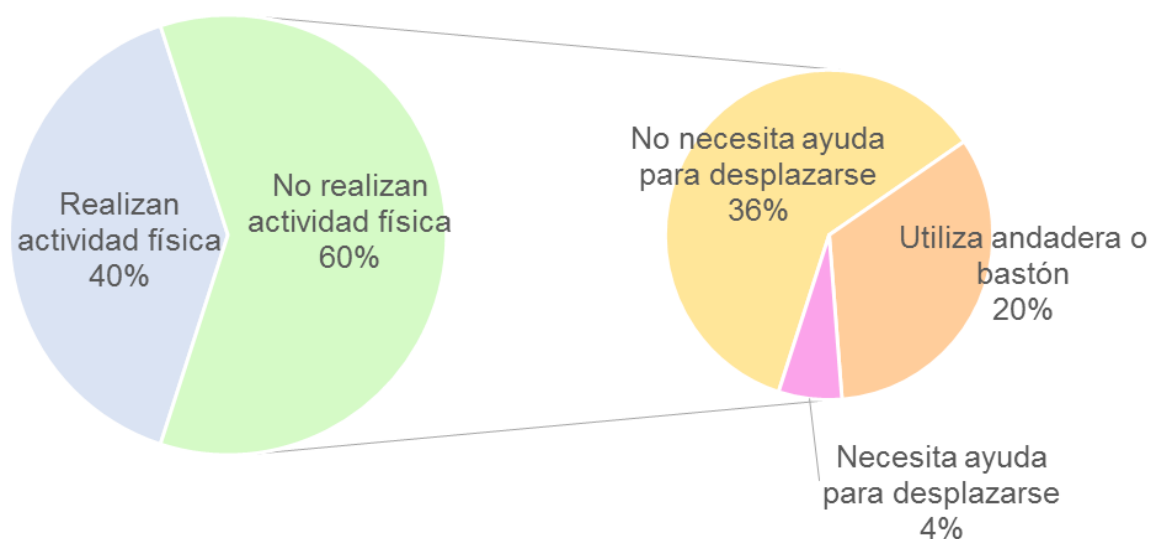
Ho= El estado nutricional de los adultos mayores es igual si se realiza o no actividad física.

Ha= El estado nutricional de los adultos mayores es diferente si se realiza o no actividad física.

Con una significancia del 5% y dado que el valor calculado es mayor ( $0,868 > 0,05$ ), se dice que no se puede rechazar la hipótesis nula. Debido a que no hay suficiente evidencia estadística para indicar o afirmar que el estado nutricional para este grupo de adultos mayores entrevistados es diferente si realizan o no actividad física.

Figura 4

*Actividad física de los adultos mayores y nivel de movilidad de los que no realizan actividad física, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*



Fuente: Lara, 2016.

Realizando una comparación de los adultos mayores según su actividad física se puede observar en la Figura 4 que únicamente el 40% realiza actividad física y no necesita ayuda para desplazarse, mientras que del 60% restante que no realiza actividad física, el 36% no necesita ayuda para desplazarse, el 20% utilizan andadera o bastón y un 4% necesita ayuda para desplazarse.

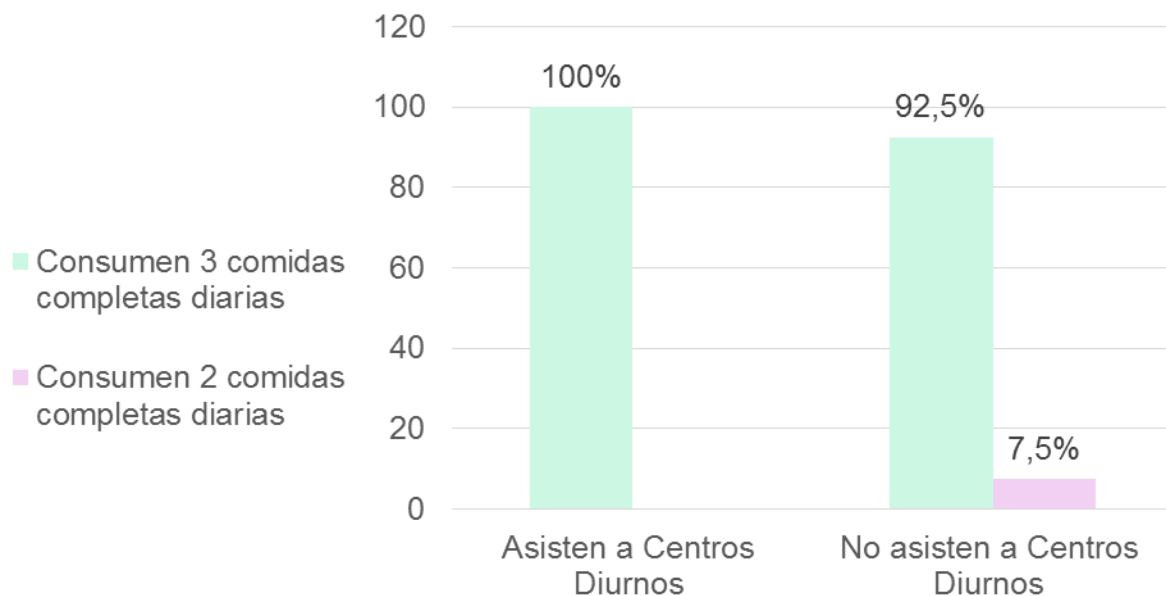
Cabe destacar que debido al proceso de envejecimiento se da el aumento de la fragilidad, además de una disminución para desarrollar actividades prácticas y sociales como la actividad física (Brown, Renwick, & Raphael, 1995).

#### 4.4 Datos sobre hábitos alimentarios de los adultos mayores

A continuación se presenta la información recolectada relacionada con los hábitos alimentarios de los adultos mayores encuestados.

Figura 5

*Cantidad de comidas diarias consumidas por los adultos mayores entrevistados, según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016*



Fuente: Lara, 2016.

En la Figura 5 se puede observar que únicamente el 7,5% de todos los adultos mayores consumen solo 2 comidas completas al día y ese 7,5% de los adultos mayores viven en sus casas. Además, los adultos mayores que solamente realizan 2 comidas completas al día mencionan que la comida que no realizan puede ser el desayuno o la cena, esto depende de la hora en la que se despiertan, de las actividades que realizan durante el día, qué tan ocupados se encuentran o que no tengan a nadie que les ayude a preparar los alimentos.

El restante porcentaje de adultos mayores reporta consumir las 3 comidas principales completas, donde el 100% que asisten a Centros Diurnos consumen las 3 comidas principales completas debido a que como se menciona anteriormente los Centros Diurnos les brinda la alimentación en más de un 70%.

Resultados que difieren con los encontrados en otra investigación donde indican que los adultos mayores institucionalizados estudiados reciben un aporte insuficiente de alimentos que no les permite cubrir totalmente sus recomendaciones de energía y nutrientes (Gómez et al., 2001).

Además, si se relaciona el consumo de únicamente 2 comidas completas con el estado nutricional del 7,5% de los adultos mayores se puede encontrar que el 5% de estos adultos mayores tienen un estado nutricional de peso insuficiente, mientras que el 2,5% de los adultos mayores presentan desnutrición leve, esto debido a que presentan un consumo deficiente de nutrientes, además de una alimentación incompleta.

Tabla 15

*Frecuencia de consumo de los alimentos más comunes en la dieta de los adultos mayores entrevistados, según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016*

Alimento	Asisten a Centros Diurnos			Viven en sus casas		
	Nunca los consume	1 a 4 veces por semana	Más de 5 veces por semana	Nunca los consume	1 a 4 veces por semana	Más de 5 veces por semana
Leche	40%	7,5%	2,5%	35%	5%	10%
Yogurt	28,75%	21,25%	-	37,5%	8,75%	3,75%
Quesos	20%	17,5%	12,5%	23,75%	22,5%	3,75%
Huevo	-	11,25%	38,75%	-	7,5%	42,5%
Carne de res	23,75%	26,25%	-	25%	25%	-
Carne de cerdo	26,25%	23,75%	-	27,5%	22,5%	-
Pollo	1,25%	37,5%	11,25%	-	47,5%	2,5%
Pescado	3,75%	45%	1,25%	3,75%	46,25%	-
Atún	8,75%	41,25%	-	26,25%	23,75%	-
Embutidos	16,25%	32,5%	1,25%	3,75%	45%	1,25%
Vegetales	25%	21,25%	3,75%	18,75%	26,25%	5%
Frutas	22,5%	20%	7,5%	27,5%	21,25%	1,25%
Arroz	-	-	50%	-	-	50%
Frijoles	7,5%	-	42,5%	1,25%	3,75%	45%
Gallo pinto	7,5%	41,25%	1,25%	11,25%	37,5%	1,25%

Continúa.

Continuación de la Tabla 15.

