

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en
Nutrición

Tema:

**“HÁBITOS ALIMENTARIOS DE PERSONAS ADULTAS
MAYORES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO
NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE ESPARZA,
PUNTARENAS, COSTA RICA, 2016”**

Estudiante:

Mariana Reyes Pérez

Tutora:

Dra. Karina González Canales

Abril, 2017

DEDICATORIAS

A mis padres Hugo y Ana y a mi hermano Daniel, por el apoyo incondicional brindado en todo momento, por la motivación para seguir adelante y sus buenos consejos durante el desarrollo de este proyecto.

A mi abuelo Álvaro, quien me ayudó con sus palabras de aliento y consejos durante todo el proceso de la realización de esta investigación.

A mi familia y amigos, quienes me apoyaron en los momentos más difíciles de este camino emprendido.

AGRADECIMIENTOS

A todos los adultos mayores que participaron en el estudio, por el tiempo dedicado durante la recolección de los datos.

A mi tutora, la Dra. Karina González Canales, por todo el apoyo, consejos y tiempo brindados en la realización de este proyecto.

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Mariana Reyes Pérez, cédula de identidad número 3-0471-0907, 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 en Nutrición titulado "Hábitos alimentarios de personas adultas mayores y su relación con el estado nutricional en la comunidad de Esparza, Puntarenas, 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, que 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, a los catorce días del mes de diciembre del dos mil dieciséis.

Mariana Reyes P

Mariana Reyes Pérez

Cédula 3-0471-0907

CARTA DEL TUTOR

CARTA DEL TUTOR

San José, 12 de diciembre del 2016

Señores
Departamento de Registro
Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Mariana Reyes Pérez, cédula de identidad número 3-0471-0907, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "HÁBITOS ALIMENTARIOS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE ESPARZA, PUNTARENAS, 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
Cédula identidad 1-1360-0150
Carné Colegio Profesional de Nutrición: 1489-13.

CARTA DEL LECTOR

CARTA DEL LECTOR

21 de febrero de 2017

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señores:

La estudiante Mariana Reyes Pérez cédula de identidad número 304710907, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Hábitos alimentarios de personas adultas mayores y su relación con el estado nutricional en la comunidad de Esparza, Puntarenas, Costa Rica 2016" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso 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.

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



MBA Yorlany Chacón Sandi
1-1087-0860
Código Colegio Profesional 251-10

CARTA DEL FILÓLOGO

San José, lunes 6 de febrero de 2017

Señores
Departamento de Registro
Carrera de Nutrición
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Hispanoamericana

Distinguidos funcionarios:

Por medio de la presente, yo, Edin Mauricio Buzano Barrantes, mayor, cédula y número de adscripción al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (COLYPRO) #5-276-638, en mi calidad de profesional en Filología Española #94-629 graduado en la Universidad de Costa Rica, certifico que la sustentante MARIANA REYES PÉREZ, cédula 3-0471-0907, quien opta por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, ha cumplido satisfactoriamente los aspectos formales de estructura y de contenido correspondientes a su tesis denominada *“HÁBITOS ALIMENTARIOS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE ESPARZA, PUNTARENAS, COSTA RICA, 2016”*, por lo tanto, recomiendo se le tramite el aval correspondiente para los trámites administrativos y académicos posteriores.

Lo anterior, por cuanto dicha Tesis cumple con los requisitos establecidos por su prestigiosa Universidad.

Muchas gracias.