Alimento	Asisten a Centros Diurnos			Viven en sus casas		
	Nunca los consume	1 a 4 veces por semana	Más de 5 veces por semana	Nunca los consume	1 a 4 veces por semana	Más de 5 veces por semana
Pastas	2,5%	47,5%	-	5%	43,75%	1,25%
Lentejas y garbanzos	26,25%	11,25%	12,5%	27,5%	22,5%	-
Papas	1,25%	40%	8,75%	-	43,75%	6,25%
Galletas	2,5%	40%	7,5%	1,25%	45%	3,75%
Tortillas	13,75%	36,25%	-	2,5%	41,25%	6,25%
Pan	-	36,25%	13,75%	6,25%	40%	3,75%
Azúcar	13,75%	1,25%	35%	28,75%	3,75%	17,5%
Edulcorante	32,5%	3,75%	13,75%	21,25%	-	28,75%
Mermeladas o mieles	27,5%	22,5%	-	15%	35%	-
Postres o queques	13,75%	33,75%	2,5%	6,25%	40%	3,75%
Aceite	-	-	50%	-	-	50%
Mantequilla	1,25%	3,75%	45%	8,75%	-	41,25%
Margarina	46,25%	2,5%	1,25%	41,25%	1,25%	7,5%
Queso crema	12,5%	36,25%	1,25%	22,5%	27,5%	-
Natilla	5%	45%	-	3,75%	46,25%	-

Fuente: Lara, 2016.

En la Tabla 14 se pueda apreciar los resultados obtenidos de la frecuencia de consumo realizada a los adultos mayores comparando los dos grupos poblacionales utilizados, donde de forma muy general se puede observar que los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos consumen menos leche que los adultos que viven en las casas, donde ambos grupos reportan que la leche que consumen más es la leche descremada.

En cuanto al consumo de yogurt, es bajo para ambos grupos y el porcentaje menor de adultos mayores que sí consumen yogurt, se encuentra entre 1 a 4 días a la semana y mayormente son los adultos mayores que asisten a los Centros Diurnos y mencionan que el yogurt que más consumen es el yogurt de tipo 2%.

Por ello se puede relacionar con la investigación realizada en México, donde la Encuesta de Nacional de Salud y Nutrición de 2012 indica que el consumo de productos lácteos es inferior a las recomendaciones establecidas. Además presentan evidencia donde se fundamenta la utilidad de los lácteos para la promoción de un envejecimiento sano, así como en la prevención, control y tratamiento de enfermedades prevalentes en la población adulta mayor, como la desnutrición, sarcopenia, obesidad, osteoporosis, diabetes y enfermedades cardiovasculares (Arroyo & Gutiérrez, 2016).

En cuanto al consumo de proteína, se incluyen quesos, huevo, carne de res, carne de cerdo, pollo, pescado, atún y embutidos, donde se encontró que es relativamente muy similar entre ambos grupos de adultos mayores, donde el consumo de huevo y pollo es el más alto, mientras que el consumo de carne de res y carne de cerdo es más bajo que el resto de las carnes proteicas.

Además, el consumo de queso, pescado y atún es ocasional, pero sí son consumidos por ambos grupos. Dentro del tipo de queso que mayormente consumen los adultos mayores se encuentra el queso de tipo Turrialba y el queso fresco. Mientras que los embutidos son consumidos en un porcentaje mayor por los adultos mayores que viven en sus casas.

El bajo consumo de proteínas, especialmente proteínas de alto valor biológico, representan un factor de riesgo. Las proteínas son necesarias para el mantenimiento de la masa celular corporal y si esta recomendación no se cubre, representa un riesgo para el déficit no solo proteico sino de otros nutrientes (Restrepo et al., 2006).

Varios adultos mayores no consumen ni frutas ni vegetales, pero si se realiza una comparación entre los dos grupos se puede apreciar que los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos consumen más frutas que los que viven en las casas.

Cabe destacar que a los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos todos los días por parte del personal se les lleva diferentes tipos de frutas en la merienda de la mañana, por eso el consumo de fruta es mayor para este grupo. Dentro de las clases de frutas que consumen mayormente están: manzanas, bananos, papaya, naranjas, piña y sandía.

Es importante destacar que otro factor de riesgo para los adultos mayores es el bajo consumo de frutas y vegetales, lo que se considera un factor que deteriora el estado de salud y nutrición y puede contribuir al proceso de fragilización (Restrepo et al., 2006).

Mientras que el consumo de vegetales es muy similar entre ambos grupos de adultos mayores, pero son más consumidos por los adultos mayores que viven en las casas, y dentro de los vegetales que consumen se mencionan mayormente: lechuga, tomate, ayote, chayote, zanahoria, remolacha, espinaca, palmito y zucchini.

Estos datos se relacionan con una investigación realizada en Chile, donde se encontró un consumo de vegetales bastante bajo, en relación con otros tipos de alimentación (Restrepo et al., 2006).

El consumo de harinas, cereales o panes en general es alto en todos los adultos mayores, todos consumen arroz, la mayoría consume frijoles, gallo pinto, pastas, papas, galletas, tortillas y panes; y representan un consumo alto muy similar entre ambos grupos, la única diferencia entre estos alimentos radica en el consumo de lentejas y garbanzos, donde el consumo es mucho menor por parte de los dos grupos.

En el caso del azúcar de mesa ,es más consumido por los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos, ya que los adultos mayores que viven en las casas tienen un consumo mayor de edulcorantes artificiales debido a que señalan que presentan enfermedades como Diabetes Mellitus. Así mismo, el consumo de mermeladas, mieles, queques dulces o postres es mayor en los que viven en sus casas.

Lo anterior se relaciona con estudios encontrados donde mencionan un consumo más alto de azúcares y harinas comparado con otros tipos de alimentos (Alcaraz et al., 2001; Restrepo et al., 2006 y Álvarez et al., 2012).

Todos los adultos mayores señalan que consumen aceite en las preparaciones de sus comidas, mientras que el consumo de mantequilla es mayor en los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos y el consumo de margarina es mayor en los adultos mayores que viven en sus casas. En el caso de la natilla y el queso crema son consumidos en un porcentaje mayor por los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos durante la hora del café.

Según lo que se pudo obtener, se puede observar que los adultos mayores de ambos grupos tienen un consumo de alimentos muy similar, de las 30 categorías de alimentos que se incluyeron en la encuesta, alrededor de 25 son consumidas por la mayoría de los adultos mayores, donde ambos grupos poblacionales lo que asisten a Centros Diurnos y los que viven en las casas tienen consumos de diferentes nutrientes los cuales son necesarios durante su alimentación debido a la etapa fisiológica en la que se encuentran.

Cabe destacar que la alimentación de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos es proporcionada en un 70% por el centro donde asisten, por lo cual se puede reflejar en los adultos mayores que asisten a estos Centros Diurnos un consumo más balanceado y con horarios establecidos para los diferentes tiempos de comida.

Por eso se puede aseverar que los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos tienen una alimentación más equilibrada y completa en cuanto a los grupos de alimentos que consumen, dicha aseveración se ve reflejada en el estado nutricional, donde es más prevalente estados nutricionales con deficiencias en los adultos mayores que viven en las casas.

Tabla 16

*Consumo de líquidos de los adultos mayores según asistan o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.*

Líquidos	Asisten a Centros Diurnos		Total	Viven en sus casas		Total
	Sí consume	No consume		Sí consume	No consume	
Agua	100%	-	<b>100%</b>	62,5%	37,5%	<b>100%</b>
Té	85%	15%	<b>100%</b>	80%	20%	<b>100%</b>
Café	87,5%	12,5%	<b>100%</b>	92,5%	7,5%	<b>100%</b>
Jugos empacados	37,5%	62,5%	<b>100%</b>	57,5%	42,5%	<b>100%</b>
Gaseosas	5%	95%	<b>100%</b>	25%	75%	<b>100%</b>
Cerveza	-	100%	<b>100%</b>	12,5%	87,5%	<b>100%</b>
Frescos naturales	90%	10%	<b>100%</b>	100%	-	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

En la frecuencia de consumo realizada a los adultos mayores también se incluyeron los líquidos, tal como muestra la Tabla 15 se hace una relación entre los adultos mayores que consumen líquidos según su asistencia o no a Centros Diurnos, donde se puede apreciar que el consumo de agua es mayor en los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos esto debido a que en el caso del Centro Diurno de San Juan cada adulto mayor tiene una botella de agua personalizada y el personal está pendiente de observar el consumo de agua y llenarles las botellas de agua.

La alteración de los líquidos y electrolitos en los adultos mayores se da en la mayoría de los casos por el bajo consumo de agua, esta alteración se aumenta por la disminución de sed.

El consumo de agua es muy importante ya que es determinante para diferentes procesos del cuerpo humano, además de que muchas enfermedades degenerativas relacionadas con la edad producen deshidratación en estas personas (Restrepo, Morales, Ramírez, Varela, & López, 2006).

En cuanto al consumo de gaseosas, cervezas y jugos empacados, son mayores los porcentajes en los adultos mayores que viven en sus casas. Mientras que el consumo de café es bastante similar entre ambos grupos, al igual que el consumo de té, los cuales representan un consumo bastante alto de estas bebidas, donde la mayoría de los adultos mayores los consumen con porcentajes bastante altos como se aprecia en la tabla, donde el 87,5% de los que asisten a Centros Diurnos y el 92,5% de los que viven en la casa consumen café, al igual sucede con el té, donde el 85% de los que asisten a Centros Diurnos y el 80% que viven en las casas lo consumen.

También ambos grupos de los adultos mayores consumen de manera muy similar y con porcentajes altos los frescos naturales, un 90% de los que asisten a Centros Diurnos consumen frescos naturales y un 100% de los que viven en las casas, donde estos mencionan el consumo mayormente de frescos de cas, papaya, piña, naranja, fresa, sandía y frescos de frutas.