Atentamente,

Lic. Edin Mauricio Buzano Barrantes

Teléfono 8618-8217

Correo electrónico: ebuzano@yahoo.com

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIAS.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
DECLARACIÓN JURADA.....	iv
CARTA DEL TUTOR.....	v
CARTA DEL LECTOR.....	vi
CARTA DEL FILÓLOGO.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS.....	x
 CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	8
1.3 Objetivo general	9
1.3.1 Objetivos específicos.....	9
1.4 Alcances y limitaciones	9
1.4.1 Alcances.....	9
1.4.2 Limitaciones.....	10
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Contexto histórico.....	12
2.1.1 Hábitos alimentarios de los adultos mayores a nivel mundial	12
2.1.2 Estado nutricional de los adultos mayores a nivel mundial	16
2.1.3 Hábitos alimentarios de los adultos mayores a nivel nacional.....	19
2.1.4 Estado nutricional de los adultos mayores a nivel nacional.....	20
2.2 Contexto teórico	23
2.2.1 Definición de hábitos alimentarios.....	23
2.2.2 Definición de estado nutricional.....	28
2.2.3 Definición de medio rural.....	32
2.2.4 Cambios fisiológicos en los adultos mayores	33
2.2.5 Patologías más habituales en adultos mayores	39
2.2.6 Requerimientos nutricionales de los adultos mayores	46

2.2.7 Actividad física recomendada para adultos mayores	49
2.2.8 Factores socioeconómicos que afectan la alimentación de los adultos mayores.....	51
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo de investigación.....	55
3.2 Área de estudio	56
3.2.1 Unidades de análisis u objetos de estudio (sujetos).....	56
3.2.2 Fuentes de información	58
3.2.3 Identificación, descripción y relación de variables.....	58
3.2.4 Proceso de operacionalización de variables	59
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	63
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	
4.1 Información general de la población.....	66
4.2 Antropometría.....	78
4.3 Dietética	84
4.4 Relación entre hábitos alimentarios, estado nutricional y edad.....	1345
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones.....	142
5.2 Recomendaciones.....	142
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	145
ANEXO.....	165
Anexo 1	166
APÉNDICES.....	167
Apéndice 1	168
Apéndice 2	172
Apéndice 3	178

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1. Operacionalización de variables.....	62
Figura 1. Clasificación de los participantes por sexo del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	66
Figura 2. Lugares de nacimiento de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	67
Figura 3. Clasificación por edades de los sujetos de estudio del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	68
Figura 4. Nivel educativo de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	69
Figura 5. Estado civil de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	71
Figura 6. Gasto diario por persona para alimentación de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	72
Figura 7. Enfermedades más comunes que padecen los sujetos de estudio del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	74
Figura 8. Realización de actividad física de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	75
Figura 9. Tipo de actividad física realizada por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	77
Figura 10. Estado nutricional del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según IMC.....	79
Figura 11. Estado nutricional de los participantes de 65 a 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según IMC.....	80
Figura 12. Estado nutricional de los participantes de 76 años y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según IMC.....	81
Figura 13. Estado nutricional del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según MNA.....	83
Figura 14. Tiempos de comida realizados al día por parte de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	84

Figura 15. Alimentos más consumidos en las meriendas por los sujetos de estudio del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	86
Figura 16. Alimentos más consumidos en la cena por los adultos mayores entrevistados del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	88
Figura 17. Preparaciones de alimentos más utilizadas por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	90
Figura 18. Condimentos más utilizados por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	91
Figura 19. Cantidad de vasos de agua consumidos al día por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	92
Figura 20. Consumo de suplementos dietéticos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	94
Figura 21. Consumo de multivitamínicos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	96
Figura 22. Preferencia en el consumo de frutas por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	97
Figura 23. Preferencia en el consumo de vegetales por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	99
Figura 24. Frecuencia del consumo de lácteos y sus derivados del total de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	100
Figura 25. Frecuencia del consumo de lácteos y sus derivados, de los participantes entre los 65 y 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	102
Figura 26. Frecuencia del consumo de lácteos y sus derivados, de los participantes de 76 años de edad o más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	103
Figura 27. Frecuencia del consumo de grasas del total de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	105
Figura 28. Frecuencia del consumo de proteínas del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	106
Figura 29. Frecuencia del consumo de proteínas de las personas entre 65 y 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	108

Figura 30. Frecuencia del consumo de proteínas de los participantes de 76 años de edad y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	110
Figura 31. Frecuencia del consumo de frutas y vegetales de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	112
Figura 32. Frecuencia del consumo de carbohidratos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	113
Figura 33. Frecuencia del consumo de carbohidratos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	115
Figura 34. Frecuencia del consumo de carbohidratos simples y alimentos altos en azúcar de los participantes del cantón de Esparza., Puntarenas, 2016.....	117
Figura 35. Frecuencia del consumo de café o té por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	118
Figura 36. Frecuencia del consumo de comidas rápidas de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	120
Figura 37. Consumo de los grupos de alimentos, según porciones del registro dietético del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	122
Figura 38. Consumo de los grupos de alimentos según porciones del registro dietético de los participantes de 65 a 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	124
Figura 39. Consumo de los grupos de alimentos según porciones del registro dietético de los participantes de 76 años de edad y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	126
Figura 40. Consumo energético diario del total de mujeres participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.....	128
Figura 41. Consumo energético diario de las mujeres entre 65 y 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.....	130
Figura 42. Consumo energético diario de las mujeres de 76 años de edad y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.....	132
Figura 43. Consumo energético diario del total de hombres participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.....	134
Figura 44. Probabilidad de la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	136

Figura 45. Probabilidad de la relación entre edad y estado nutricional de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	138
Figura 46. Probabilidad de la relación entre edad y hábitos alimentarios de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.....	139

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Antecedentes del problema

Según la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008-2009, que es la más reciente realizada en nuestro país, un 59% de los adultos mayores presenta sobrepeso u obesidad de acuerdo con su Índice de Masa Corporal (IMC). Este dato muestra la incidencia significativa de un estado nutricional de exceso, lo cual indica la gran problemática que existe en Costa Rica en relación con el estado nutricional de las personas y la posible prevalencia de enfermedades crónicas que desmejoran la calidad de vida de los individuos, por inadecuados estilos de vida, que incluyen hábitos alimentarios poco saludables (Ministerio de Salud, 2008).

Dicha encuesta también muestra datos sobre parasitosis intestinal en adultos mayores, lo cual puede influir en su estado nutricional; la encuesta indica que un 59% de esta población es portadora de la infección mencionada anteriormente. Al ser elevada, dicha cifra se debe tomar en cuenta al evaluar las posibles causas del estado nutricional de los individuos.

En los últimos 40 años, Costa Rica ha experimentado un proceso de transición demográfica que ha provocado una modificación profunda en la estructura de las edades de la población. En el año 1970, aproximadamente un 3.8% de la población total correspondía a adultos mayores y se estima que dentro de 10 a 15 años alcance una cifra alrededor del 11.5%. Por esto, el Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM) se enfoca en la realización de nuevas políticas que garanticen a

los adultos mayores contar con los derechos básicos que ayuden a mejorar su calidad de vida (Fernández & Robles, 2013).

El CONAPAM tiene como propósito proteger y fomentar los derechos de las personas adultas mayores, velar porque los fondos y sistemas de pensiones mantengan su poder adquisitivo para garantizar que sean cubiertas las necesidades básicas de sus beneficiarios, así como impulsar la participación comunitaria, familiar e individual en las acciones desarrolladas a favor de dicha población.

Por otra parte, un estudio elaborado en el 2009 en nuestro país, en relación con los hábitos alimentarios, demostró que los costarricenses compran menos alimentos, de menor calidad, más baratos y se siembra más en las casas para ahorrar dinero destinado a estos; además, en dicho estudio se revela información acerca de que en nuestro país ha aumentado la percepción de la población sobre la existencia de un mayor consumo de comidas rápidas, mayores problemas de obesidad, así como la disposición de menor tiempo para alimentarse de una mejor manera, lo que influye negativamente en los hábitos alimentarios. Esto a su vez puede afectar el estado nutricional de las personas (Salas, 2010).