Tabla N. 17

*Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados según consumo de diferentes tipos de líquido, Heredia, Costa Rica, 2016*

Estado Nutricional	Agua	Té	Café	Jugos empacados	Gaseosa	Cerveza	Frescos naturales
Desnutrición leve	1,5%	1,5%	1,5%	-	-	-	1,3%
Peso insuficiente	9,2%	7,6%	7,0%	0,0%	-	-	7,9%
Normal	44,6%	43,9%	40,0%	67,6%	8,3%	-	38,2%
Sobrepeso	26,2%	22,7%	20,8%	-	8,3%	60,0%	21,0%
Obesidad grado 1	12,4%	22,7%	20,8%	21,6%	66,6%	40,0%	22,4%
Obesidad grado 2	4,6%	-	8,3%	10,8%	16,6%	-	7,9%
Obesidad grado 3	1,5%	1,5%	1,5%	-	-	-	1,3%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

Como se puede apreciar en la Tabla 16, se hace una comparación entre el estado nutricional que tienen los adultos mayores clasificados según el IMC con el consumo de diferentes bebidas líquidas, donde en los líquidos como el agua, el té, el café, los jugos empacados y los frescos naturales predomina el estado nutricional normal, mientras que en las gaseosas el porcentaje mayor pertenece a los adultos mayores clasificados con obesidad grado 1 y por otra parte la cerveza el porcentaje mayor está clasificado como sobrepeso.

En una investigación se menciona que se encontró consumos de líquidos, tales como agua, jugos, café, té y leche menores a los recomendados. Además, señalan que dentro de los factores asociados al envejecimiento y que afectan el estado nutricional de los adultos mayores se menciona la disminución de la sensación de la sed, situación que fue mencionada por la mayoría de los adultos mayores del estudio realizado en Venezuela (Rodríguez et al., 2005).

Tabla N. 18

*Estado nutricional de los adultos mayores que consumen bebidas azucaradas, según asisten o no a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016.*

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Adultos mayores que asisten a Centros Diurnos</b>		<b>Adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos</b>	
	Consumen jugos empacados	Consumen gaseosas	Consumen jugos empacados	Consumen gaseosas
Desnutrición leve	-	-	-	-
Peso insuficiente	-	-	-	-
Normal	87,5%	6,25%	57,2%	-
Sobrepeso	-	6,25%	-	-
Obesidad grado 1	-	-	10,7%	17,9%
Obesidad grado 2	-	-	7,1%	7,1%
Obesidad grado 3	-	-	-	-

Fuente: Lara, 2016.

Como se aprecia en la Tabla 17, se realiza una comparación entre el estado nutricional y el consumo de bebidas azucaradas, como lo son los jugos empacados y las gaseosas, por parte de los adultos mayores que fueron entrevistados, donde únicamente el 20% del total de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos consumen bebidas azucaradas, mientras que los que viven en sus casas el 35% lo consumen.

Además, el consumo de estas bebidas es más frecuente en las personas que presentan estado nutricional normal, sobrepeso, obesidad grado 1 y obesidad grado 2. Si se realiza una comparación entre las bebidas azucaradas consumidas por ambos grupos se puede observar que los que viven en las casas consumen en mayor proporción estos productos azucarados y únicamente los que viven en las casas presentan obesidad grado 1 y obesidad grado 2. Ninguno de los adultos mayores que consumen bebidas azucaradas presenta desnutrición leve ni peso insuficiente.

Actualmente en la dieta habitual de la mayoría de las personas existe un consumo aumentado de bebidas azucaradas como lo son los refrescos, jugos empacados, aguas a base de frutas y leches con cantidades de azúcares bastante altas. La cantidad y frecuencia de su ingesta se ha incrementado rápidamente en los últimos años y un estudio realizado en México estima que el consumo regular de estas bebidas azucaradas puede aumentar el riesgo de padecer de sobrepeso, de obesidad como se aprecia en la investigación (Espinosa, Aguilar, Monterrubio & Barquera, 2013).

Tabla 19

*Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y el consumo de bebidas azucaradas por los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016*

<b>Consumo de bebidas azucaradas</b>	<b>N</b>
1 Consumo de jugos empacados	37
2-Consumo de gaseosas	12
3-No consumen bebidas azucaradas	31
Total	49
<b>Estadísticos de prueba: Prueba de Kruskal Wallis</b>	
Chi-cuadrado	39,75
Gl	2
Sig. Asintótica	0,77

Fuente: Lara, 2016.

Ho= El estado nutricional de los adultos mayores es igual si consumen o no bebidas azucaradas.

Ha= El estado nutricional de los adultos mayores es diferente si consumen o no bebidas azucaradas.

Con una significancia del 5% y dado que el valor calculado es mayor ( $0,77 > 0,05$ ), se dice que se rechaza la hipótesis nula, debido a que no hay suficiente evidencia estadística para indicar o establecer que el estado nutricional de los adultos mayores es diferente dependiendo de que si consumen o no bebidas azucaradas.

Tabla N. 20

*Estado nutricional de los adultos mayores entrevistados, según dificultad en su alimentación, Heredia, Costa Rica, 2016 (Distribución porcentual)*

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Dificultad al alimentarse</b>		
	Sin dificultad, se alimenta solo y sin ayuda	Tiene dificultad para alimentarse pero se alimentan solos	Necesita ayuda para alimentarse
Desnutrición leve	-	-	100%
Peso insuficiente	3,9%	100%	-
Normal	42,1%	-	-
Sobrepeso	22,4%	-	-
Obesidad grado 1	22,4%	-	-
Obesidad grado 2	7,9%	-	-
Obesidad grado 3	1,3%	-	-
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lara, 2016.

Como se puede observar en la Tabla 19, un gran porcentaje de los adultos mayores no necesita ayuda para consumir los alimentos, además los porcentajes mayores de los que no necesitan ayuda para alimentarse se encuentran con estados nutricionales normales en un 42,1%, con sobrepeso un 22,4% y con obesidad grado 1 igualmente un 22,4%.

Por otra parte, los adultos mayores que son dependientes para el consumo de sus alimentos no asisten a Centros Diurnos, presentan deficiencias en su estado nutricional, en el caso de los que tienen dificultad para alimentarse todos presentan un estado nutricional de peso insuficiente, mientras que el único adulto mayor que necesita ayuda para alimentarse se encuentra con desnutrición leve.

Además el proceso normal del envejecimiento en los adultos mayores conlleva a problemas de discapacidad que de alguna manera pueden resultar en diferentes grados de dependencia, como dependencia para alimentarse (Rojas, 2007).

Así mismo, varias investigaciones realizadas mencionan que existe una relación entre el apoyo familiar de estas personas con el estado nutricional, donde se observa una prevalencia de que los adultos mayores que se encuentran con desnutrición no cuentan con ayuda de sus familiares. (Alcaraz, Fong, Álvarez & Pérez, 2001).

Otros estudios demuestran que los adultos mayores que tienen un alto grado de independencia, esta condición la van perdiendo conforme la edad avanzada, observándose que a mayor edad el individuo va perdiendo las capacidades de autocuidado (Alcaraz, Fong, Álvarez & Pérez, 2001).

Esto se corresponde con lo descrito por otros autores que plantean que la edad avanzada es un factor condicionante para la pérdida de sus capacidades de autocuidado e independencia, por lo que el adulto de mayor edad muchas veces necesita de otras personas para satisfacer sus necesidades básicas diarias (Millán, 2010).

Tabla 21

*Análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y dificultad al alimentarse de los adultos mayores entrevistados, Heredia, Costa Rica, 2016*

<b>Dificultad para alimentarse</b>	<b>N</b>
1 Sin dificultad, se alimenta solo y sin ayuda	76
2 Tiene dificultad para alimentarse pero se alimentan solos	3
3- Necesita ayuda para alimentarse	1
Total	80
<b>Estadísticos de prueba: Prueba de Kruskal Wallis</b>	
Chi-cuadrado	29,47
Gl	2
Sig. Asintótica	0,99

Fuente: Lara, 2016.

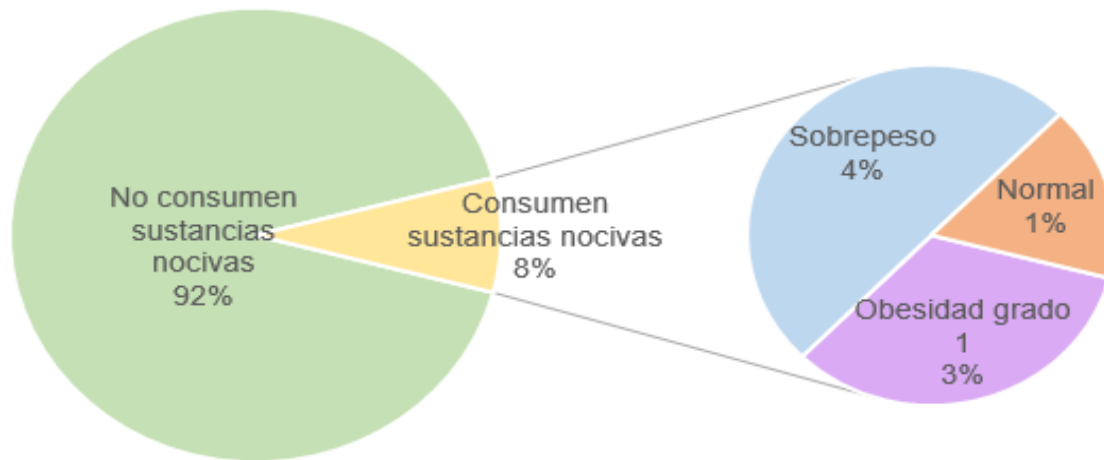
Ho= El estado nutricional de los adultos mayores es igual si tienen dificultad o no para alimentarse.