En nuestro país, un alto porcentaje de hombres padece sobrepeso, elevado nivel de glicemia, así como una alta prevalencia de hipertensión arterial, lo cual demuestra el reto que enfrenta Costa Rica en cuanto a brindar educación a la población sobre los alimentos más dañinos para la salud, además de las consecuencias por llegar a padecer enfermedades crónicas que afectan el sistema circulatorio y algunos tipos de cáncer relacionados con las tres afecciones mencionadas anteriormente, de acuerdo

con el “Primer informe mundial sobre enfermedades no transmisibles” presentado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011).

En Costa Rica, cerca de la mitad de los adultos mayores (47%) padece síndrome metabólico, según la definición que brinda la Federación Internacional de Diabetes a este padecimiento. Esto es más frecuente en mujeres que en hombres, pues aproximadamente el doble presenta este síndrome. La importancia de determinar si una persona tiene este síndrome radica en que existe una relación entre éste y un alto riesgo de padecer enfermedad cardiovascular (Fernández & Robles, 2008).

En nuestro país, se promulgó en 1999 la Ley no. 7935 denominada *Ley Integral para la Persona Adulta Mayor*, la cual tiene como objetivos garantizar a esta población igualdad de oportunidades y vida digna en todos los ámbitos; propiciar formas de organización y participación, que le permitan al país aprovechar la experiencia y el conocimiento de dicha población, así como garantizar la protección y la seguridad social, entre otros (Fuentes, 2010).

Además, la Caja Costarricense de Seguro Social (C.C.S.S.) creó el “Programa Ciudadano de Oro” con el fin de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y brindar beneficios complementarios a esta población, por mencionar algunos de los objetivos. En el Plan Estratégico 2007-2012 de dicha institución, se incluye como indicador la cobertura de adultos mayores en pobreza extrema y pobres, por medio del Régimen No Contributivo de Pensiones, para el mejoramiento en la equidad en el acceso a los servicios de la seguridad social (Fuentes, 2010).

El Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 del Gobierno de Costa Rica indica que es necesario pasar de un enfoque de atención de la enfermedad a uno de promoción

de la salud, sobre todo tomando en cuenta el creciente aumento de la población adulta mayor para ayudar al mejoramiento de su calidad de vida (Fuentes, 2010).

La Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2011-2021 está enfocada en la protección social, el ingreso y la prevención de la pobreza, en evitar el abandono, abuso y maltrato contra los adultos mayores, en la participación social e integración intergeneracional, en la consolidación de sus derechos y el fortalecimiento de la salud integral de esta población (CONAPAM, 2013).

Dentro del Plan Nacional de Actividad Física y Salud 2011-2021, se les recomienda a las personas mayores de 65 años de edad realizar 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada o 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa por semana, o una combinación de actividades con las intensidades mencionadas con anterioridad, así como ejercicios que ayuden a fortalecer los grandes grupos de músculos. Sin embargo, si el adulto mayor tiene una movilidad reducida, debe realizar actividades que mejoren su equilibrio para evitar caídas; además, las actividades que pueda realizar cada adulto mayor va a depender de su condición física y médica (Ministerio de Salud, 2011). La actividad física está relacionada con un mantenimiento de un estado nutricional adecuado, y a su vez, con una mejor calidad de vida en todas las etapas de ésta.

Descripción del problema

Los recursos económicos de las personas influyen en el tipo y en la calidad de alimentos que compran. Esto no es la excepción en los adultos mayores, por lo contrario muchas veces los únicos ingresos de este grupo poblacional provienen de sus pensiones, las cuales pueden ser muy reducidas como para consumir las

porciones diarias recomendadas de frutas y vegetales, así como proteínas de alto valor biológico.

La falta de educación influye también en las decisiones de compra de las personas, sobre todo tratándose de un área rural donde la información al alcance de la población es más limitada, por lo tanto, se dificulta la escogencia de alimentos saludables.