Ha= El estado nutricional de los adultos mayores es diferente si tienen dificultad o no para alimentarse.

Con una significancia del 5% y dado que el valor calculado es mayor ( $0,99 > 0,05$ ), se dice que se rechaza la hipótesis nula, debido a que no hay suficiente evidencia estadística para indicar o establecer que el estado nutricional de los adultos mayores es diferente dependiendo su dificultad para ingerir los alimentos.

Figura N. 6

*Consumo de sustancias nocivas como tabaco y alcohol y su relación con el estado nutricional de los adultos mayores, Heredia, Costa Rica, 2016*



Fuente: Lara, 2016.

En la Figura 6 se muestra el consumo de sustancias nocivas como tabaco y alcohol, donde los adultos mayores que las consumen no asisten a Centros Diurnos, mientras que los que consumen sustancias nocivas representan el 8% de los adultos mayores que viven en las casas, donde solamente un 1% consume tabaco y se encuentra con un estado nutricional normal, mientras que los que consumen tabaco son un 3% que presentan obesidad grado 1 y un 4% que presentan sobrepeso.

Es importante destacar la relación que señalan varias investigaciones entre la obesidad y el consumo de tabaco o alcohol, donde dentro de las principales influencias de presentar obesidad está el consumo de alcohol, de tabaco y el sedentarismo (Cuba, Ramírez, Olivares, Bernui & Estrada, 2011).

Según el I Informe de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica, de todas las personas de 65 años y más, el 9% es fumadora activa. Un mayor porcentaje de hombres -15%- respecto a las mujeres en un 4% se encuentra en esa categoría. Dicho comportamiento se reduce sustancialmente en las personas de 80 años y más (Universidad de Costa Rica, 2008).

En relación con el consumo de bebidas alcohólicas, un porcentaje alto, en especial hombres y residentes en el Gran Área Metropolitana son tomadores diarios u ocasionales, 2% y 29%, respectivamente. Las mujeres son quienes, en su mayoría -62%- manifiestan que nunca han tomado bebidas alcohólicas (Universidad de Costa Rica, 2008).

Tabla N. 22

*Clasificación de la circunferencia braquial (CB) de los adultos mayores entrevistados, según asistan o no a Centros Diurnos y consumo diario de proteína, Heredia, Costa Rica, 2016*

Clasificación circunferencia braquial	Adultos mayores que asisten a Centros Diurnos		Adultos mayores que no asisten a Centros Diurnos	
	Consumen proteína	No consumen proteína	Consumen proteína	No consumen proteína
CB <21	-	2,5%	-	-
21>CB<22	22,5%	12,5%	12,5%	27,5%
CB>22	52,5%	10%	35%	25%
Total	<b>100%</b>		<b>100%</b>	

Fuente: Lara, 2016.

En la Tabla 21 se realiza una comparación entre las circunferencias braquiales clasificadas en 3 categorías y el consumo diario de proteína de los dos grupos de adultos mayores encuestados, los que viven en las casas y los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos, para conocer cómo se encuentra aproximadamente la masa muscular de estas personas.

Se encontró que los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos consumen diariamente más proteína que los adultos mayores que viven en las casas, ya que según los porcentajes encontrados los que viven en las casas no consumen proteína todos los días. Por otro lado, la categoría con el porcentaje más alto de los adultos mayores son los que asisten a Centros Diurnos con una circunferencia mayor a 22 cm y que consumen proteína todos los días. Además los adultos mayores que consumen proteína todos los días tienen circunferencias braquiales más altas comparadas con los que no consumen proteína. El único adulto mayor que presenta una circunferencia braquial menor a 21 cm no consume proteína todos los días y asiste a un centro diurno.

Es importante mencionar que la circunferencia braquial es muy utilizada con la finalidad de calcular la circunferencia muscular del brazo, el cual es un indicador simple y efectivo para conocer desnutrición proteica y también para la estimación del estado nutricional de las personas (Acosta, 2008).

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas durante la realización de la investigación.

#### **5.1 Conclusiones**

La presente tesis tuvo como objetivo identificar la relación que existe entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de adultos mayores que asisten a Centros Diurnos y los que no asisten, donde se concluye que la mayoría de los adultos mayores que asisten a Centros Diurnos tienen un estado nutricional normal según IMC y MNA, además de que realizan más actividad física, no consumen sustancias nocivas como alcohol o tabaco, tienen circunferencias braquiales mayores, no necesitan ayuda para alimentarse, tienen consumos más altos de agua y menor consumo de bebidas azucaradas que el otro grupo poblacional encuestado, pero en el caso de la alimentación diaria según la frecuencia de consumo se encontró que fue muy similar en ambos grupos, la diferencia radica en un mayor consumo de yogurt y frutas, y menor consumo de azúcares y embutidos por parte de los que asisten a Centros Diurnos. Además, factores como los económicos, sociales, culturales y fisiológicos fueron los que más afectaron el estado nutricional de la población estudiada, especialmente el ingreso económico y el nivel de estudios según los análisis estadísticos realizados.

## 5.2 Recomendaciones

Durante la realización de la investigación se plantean las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones relacionadas con el tema de estudio.

### 5.2.1 Recomendaciones para futuras investigaciones.

- Se recomienda a futuras investigaciones establecer un rango de edad más reducido para no caer en sesgos, debido a que la muestra obtenida incluyó un mayor número de adultos mayores menores de 70 años.
- Se debe incluir en próximos estudios registros de consumo de alimentos para así conocer el ingreso calórico, consumo de macronutrientes y micronutrientes diarios de los adultos mayores que no se evaluaron en la investigación.
- También se recomienda, en estudios similares, identificar los porcentajes de grasa de los adultos mayores para tener una mejor valoración del estado nutricional, conociendo las masas grasas y magras, ya que en esta etapa fisiológica se encuentran bastante alterados y tienen repercusiones importantes.
- Así mismo, se deben incluir en investigaciones próximas todas las patologías y exámenes bioquímicos de los adultos mayores, para realizar una relación más profunda y conocer el impacto que puedan tener en el estado nutricional y los hábitos alimentarios.
- Se sugiere que para próximos estudios se incluyan Centros Diurnos ubicados en diferentes sectores rurales y urbanos para obtener una caracterización más amplia de los factores que tienen mayor influencia en el estado nutricional de los adultos mayores, comparando los dos sectores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abreu, C.; Viamontes, A.; Capote, C. & Batancourt, M. (2009). Estado nutricional en adultos mayores: casa de abuelos Amalia Simoni. AMC. Revista Scielo.
2. Acosta, R. (2008). Evaluación nutricional de los ancianos. Brujas, Argentina.
3. Alcaraz, M.; Fong, J.; Álvarez, N. & Pérez, A. (2001). Evaluación del estado nutricional del adulto mayor en el reparto Flores. MEDISAN.
4. Alemán, H. & Pérez, F. (2003). Los indicadores del estado nutricional y el proceso de envejecimiento. Revista Nutrición Clínica.
5. Aliabadi, M.; Kimiagar, M.; Ghayour-Mobarhan, M.; Taghi-Shakeri, M.; Nematy, M. & Akbar-Ilaty A. (2008). Prevalence of Malnutrition in Free living elderly people in Iran: a cross-sectional study. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 17(2): 285-9.
6. Álvarez, D.; Sánchez, J.; Gómez, G. & Tarqui, C. (2012). Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. Lima, Perú.
7. American Psychological Association. (2009). Manual de publicaciones APA (6ta ed). México.
8. Amorim, L.; Almeida, P.; Cunha de Oliveira, C.; Carneiro, A.; Reis, M.; Lima, A. & Barbosa, L. (2015). Nutritional status of institutionalized elderly Brazilians: a study with the Mini Nutritional Assessment. Nutrición Hospitalaria.

9. Aranceta, B. (2002). Dieta en la tercera edad. Nutrición y dietética clínica. Barcelona: MASSON, S.A.
10. Aranceta, J. & Mataix, J. (1995). Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Barcelona: Masson.
11. Aranda, C.; Pando, M.; Flores, M. E. & García, T. (2001). Depresión y redes sociales de apoyo en el adulto mayor institucionalizado de la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco. Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona,
12. Aránzazu, V. (2005). Relación del estado nutricional y los hábitos alimentarios en la capacidad funcional, mental y afectiva de un colectivo de ancianos institucionalizados de la comunidad de Madrid. Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid.
13. Arbinaga, F. (2002). La mujer mayor institucionalizada vs. no institucionalizada: aproximación al estado de ánimo, la ansiedad ante la muerte y su satisfacción con la vida. Medicina psicosomática y psiquiatría.
14. Arias, Y.; Quiñones, M.; Rodríguez, O.; Tejera, A. & Delgado, E. (2013). Estrategia educativa para modificar variables psicológicas en el adulto mayor institucionalizado. Revista Médica Cubana.
15. Arroyo, P. & Gutiérrez, L. (2016). Adulto mayor. Gaceta Médica México. Instituto Nacional de Geriatria. Ciudad de México.
16. Ávila, J., Garant, M. & Aguilar, S. (2006). Relación entre los factores que determinan los síntomas depresivos y los hábitos alimentarios en adultos mayores de México. Revista Panamericana de Salud Pública.