Diversos trabajos muestran la relación entre el estado nutricional de las personas con los hábitos alimentarios que presentan. Por esta razón, se desea realizar el presente estudio con el fin de poder llegar a conclusiones concretas sobre dicho tema en la comunidad de Esparza.

Debido al aumento de la población adulta mayor en nuestro país, se han implementado cada vez más programas dirigidos a este grupo etario con la finalidad de poder integrarlos a la comunidad y ayudar a que se desarrollen como individuos. Lo anterior por medio de talleres de manualidades o actividades físicas como bailes y ejercicios aeróbicos, entre otros; al respecto, la comunidad de Esparza no es la excepción en cuanto a la organización de actividades para adultos mayores.

Delimitación del problema

La investigación se realiza con personas mayores de 65 años de edad de ambos sexos, las cuales residen en el cantón de Esparza, ubicado en la provincia de Puntarenas, Costa Rica, durante el año 2016.

Justificación de la investigación

La importancia de realizar la investigación radica en conocer si existe una relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adultos mayores que

residen en Esparza; esto aportará información que beneficiará a este grupo poblacional, debido a que dependiendo de los resultados, se pueden modificar los hábitos alimentarios para mejorar el estado nutricional, y a su vez, su calidad de vida.

Analizar el estado nutricional de los adultos mayores permite recalcar lo importante que es hacer modificaciones, tanto en sus hábitos alimentarios, como en su estilo de vida, por ejemplo, a través de la promoción de un aumento de la actividad física. Esto también ayuda a que tengan una mejor salud y a resaltar la relevancia del estudio.

La realización de la investigación se hará en el tiempo establecido y con el apoyo de recurso humano y material para lograr el objetivo del estudio y tomar medidas antropométricas a toda la muestra, así como recolectar datos sobre sus hábitos alimentarios por medio de un cuestionario.

La información requerida será recolectada mediante la búsqueda de artículos en revistas científicas, bases de datos y páginas de Internet que sean fuentes confiables, además de poder comparar los resultados de otros estudios realizados en el país y a nivel internacional con los datos generados en la presente investigación.

Para la realización del trabajo, se requiere tomar ciertas medidas que protejan al sujeto de estudio de forma que se garanticen sus derechos, de acuerdo con lo establecido por el Comité de Bioética, por ejemplo, entregarles a los adultos mayores un consentimiento informado y hacerles saber sobre todo el procedimiento de la investigación, así como su finalidad, además de aclararles todas las dudas que tengan sobre el estudio e indicarles que no sufrirán ningún daño.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció a la población adulta mayor como uno de los grupos nutricionalmente más vulnerables, por los cambios anatómicos y fisiológicos que afectan el estado nutricional de esta población y promueven su malnutrición. Diversos estudios han mostrado que entre el 5% y el 10% de los adultos mayores que viven en comunidad se encuentran desnutridos, y entre el 30% y el 60% se encuentran en unidades de cuidados intensivos o institucionalizados en asilos (Cardona, et al., 2012). Por esto, es de gran relevancia tomar en cuenta dicho grupo poblacional para la realización de estudios, de manera que se pueda analizar su alimentación y su afectación del estado nutricional.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los hábitos alimentarios de personas adultas mayores y su relación con el estado nutricional?

Determinar los hábitos alimentarios de los adultos mayores y su relación con el estado nutricional permite un análisis sobre la existencia o no de un posible vínculo entre ambos.

Por lo descrito anteriormente, se le brindará recomendaciones a la población adulta mayor sobre hábitos alimentarios más saludables y apropiados para la etapa fisiológica por la que están atravesando; esto ayudaría a que mantengan un adecuado estado de salud y a prevenir enfermedades crónicas en un futuro.

1.3 Objetivo general

Determinar los hábitos alimentarios de personas adultas mayores y su relación con el estado nutricional en el cantón de Esparza para el mejoramiento de su calidad de vida.