17. Barrientos, I. & Madrigal, F. (2014). Perfil nutricional de los adultos mayores en una unidad hospitalaria en Costa Rica. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, Costa Rica.
18. Barrientos, I. & Madrigal, F. (2014). Perfil nutricional de los adultos mayores en una unidad hospitalaria en Costa Rica. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología. Costa Rica.
19. Baute, R. (2012). Influencia de los hábitos alimentarios en el estado nutricional del adulto mayor. Argentina.
20. Bazo, M. (2005). Consecuencias del envejecimiento en la sociedad española actual. Panorama social.
21. Beltran, M. (2000). Legislación y maltrato, derechos del anciano en Colombia. Revista Asociación Colombia Gerontológica y Geriátrica.
22. Blumberg, J. (1994). Nutrient requirements of the healthy elderly--should there be specific RDAs? Nutrition Reviews.
23. Brown, I.; Renwick, R. & Raphael, D. (1995). Frailty: constructing a common meaning, definition and conceptual framework. International Journal of Rehabilitation Research.
24. Brown, J. (2010). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 3era ed. McGraw Hill.
25. Burr, M.; Milbank, J. & Gibbs, D. (1982). The nutritional status of the elderly. Age Ageing.
26. Buyatti, L.; Feuillade, C.; Beltrán, L. & Guirado, E. (2010). ¿Cómo influye el nivel de instrucción y la situación laboral de los padres en el estado nutricional de sus hijos? Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina.

27. Canalejo, G.; Gámez, G.; Gutiérrez, I.; Latorre, F.; Márquez, M. & Ruiz, M. (1997). Los hábitos nutricionales en la vejez. GEROKOMOS.
28. Cárdenas, H.; Sánchez, J.; Roldan, L.; Mendoza F. (2009). Prevalencia del síndrome metabólico en personas a partir de 20 años de edad de Perú. Rev Española Salud Pública.
29. Cárdenas, H. (2007). Efecto de las condiciones socioeconómicas en el estado nutricional del adulto mayor de Lima Metropolitana. Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú.
30. Cardona, A.; Estrada, A. & Agudelo, G. (2002). Envejecer nos toca a todos. Caracterización de algunos componentes de calidad de vida y de condiciones de salud de la población adulta mayor. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública.
31. Cardona, D.; Estrada, A.; Chavarría, L.; Segura, A.; Ordoñez, J. & Osorio, J. (2008). Dignified social support for elderly institutionalized adults in Medellín. Revista Salud Pública.
32. Castelblanque, E. & Cuñat, V. (2002). ¿Quiénes son adultos mayores frágiles-adultos mayores de riesgo? Estudio en personas mayores de 65 años del área sanitaria de Guadalajara. Revista Sociedad Española Medicina General.

33. Castillo, O.; Rozowski, N.; Cuevas, A.; Maiz, A.; Soto, M.; Mardones, F. & Leighton, F. (2002). Ingesta de nutrientes en adultos mayores de la comuna de Providencia, Santiago de Chile. *Revista médica Chile*.
34. Centro Centroamericano de Población. (2011). Nuevas proyecciones de población. Universidad de Costa Rica.
35. Centro Centroamericano de Población. (2011). Proyecciones de la población basadas en el Censo 2011 del INEC. Sistema de consultas a base de datos estadísticos. Universidad de Costa Rica.
36. Chen, Y.; Hicks, A. & While, A. (2014). Loneliness and social support of older people living alone in a county of Shanghai, China. *Health & Social Care in the Community*.
37. Clarke, D.; Wahlqvist, M. & Strauss, B. (1998). Undertreating and undernutrition in old age: integrating bio-psychosocial aspects. *Age Ageing*.
38. Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor. (2014). Listado de Organizaciones de Bienestar Social. Recuperado de [www.conapam.go.cr](http://www.conapam.go.cr)
39. Cornatosky, A.; Barrionuevo, O.; Rodríguez, L. & Zeballos, J. (2009). Older adults' eating habits in two regions of Catamarca, Argentina. *Revista Scielo*.
40. Cornatosky, A.; Rearte, R.; Correa, S. & Barrionuevo, T. (2009). Evaluación nutricional de adultos mayores a través de indicadores antropométricos. *Visión de Enfermería Actualizada*.
41. Cuba, J.; Ramírez, T.; Olivares, B.; Bernui, I. & Estrada, E. (2011). Estilo de vida y su relación con el exceso de peso. *Anales de la Facultad de Medicina*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2007). Censo general 2005: población adulta mayor. Colombia.

42. Diagnósticos e intervenciones de enfermería para ancianos con depresión y residentes en una institución de larga estancia. *Enfermería Global*.
43. Doris Cardona, A.; Segura, A.; Garzón, M.; Segura, A. & Cano, S. (2016). Health status of elderly persons of Antioquia, Colombia. *Revista Brasileira De Geriatria e Gerontologia*.
44. Duran, D.; Orbegoz, L.; Uribe, A. & Uribe, J. (2008). Integración social y habilidades funcionales en adultos mayores. Colombia.
45. Durán, S. & Vásquez, L. (2015). Caracterización antropométrica, calidad y estilos de vida del anciano chileno octogenario. *Revista Nutrición Hospitalaria*. Chile.
46. Dwyer, T.; Gallo, J. & Reichel, W. (1993). Assessing nutritional status in elderly patients. *American Family Physician*.
47. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). Informe 2da Edición. México. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/informes>
48. Espinosa, J.; Aguilar, M.; Monterrubio, E. & Barquera, S. (2013). Conocimiento sobre el consumo de agua simple en adultos de nivel socioeconómico bajo de la ciudad de Cuernavaca. *Salud Pública*. México.
49. Estrada, A.; Cardona, D.; Segura, A.; Ordóñez, J.; Osorio, J. & Chavariaga, L. (2013). Depressive Symptoms in Institutionalized Elderly People and Factors Associated.
50. Eumann, A.; Maffei, S.; Aparecido, M.; Cabrera, S. & Ribeiro, V. (2010). Salud oral y déficit nutricional en adultos mayores no institucionalizados en Londrina, Paraná, Brasil. *Revista brasileira de epidemiología*. Londrina, Brasil.

51. Euronut Seneca. (1996). Nutrition and elderly in Europe. European Journal of Clinical Nutrition.
52. Facultad de Medicina, Carrera de Nutrición, Cátedra de Evaluación Nutricional, 2015. (Witriw & Ferrari, 2015).
53. Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo. (2009). Evaluación del estado nutricional en paciente hospitalizado. Revisión y unificación de conceptos. Reunión del grupo de nutricionistas FELANPE en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, México, Paraguay y Venezuela.
54. Figueroa, G. (2015). Contenidos teóricos: Evaluación nutricional. Facultad de Medicina, Carrera de Nutrición, Cátedra de Evaluación Nutricional.
55. Franco, N.; Ávila, J.; Ruiz, L. & Gutiérrez, L. (2007). Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: Análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento en México. Revista Panamericana de Salud Pública.
56. Gamarra, P. (2001). Consecuencias de la hospitalización en el anciano. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna.
57. García, E. (2003). Participación del estado nutricional en la fragilización del individuo. Revista Nutrición Clínica.
58. García, L.; Mateos, A.; Álvarez, J. & De Man, F. (2012). Envejecimiento y desnutrición; un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX Foro de Debate Abbott-SENPE. Nutrición Hospitalaria.
59. García, P. (2004). Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. Revista Medicina Interna.

60. Genua, M. (2001). Nutrición y valoración del estado nutricional del anciano. Matia Fundazioa.
61. Gillum, R. (1987). The association of body fat distribution with hypertension, hypertensive heart disease, coronary heart disease, diabetes and cardiovascular risk factors in men and women aged 18-79 years. *Journal of Chronic Disease*.
62. Gómez, M.; González, F. & Sánchez, C. (2005). Nutritional status of a hospitalized aged population. *Nutrición Hospitalaria*, 20(4), 286-292.
63. Gómez, V. (1996). Demographic transition and old age support in the rural areas of Costa Rica. Artículo presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Población de América.
64. González, C. & Ham-Chande, R. (2007). Funcionalidad y salud: una tipología del envejecimiento en México. *Salud Pública Mexicana*.
65. González, J. & García, E. (2005). La Geriátría, algo más que una especialidad. *Revista Cubana Medicina General Integral*.
66. González, Y.; Pérez, M. & Barrantes, L. (2007). I Informe estado de situación de la persona adulta mayor Costa Rica. Consejo Nacional para la persona adulta mayor.
67. Guallar, P.; Santa-Olalla, P.; Banegas, J.; López, E. & Rodríguez, F. (2004). Physical activity and quality of life in older adults in Spain. *Medicina Clínica*.
68. Guía para rellenar el formulario MNA. (2014). Obtenido de <http://www.mna.com>

69. Gutiérrez, J.; López, E.; Banegas, J.; Graciani, A. & Rodríguez, F. (2004). Prevalence of Overweight and Obesity in Elderly People in Spain. *Obesity Research*.
70. Gutiérrez, J.; Serralde, A. & Guevara, M. (2007). Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario. *Nutrición Hospitalaria*. Servicio de Nutriología Clínica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Tlalpan. México D. F.
71. Guzmán, J. (2002). *Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe*. United Nations Publications.
72. Guzmán, S. & Roselló, M. (2003). Factores socioculturales asociados al consumo de frutas en una población adulta costarricense. *Revista Costarricense de Salud Pública*. San José, Costa Rica.
73. Haydee, C. & Luis, R. (2013). Relation between nutritional status and socioeconomic level of non-institutionalized elderly of Perú. *Revista Chilena de Nutrición*, (4), 343.
74. Haydee, C. & Roldan, L. (2013). Relation between nutritional status and socioeconomic level of non-institutionalized elderly of Perú. *Revista Chilena de Nutrición*.
75. Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana.
76. Hervás, A. & García, J. (2005). Situación cognitiva como condicionante de fragilidad en el anciano, perspectiva desde un centro de salud. *Revista Anales Sistema Sanitario Navarra*.

77. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (1993). La tercera edad en México. IX Censo General de Población y Vivienda. México.
78. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2005). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de la tercera edad.
79. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2005). Estadísticas vitales proyección 2005-2050. Chile.
80. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). X Censo Nacional de Población del año 2011: resultados generales. Área de Censos de Población y Vivienda.
81. Kaiser, M.; Bauer, J.; Ramsch, C.; Uter, W.; Guigoz, Y.; Cederholm, T.; Thomas, D.; Anthony, P.; Charlton, K.; Maggio, M.; Tsai, A.; Vellas, B. & Sieber, C. (2010). Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment. *Journal American Society*.
82. Kuczmarski, J. (1989). Need for body composition information in elderly subjects. *American Journal of Clinical Nutrition*.
83. Labra, T.; Durán, F. & Asenjo, I. (1999). Nivel de ingreso familiar y su relación con la calidad de la dieta de 2 grupos de adultos mayores de 60 años de la ciudad de Concepción Chile. *Revista Chilena de Nutrición*.
84. Lara, A. & Guevara, M. (2012). Malnutrition and associated factors in elderly hospitalized. *Nutrition Hospitalaria*.

85. Launer, L. & Harris, T. (1996). Weight, height and body mass index distributions in geographically and ethnically diverse samples of older persons. *Age Ageing*.
86. Leyva, J.; Kobayashi, A.; Franco, N.; Hernández, M.; Díaz, S. & Pedraza, M. (2012). Evaluación y manejo nutricional en el anciano hospitalizado. *Revista Scielo*.
87. Lima, F.; Barreto, S.; Firmo, J. & Uchoa, E. (2003). Socioeconomic position and health in a population of Brazilian elderly: the Bambuí Health and Aging Study (BHAS). *Revista Panamericana de Salud Pública*.
88. Locher, J.; Robinson, C.; Roth, D.; Ritchie, C. & Burgio, K. (2005). The effect of the presence of others on caloric intake in homebound older adults. *Journal of Gerontology*.
89. Ludeña, A.; Torres, C. & Bernui, I. (2004). Antecedentes alimentarios del adulto mayor con y sin hipertensión primaria actual, en el hospital geriátrico San José. San Miguel. *Revista Facultad de Medicina*.
90. Lutz, C. (2011). *Nutrición y dietoterapia* (5 ed.). Mc-Graw Hill.
91. Valdez, C.; Kraaij, S.; Setten, C.; Luirink, C.; Breuer, K. et al. (1996). Comparative body composition estimates for institutionalized and free living elderly in metropolitan areas of the republic of Guatemala.
92. Marín, P.; Guzmán, J. & Araya, A. (2004). Adultos Mayores institucionalizados en Chile: ¿Cómo saber cuántos son? *Revista Médica Chilena*.

93. Méndez, E.; Romero, J.; Fernández, M.; Troitiño, P.; García, S. & Jardón, M. (2013). ¿Tienen nuestros ancianos un adecuado estado nutricional? ¿Influye su institucionalización? *Nutrición Hospitalaria*, 28(3): 903-13.
94. Mila, R.; Formiga, F.; Duran, P. & Abellano, R. (2012). Prevalencia de malnutrición en la población anciana española: una revisión sistemática. *Medicina Clínica*. Barcelona.
95. Millán, I. (2010). Evaluación de la capacidad y percepción de autocuidado del adulto mayor en la comunidad. *Revista Cubana de Enfermería*.
96. Ministerio de Salud. (2014). Análisis de situación de salud en Costa Rica. Dirección de vigilancia de la salud. Costa Rica.
97. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas. Lima: INS-CENAN; 2006.
98. Monteiro, C.; Moura, E.; Conde, W. & Popkin, B. (2004). Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: A review. *Bulletin of the World Health Organization*.
99. Mora, M.; Villalobos, D.; Araya, G. & Ozols, A. (2004). Perspectivas subjetivas de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género y a la práctica de la actividad físico-recreativa. *Revista MhSalud*.
100. Morley, J. & Thomas, D. (1999). Anorexia and aging: pathophysiology. *Nutrition*.
101. Murray, C. & López, A. (1997). Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet*.

102. Organización de las Naciones Unidas. (1982). Asamblea Mundial del Envejecimiento. Plan Acción Internacional de Viena sobre el Envejecimiento. Viena: ONU.
103. Organización Mundial de la Salud. (2000). La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública. Publicación científica n° 576. Washington.
104. Organización Mundial de la Salud. (2013). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Obtenido de Informes técnicos.
105. Organización Mundial de la Salud. (2016). Chile tiene la mayor esperanza de vida de América Latina.
106. Organización Panamericana de la Salud. (2002). La salud y el envejecimiento. 130ª Sesión del Comité Ejecutivo. Washington, D.C., Estados Unidos.
107. Osuna, I.; Verdugo, S.; Leal, G. & Osuna, Ignacio. (2015). Estado nutricional en adultos mayores mexicanos: estudio comparativo entre grupos con distinta asistencia social. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética.
108. Pai, M. (2011). Comparative study of nutritional status of elderly population living in the home for aged vs those living in the community. Biomedical Research.
109. Payette, H.; Gray-Donald, K.; Cyr, R. Boutier, V. (1995) Predictors of dietary intake in a functionally dependent elderly population in the community. American Journal of Public Health.

110. Pedreira, L. & Oliveira, A. (2012). Cuidadores de idosos dependentes no domicílio: mudanças nas relações familiares. Revista Brasileira de Enfermería.
111. Porras, Z. (2013). Envejecimiento poblacional. Consejo Nacional para la Persona Adulta Mayor.
112. Prat, A. (2010). Manual del Curso de Especialización: Técnico Especialista en Adultos Mayores. Servicio Nacional del Adulto Mayor. Chile.
113. Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. Servicios de Medicina Interna III, Medicina Preventiva y Bioestadística. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Universidad Autónoma de Madrid. Anales de Medicina Interna.
114. Prieto, O. (2015). Envejecimiento y salud. 1ra ed. La Habana: Científico Técnica, 2008.
115. Raimunda, L.; Ferrer, R.; Marín, G. & Martínez, N. (2013). Ancianos. Estudio del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutrición Hospitalaria.
116. Ramírez, O. (2000). Factores asociados con las alternativas de convivencia de la población adulta mayor. Tesis presentada ante la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica para optar por el grado de Magister en Estadística con énfasis en Demografía.
117. Ramírez, O. (2003). Envejecimiento poblacional y características de las personas de edad costarricenses. Manuscrito presentado en la Jornada de Demografía. Octubre 2003. Centro Centroamericano de Población. San José, Costa Rica.

118. Ramos, A.; Asensio, A., Núñez, S. & Millán, S. (2004).
119. Ramos, G.; Gonzáles, Y.; Acosta, S. & Cubero, O. (2002). Relación beneficio/riesgo en la terapéutica del paciente geriátrico. Revista Cubana Farmacéutica.
120. Restrepo, S.; Manjarrés, L. & Arboleda, R. (2002). La buena mesa, cultura alimentaria en la mujer gestante: el pan de las nueve lunas: alimentación y estado nutricional de la mujer gestante. Medellín: Biogénesis Universidad de Antioquia.
121. Restrepo, S.; Morales, R.; Ramírez, M.; Varela, L. & López, M. (2006). Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud. Revista Chile Nutrición.
122. Rodríguez, J.; Tabares, V.; Jiménez, E.; López, R. & Cervantes, M. (2014). Evaluación geriátrica integral, importancia, ventajas y beneficios en el manejo del adulto mayor. Panorama Cuba y Salud.
123. Rodríguez, N.; Hernández, R.; Herrera, H.; Barbosa, J. & Hernández, Y. (2005). Estado nutricional de adultos mayores institucionalizados venezolanos. Laboratorio de Evaluación Nutricional. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.
124. Rojas, M. (2007). Asociación entre la habilidad de cuidado del cuidador, el tiempo de cuidado y el grado de dependencia del adulto mayor que vive situación de enfermedad crónica, en la ciudad de Girardot. Avances en Enfermería.