1.3.1 Objetivos específicos

- Identificar la situación sociodemográfica de los adultos mayores en estudio.
- Analizar los hábitos alimentarios de los participantes.
- Evaluar el estado nutricional de los sujetos de estudio.
- Relacionar los resultados obtenidos sobre los hábitos alimentarios con el estado nutricional y la condición sociodemográfica de los adultos mayores.

1.4 Alcances y limitaciones

1.4.1 Alcances

La presente investigación realizada en el cantón de Esparza, perteneciente a la provincia de Puntarenas, durante el año 2016 tiene como propósito principal determinar los hábitos alimentarios de los adultos mayores participantes y la relación con su estado nutricional; de esta forma, se podría enfocar la educación nutricional hacia la relevancia de tener adecuados hábitos alimentarios para el mantenimiento del estado nutricional, y por lo tanto, en la prevención de enfermedades ligadas con estados nutricionales de exceso o deficiencia.

Como parte del alcance social, se pretende brindar recomendaciones nutricionales hacia la población estudiada, además de aportar información para futuros programas enfocados en el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores.

En ese sentido, los profesionales en nutrición pueden tomar como base el presente estudio para intervenir a los adultos mayores que habitan en el cantón de Esparza, e incluso en aquellos que vivan en zonas rurales.

1.4.2 Limitaciones

Una de las principales limitaciones de la investigación fue el hecho de que los adultos mayores omitieron información a la hora de completar el registro dietético, pues a pesar de que se les anotaron y se explicaron ampliamente las instrucciones, muchos de ellos olvidaron apuntar datos relevantes, como las cantidades exactas consumidas de cada alimento. Por lo tanto, fue necesaria una segunda visita para preguntarles las porciones usualmente ingeridas de algunos de los alimentos.

Asimismo, se encontró como limitante que algunas de las personas que iban a ser entrevistadas no estaban disponibles por las enfermedades padecidas. Por otra parte, una de las personas dispuestas a participar en el estudio no tenía la edad mínima requerida para entrar en la categoría de adulto mayor, por lo cual no se pudo tomar en cuenta para la investigación.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Contexto histórico

2.1.1 Hábitos alimentarios de los adultos mayores a nivel mundial

Según Rosso et al. (2015), los cambios biológicos, sociales y psicológicos característicos del envejecimiento contribuyen a una disminución de la actividad física de los adultos mayores. Al mismo tiempo, los cambios fisiológicos y también biológicos del sistema digestivo, la prevalencia de enfermedades crónicas, así como los factores sociales y psicológicos pueden crear un impacto en los hábitos alimentarios y en la demanda de nutrientes.

Es sabido que un mayor consumo de frutas y vegetales está asociado con un menor riesgo de enfermedades crónicas, por lo tanto, es de suma importancia mantener al menos el consumo mínimo recomendado de estos alimentos.

Una dieta variada, balanceada, rica en frutas, vegetales y baja en grasa saturada, carne, productos lácteos, granos refinados y dulces es importante para prevenir y controlar las enfermedades crónicas (Rosso et al., 2015).

De acuerdo con Shukitt et al. (2009), las frutas y vegetales, así como los polifenoles que se encuentran en estos alimentos, pueden desempeñar una función muy importante en el retraso del decrecimiento cognitivo en los adultos mayores, como el observado en la enfermedad de Alzheimer y en la demencia. Esto puede ser causado por sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.

Joseph et al. (2009) también mencionan la relación entre un aumento en el consumo de polifenoles encontrados en las frutas y nueces, especialmente de

aquellos con mayor actividad antioxidante y antiinflamatoria, y el mejoramiento en el declive característico por la edad.

Los hábitos alimentarios juegan un papel muy importante en el retraso de la aparición de enfermedades. Inclusive, se ha determinado que una intervención nutricional oportuna puede prevenir la enfermedad de Alzheimer, porque los polifenoles encontrados en frutas y vegetales reducen el estrés oxidativo y la inflamación cerebral que se da con el pasar de los años (Shukitt et al., 2008).

Por otra parte, Liu et al. (2014) encontraron que existe una relación inversa entre los carotenoides en sangre y la prevalencia del síndrome metabólico, tanto en individuos de mediana edad, como en adultos mayores. Además, dichos autores mencionan que la concentración de carotenoides disminuye significativamente a medida de que aumentan los componentes anormales del síndrome metabólico.

Un estudio realizado en España demostró que la dieta mediterránea suplementada con aceite de oliva virgen o frutos secos disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular. De este modo, parece evidente la relación entre buenos hábitos alimentarios y la salud, así como la necesidad de una educación nutricional en la última etapa de la vida (Bujanda et al., 2014).

Trichopoulou et al. (2015) mencionan que el efecto protector de la dieta mediterránea pareciera ser más visible en edades más avanzadas, cuando la disminución de la función cognitiva es más pronunciada por causa de la aceleración, tanto de los procesos patológicos degenerativos, como de los vasculares.

Tal como lo indican Cardona et al. (2012), las preferencias al comer terminan por formar parte de una persona y no se cambian con facilidad en los adultos mayores.

Generalmente, esto se logra cuando dicha población está consciente de lo que es adecuado o no al comer, por alguna enfermedad que padezcan. Algunos de los factores que se toman en cuenta cuando los hábitos alimentarios no son los ideales son los siguientes: poca variabilidad de los alimentos que consumen, falta de planificación, variaciones en el ambiente familiar, horarios de alimentación inapropiados, algunos tabúes, exigencias culturales o inclusive complacer a hijos, nietos, entre otros familiares.

Estudios realizados en adultos mayores en Taiwán muestran que esta población tiene hábitos alimentarios inadecuados, conocimiento nutricional insuficiente y un estado nutricional deficiente. Estos son problemas evidenciados en muchos países alrededor del mundo y que aquejan mayormente a personas con 65 años de edad o más (Chen & Shao, 2011).

Resultados arrojados por Turconi et al. (2012) sobre los hábitos alimentarios de un grupo de adultos mayores que habitaba en Italia, mostraron que el 30.4% de ellos tenía costumbres de alimentación inadecuadas, la mayoría (40.3%) presentaba una alimentación satisfactoria y solo un 29.3% poseía buenos hábitos alimentarios. Dicho estudio también evidenció datos relevantes sobre las prácticas habituales en la alimentación de esas personas, por ejemplo, el 4.3% de los sujetos se saltaba el desayuno en forma regular; el 47.4% no llegaba a consumir las cinco porciones de frutas y vegetales recomendadas por día; un 20.8% no ingiere alimentos fuentes de proteína, además, aproximadamente un 20% no toma leche ni consume *yogurt* diariamente; un 38% bebe menos de un litro de agua durante el día; el 35% de ellos concluye su comida con un postre, y un 38.1% siempre toma una copa de vino al

almuerzo y a la cena. Dicha información revela datos muy variados sobre la alimentación de los adultos mayores estudiados, tanto de manera satisfactoria, como insatisfactoria.

En un estudio elaborado por Barrientos et al. (2014 b), se demostró la fuerte asociación entre el riesgo nutricional y la realización de menos de dos tiempos de comida al día, así como el no consumo de lácteos diariamente. El deterioro cognitivo también se relacionó con el riesgo nutricional en dicha investigación. Además, se encontró que la pérdida de apetito, el riesgo de depresión y presentar un Índice de Masa Corporal igual o menor a 23 están fuertemente vinculados con el riesgo nutricional.