125. Romaguera, D.; Llomart, I.; Bonnín, T.; Pons, A. & Tur, M. (2004). Análisis de la ingesta dietética y calidad nutricional en adultos mayores no institucionalizados de las Islas Baleares. *Revista Española Nutrición Comunitaria*.
126. Rosero, L.; Fernández, X. & Brenes, G. (2010). Estudio CRELES: Costa Rica: estudio de longevidad y envejecimiento saludable, un novedoso estudio a cargo del Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica. Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica.
127. Roth, R. (2010). *Nutrición y dietoterapia* (9 ed.). Mc-Graw Hill.
128. Rubio, M. (2002). *Factores de riesgo de malnutrición: manual de alimentación y nutrición en el anciano*. España: MASSON.
129. San José. San Miguel. *Revista Facultad de Medicina*, 65:44.
130. Sánchez, L.; Serrano, A.; Pita, J. & Jauset, C. (2013). Valoración nutricional con Mini Nutritional Assessment. *Medicina Clínica*.
131. Sandoval, L. & Varela, L. (1998). Evaluación del estado nutricional de pacientes adultos mayores ambulatorios. *Revista Médica Herediana*.
132. Santos, S.; Tier, C.; Silva, B.; Barlem, E.; Felicianni, A. & Valcarenghi, F. (2010).
133. Sepúlveda, C.; Rivas, E.; Bustos, L. & Illesca, M. (2010). Perfil socio-familiar en adultos mayores institucionalizados. Temuco, padre las casas y nueva imperial. *Ciencia y Enfermería XVI*.

134. Tarqui, C.; Álvarez, D.; Espinoza, P. & Gómez, G. (2014). Estado nutricional asociado a características sociodemográficas en el adulto mayor peruano. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*.
135. Tena, M. & Serrano, P. (2002). *Malnutrición en el anciano. Manual de Geriatría*. 3a ed, Barcelona: Elsevier Doyma, SL.
136. Thompson, J.; Manore, M. & Vaughan, L. (2008). *Nutrición*. Pearson Addison Wesley. Madrid, España.
137. Torres, B. (2014). *Nutritional and Cognitive Assessment of Older Adults: A Nursing Intervention*. Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia.
138. Torres, H.; Quezada, V.; Rioseco, H. & Ducci, V. (2008). Calidad de vida de adultos mayores pobres de viviendas básicas: Estudio comparativo mediante uso de WHOQoL-BREF. *Revista Médica Chilena*.
139. Turconi, G.; Rossi, M.; Roggi, C. & Maccarini, L. (2013). Nutritional status, dietary habits, nutritional knowledge and self-care assessment in a group of older adults attending community centers in Pavia, Northern Italy. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*.
140. Tyrovolas, S.; Polychronopoulos, E.; Tountas, Y. & Panagiotakos, D. (2014). Assessment of the dietitian's influence on the dietary habits of older adults living in Greek Islands and Cyprus. *Nutrition & Dietetics*.
141. Universidad de Costa Rica. (2008) *I Informe estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica*. San José, Costa Rica.

142. Universidad Mayor. (2008). Estimulación Cognitiva en la Tercera Edad, Magíster en Gerontología Social.
143. Universitarios. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. Santander.
144. Uribe, A. & Valderrama, L. (2007). Salud objetiva y salud psíquica en adultos mayores colombianos. Universidad de Granada, España.
145. Valdez, M.; Kraaij, C.; Setten, S.; Luirink, C. & Breuer (1996). Comparative body composition estimates for institutionalized and free living elderly in metropolitan areas of the republic of Guatemala. Nutrition Research.
146. Valls, T. (2012). Risk of malnutrition in elderly people older than 75 years old. Àrea de Ciències de la Salut, Institut Internacional de Postgrau de la Universitat Oberta de Catalunya. España.
147. Van Staveren, W., de Groot, L., Burema, J. & de Graaf, C. (1995). Energy balance and health in SENECA participants. Survey in Europe on Nutrition and the Elderly, a Concerted Action. Proceedings of the nutrition society- Cambridge Journals.
148. Varela, L. (2011). Principios de Geriatría y Gerontología. 2da Edición. Lima, Perú: Centro Editorial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
149. Varela, L.; Ortiz, P. & Chávez, H. (2003). Características de los trabajos científicos nacionales en geriatría y gerontología 1980-2001. Revista Médica Herediana.
150. Velasco, P. (1997). El envejecimiento de la población: una perspectiva geodemográfica. Prous Science, Barcelona.

151. Velasco, P. (2006). El análisis demográfico del envejecimiento: conceptos, técnicas y métodos. En: Biogerontología. Colección Textos.
152. Velázquez, M.; Castillo, L.; Irigoyen, E.; Zepeda, M.; Gutiérrez, L. & Cisneros, P. (1996). Estudio antropométrico en un grupo de hombres y mujeres de la tercera edad en la ciudad de México. Salud Pública México.
153. Vera, I.; Lucchese, R.; Nakatani, A.; Yaeko, K.; Sadoyama, G.; Bachion, M. & Vila, V. (2015). Factors associated with family dysfunction among non-institutionalized older people.
154. Vinuesa, J. (2003). Análisis del envejecimiento demográfico. Participación en el seminario-debate multidisciplinar: el envejecimiento: perspectivas sociales, psicológicas, médicas y económicas, organizado por la revista de encuentros multidisciplinarios. Universidad autónoma de Madrid.
155. Watson, S.; Zhongxian, Z. & Wilkinson, T. (2010). Nutrition risk screening in community-living older people attending medical or falls prevention services. Nutrition & Dietetics.
156. World Health Organization. (2002). Keep fit for life. Meeting the nutritional needs of older persons. Geneva.
157. World Health Organization. (2002). Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. Noncommunicable Disease Prevention and Health Promotion Department. Aging and Life Course.
158. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda. (2012). Principales indicadores demográficos y socioeconómicos. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

159. Zapata, I.; Delgado, L. & Cardona, D. (2015). Apoyo social y familiar al adulto mayor del área urbana en Angelópolis, Colombia 2011. Revista De Salud Pública.
160. Zayas, S. (2004). Consideraciones sobre la nutrición en la tercera edad. Revista Nutrición Clínica.

# ANEXOS

## Anexo N.1

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA ID: \_\_\_\_\_

ESCUELA DE NUTRICIÓN FECHA: \_\_\_\_\_

Evaluación nutricional dirigida a los participantes de la investigación sobre la relación entre el estado nutricional y sus hábitos alimentarios.

Investigadora: Paulina Lara Sánchez.

Instrucciones: El siguiente cuestionario corresponde a una anamnesis nutricional que será aplicado por la investigadora a cargo.

### 1. Datos Personales

Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_ Edad: \_\_\_ años Nacionalidad: \_\_\_\_\_

Lugar de Residencia: \_\_\_\_\_

Religión: \_\_\_\_\_

Ingreso Mensual aproximado: Bajo ( ) Medio-Bajo ( ) Medio-Alto ( ) Alto ( )

Nivel de estudios:

\_\_\_ Primaria Incompleta

\_\_\_ Secundaria Completa

\_\_\_ Primaria Completa

\_\_\_ Universidad Incompleta

\_\_\_ Secundaria Incompleta

\_\_\_ Universidad Completa

## Evaluación Antropométrica

Indicador	1era medición	2 da medición	3 era medición	Promedio
Peso corporal	kg	kg	kg	kg
Altura de rodilla	cm	cm	cm	cm
Talla corporal estimada	cm	cm	cm	cm
Talla corporal (tallímetro)	cm	cm	cm	cm
Circunferencia abdominal	cm	cm	cm	cm
IMC	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>

## 2. Evaluación Bioquímica

Ajunta en el expediente de Enfermería exámenes bioquímicos SÍ ( ) NO ( )

Índice Bioquímico	Valor Normal	Valor Reportado	Interpretación	Fecha
Hemoglobina	H: 13,8-17,2mg/dl M: 12,1-15,1mg/dl			
Hematocrito	H: 40,7-50,3% M: 36,1-44,3%			
Albúmina	3,5-5,4mg/dl			
Colesterol Total	-200mg/dl			
Colesterol HDL	35-55mg/dl			
Colesterol LDL	-130mg/dl			
Triglicéridos	-150mg/dl			
Glicemia en ayunas	70-110mg/dl			
Glicemia postprandial	111-126mg/dl			
Hemoglobina glicosilada	4,2-6,5%			

3. Evaluación Clínica.

Antecedentes Patológicos Personales:

Patología	Sí	Patología	Sí
Alergia o intolerancia algún alimento		Estreñimiento	
Asma		Hernia hiatal	
Cáncer		Hipertensión	
Cirugías		Gastritis	
Colitis		Náuseas	
Diabetes (1 o 2)		Pirosis	
Depresión		Problemas dentales	
Dislipidemia		Úlceras	
Enfermedad cardiovascular		Problemas de masticación	
Enfermedad renal		Problemas de tiroides	
Enfermedad respiratoria		Otro:	

Consume licor: Sí ( ) NO ( )

Fuma: Sí ( ) NO ( )

Realiza actividad física: Sí ( ) NO ( ).

Tipo\_\_\_\_\_

Duración: \_\_\_\_\_

4. Evaluación Dietética

Cuestionario de Frecuencia de consumo de alimentos cuantitativo.

Marcar con una X la casilla que califica su consumo.

Alimento	NO	Frecuencia							Q	Cantidad diaria				Promedio diario	Observaciones
		Semanal								1	2	3	4		
<b>Lácteos</b>															
Leche entera	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Leche descremada	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Leche 2% grasa	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Leche en polvo tipo: __	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Yogurt</b>															
Yogurt natural	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Yogurt saborizado	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Quesos</b>															
Queso fresco	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Queso tipo turrialba	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Queso amarillo	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Queso tico	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Proteínas</b>															
Huevos	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Carne de res	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Carne de cerdo	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Pollo	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Pescado	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Atún	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Embutidos	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Vegetales</b>															
Lechuga	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		

Tomate	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Ayote	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Chayote	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Pepino	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Zanahoria	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Remolacha	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Rábano	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Espinaca	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Berenjena	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Vainicas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Palmito	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Zucchini	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Tacaco	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Coliflor	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Brócoli	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Repollo	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Frutas</b>															
Manzana	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Pera	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Banano	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Sandia	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Papaya	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Naranja	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Mandarina	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Fresas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Melocotón	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Piña	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		

Uvas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Melón	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Cereales, Harinas, Legumbres y Tubérculos</b>															
Arroz	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Gallo pinto	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Fideos	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Frijoles	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Lentejas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Garbanzos	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Papas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Camote	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Plátano	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Pan cuadrado	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Pan baguette	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Galletas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Tortillas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Azúcares y mieles</b>															
Azúcar de mesa	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Mermeladas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Edulcorante	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Mieles	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Helados	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Postres	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Queques dulces	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Dulces o confites	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Grasas</b>															
Aceite	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		

Mantequilla	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Margarina	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Mayonesa	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Natilla	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Queso crema	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Nueces o semillas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Aguacate	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
<b>Líquidos</b>															
Té	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Café	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Jugos empacados	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Gaseosas	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Vino	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Cerveza	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Frescos naturales	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		
Agua	NO	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4		

## Mini Nutritional Assessment

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:

- A. ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por faltante de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?

0= ha comido mucho menos  
1= ha comido menos  
2= ha comido igual

- B. Pérdida reciente de peso (<3 meses)

0= pérdida de peso >3kg  
1=no lo sabe  
2=pérdida de peso entre 1 y 3 kg  
3=no ha habido pérdida de peso

- C. Movilidad

0=de la cama al sillón  
1=autonomía en el interior  
2=sale del domicilio

- D. ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?

0= sí  
2=no

- E. Problemas neuropsicológicos

0=demencia o depresión grave  
1=demencia moderada

2=sin problemas psicológicos

- F. Índice de masa corporal (IMC)

0=IMC <19  
1=19 << IMC < 21  
2= 21 << IMC <23  
3= IMC ≥ 23

### **Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)**

12-14 puntos: estado nutricional normal

8-11 puntos: riesgo de malnutrición

0-7 puntos: malnutrición

### **Evaluación más detallada**

- G. ¿El paciente vive independiente en su domicilio?

0= sí  
0=no

- H. ¿Toma más de 3 medicamentos al día?

0= sí  
1=no

- I. ¿Úlceras o lesiones cutáneas?

0= sí  
1=no

- J. ¿Cuántas comidas completas toma al día?
- 0=1 comida
  - 1= 2 comidas
  - 2= 3 comidas
- K. Consume el paciente
- a. ¿Productos lácteos al menos 1 vez al día?
  - b. ¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?
  - c. ¿Carne, pescado o aves, diariamente?
- 0= 0 o 1 sí
  - 0,5=2 sí
  - 1= 3 sí
- L. ¿consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?
- 0=no
  - 1=sí
- M. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, jugo, café, té, leche, cerveza)
- 0=menos de 3 vasos
  - 0,5=de 3 a 5 vasos
  - 1=más de 5 vasos
- N. Forma de alimentarse
- 0=no necesita ayuda
  - 1=se alimenta solo con dificultad
  - 2= se alimenta solo sin dificultad
- O. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?
- 0=malnutrición grave
- 1=no lo sabe o malnutrición moderada
- 2=sin problemas de nutrición
- P. En comparación con las personas de su edad. ¿Cómo se encuentra su estado de salud?
- 0=peor
  - 0,5=no lo sabe
  - 1=igual
  - 2=mejor
- Q. Circunferencia braquial (CB en cm)
- 0= CB <21
  - 0,5= 21 ≤ CB ≤ 22
  - 1= CB > 22
- R. Circunferencia de pantorrilla (CP en cm)
- 0=CP < 31
  - 1= CP ≥ 31

### **Evaluación del estado nutricional**

De 24 a 30 puntos= estado nutricional normal

De 17 a 23,5 puntos= riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos= malnutrición

## Nutritional Risk Screening (NRS)

Screening inicial		SÍ	NO
1	IMC <20,5.		
2	El paciente ha perdido peso en los últimos 3 meses.		
3	El paciente ha disminuido su ingesta en la última semana.		
4	Esta el paciente gravemente enfermo.		

Si la respuesta es afirmativa en alguno de los 4 apartados, realice el *screening* final (tabla 2).

Si la respuesta es negativa en los 4 apartados, reevalúe al paciente semanalmente. En caso de que el paciente vaya a ser sometido a una intervención de cirugía mayor, valorar la posibilidad de soporte nutricional peri operatorio para evitar el riesgo de malnutrición.

Estado nutricional		Severidad de la enfermedad (incrementa requerimientos)	
Normal Puntuación: 0	Normal.	Ausente Puntuación: 0	Requerimientos nutricionales normales
Desnutrición leve Puntuación: 1	Pérdida de peso >5% en los últimos 3 meses o ingesta inferior al 50-75% en la última semana.	Leve Puntuación: 1	Fractura de cadera, pacientes crónicos, complicaciones agudas de cirrosis, EPOC, hemodiálisis, diabetes, enfermos oncológicos.
Desnutrición moderado Puntuación: 2	Pérdida de peso <5% en los últimos 2 meses o IMC 18,5-20,5 + estado general deteriorado o ingesta entre el 25%-60% de los requerimientos en la última semana.	Moderada Puntuación: 2	Cirugía mayor abdominal, AVC, neumonía severa y tumores hematológicos.

Desnutrición grave Puntuación: 3	Pérdida de peso mayor del 5% en un mes (>15% en 3 meses) o IMC <18,5 + estado general deteriorado o ingesta de 0-25% de los requerimientos normales la semana previa.	Grave Puntuación: 3	Traumatismo craneoencefálico, trasplante medular. Pacientes en cuidados intensivos (APACHE >10)
Puntuación estado nutricional: _____ + Puntuación severidad de la enfermedad: _____ Puntuación total = _____			
Edad: si el paciente es mayor de 70 años sumar 1 a la puntuación obtenida. Puntuación ajustada por la edad= _____			

Nota: Prototipos para clasificar la severidad de la enfermedad

Puntuación 1: Paciente con enfermedad crónica ingresado en el hospital debido a complicaciones. El paciente está débil pero no encamado. Los requerimientos proteicos están incrementados, pero puede ser cubiertos mediante la dieta oral o suplementos.

Puntuación 2: Paciente encamado debido a la enfermedad, por ejemplo, cirugía mayor abdominal. Los requerimientos proteicos están incrementados notablemente pero pueden ser cubiertos, aunque la nutrición artificial se requiere en muchos casos.

Puntuación 3: Pacientes en cuidados intensivos, con ventilación mecánica... Los requerimientos proteicos están incrementados y no pueden ser cubiertos a pesar del uso de nutrición artificial. El catabolismo proteico y las pérdidas de nitrógeno pueden ser atenuados de forma significativa.

## Anexo N.2



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
Teléfono: 2256-8197

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación: Relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios de personas adultas mayores que viven en sus hogares y las que asisten a Centros Diurnos, Heredia, Costa Rica, 2016**

**Investigadora:** Paulina Lara Sánchez

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

Propósito de la investigación: Es determinar la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de personas adultas mayores que viven en sus hogares y las que asisten a Centros Diurnos ubicados en Heredia para el mejoramiento de su salud.

Todos los adultos mayores que acepten ser parte del estudio serán evaluados mediante antropometría, tomando la medición de su peso y talla para conocer el estado nutricional en el que se encuentran, además deberán contestar unas preguntas sencillas acerca de sus hábitos de alimentación.

Riesgos: Al participar no se están sometiendo a ninguna molestia o riesgo alguno.

Beneficios: Al realizarle la toma de medidas antropométricas conocerá su estado nutricional y al responder las preguntas de una entrevista, permitirá obtener información sobre alimentación saludable y equilibrada según su enfermedad.

Voluntarismo: Al ser voluntario de formar parte de esta investigación puede retirarse en cualquier momento, no está obligado a continuar siendo participante en caso que no lo desee.

Confidencialidad: La participación de cada adulto mayor es confidencial hasta donde la ley lo permita, los datos que se recolecten serán utilizados únicamente para fines de la investigación, por lo que los resultados de este estudio podrían ser publicados o presentados, pero la información de las identidades de los participantes permanece de forma completamente anónima. La Universidad Hispanoamericana respalda la realización de este trabajo y puede verificarlo o corroborándolo llamando al 2256-8197.

Respaldo legal: La persona que firme este documento no estará perdiendo ningún derecho legal.

Ya he leído o se me ha leído toda la información descrita en este formulario antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas en caso de dudas y estas han sido respondidas en forma adecuada. Por lo tanto, he decidido, voluntariamente, firmar este documento para poder participar en este estudio de investigación, por lo que estoy consciente de lo siguiente.

Yo \_\_\_\_\_ estoy de acuerdo en participar en el proyecto de investigación.

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre del investigador                      Cédula                      Firma

\_\_\_\_\_  
Nombre del testigo                      Cédula                      Firma