Tal y como lo mencionan Artaza et al. (2016), una dieta saludable combinada con un estilo de vida físicamente activo y posiblemente la realización de ejercicio aeróbico son la base de un envejecimiento saludable. Dichos autores refieren que la suplementación de aminoácidos mejora la síntesis de las proteínas del músculo, tanto en personas jóvenes, como en adultos mayores; además, mencionan que el principal factor limitante en la síntesis del músculo en personas adultas mayores se debe al bajo consumo de proteínas en su dieta, el cual como ya se sabe, muchas veces es limitado en esa población.

Asimismo, una dieta con un alto contenido de proteínas contribuye a tener buena salud, a la recuperación por una enfermedad y a mantener el estado funcional en los adultos mayores (Artaza et al., 2016).

2.1.2 Estado nutricional de los adultos mayores a nivel mundial

Turconi et al. (2012) señalan que existen varios factores de riesgo que conllevan a un estado nutricional poco saludable, desarrollando ya sea desnutrición o un exceso de peso. Se estima que de un 15% a un 50% de la población adulta mayor presenta desnutrición o una pobre nutrición. Estas cifras demuestran la importancia de determinar el estado nutricional de los adultos mayores.

De acuerdo con Arribas y cols. (2015), un estudio que se llevó a cabo entre el 2009 y el 2010 que incluyó a 69 526 individuos demostró que la prevalencia de sobrepeso se incrementa a partir de los 20 años de edad, lo cual afecta a uno de cada tres adultos jóvenes, dos de cada cinco adultos y uno de cada cinco adultos mayores. Estos cambios son parte del proceso de transición nutricional visto en los países en desarrollo.

Según Arroyo et al. (2012), en México existe un 42.4% de personas entre los 60 y 69 años de edad con sobrepeso y un 28.3% entre ese mismo rango de edad que presenta obesidad. Estos porcentajes disminuyen conforme avanza la edad; estos mismos autores señalan que apenas un 6.9% de personas mayores de 80 años de edad tiene desnutrición, y que a su vez, la prevalencia aumenta con la edad.

En la obesidad, influyen tanto factores genéticos como metabólicos, pero la actividad física y los hábitos alimentarios son los que más se relacionan con dicho estado nutricional. En cuanto a la actividad física, se estima que las mujeres son más activas que los hombres hasta la edad de los 74 años, y a partir de dicha edad, las mujeres se vuelven más sedentarias que los hombres. Solo un 9.66% de los hombres entre 65 y 74 años, y un 25.5% de los que tienen más de 75 años no realiza ningún

tipo de actividad, y un 15.5% y 35.2% en las mujeres, respectivamente (Vicente López, 2011).

El riesgo nutricional es la potenciabilidad de desarrollar desnutrición por déficit de alimentación, ya sea por algún factor que aumente el metabolismo de las personas, como por una insuficiente ingesta de alimentos (Barrientos et al., 2014 b). Dichos autores mencionan que la prevalencia de riesgo nutricional en Europa y Estados Unidos en personas adultas mayores es de 15% y 20%; mientras tanto, un estudio en México determinó que el riesgo nutricional de dicha población es de un 31.8%.

Los adultos mayores son más propensos a desarrollar desnutrición en comparación con otros grupos de adultos; se estima que de un 5% a un 10% de las personas adultas mayores que habitan en sus casas están malnutridos y un 60% de los que se encuentran hospitalizados presentan dicho mal (Daien et al., 2014).

Un reciente estudio muestra que un 34.5% de las personas mayores de 85 años de edad tiene riesgo de desnutrición, al ser valorados con el instrumento *Mini-Nutritional Assessment* (MNA). La malnutrición es bien conocida como un factor determinante de la morbilidad y mortalidad en adultos mayores. Usualmente, las razones de la desnutrición en esta población son multifacéticas, dentro de ellas están los cambios sociales, fisiológicos y psicológicos que se dan con la edad (Badia et al., 2015).

Debido a que muchos adultos mayores pueden estar en riesgo nutricional sin saberlo, es relevante implementar acciones que permitan educar a la población sobre temas nutricionales que les ayuden a tomar mejores decisiones sobre su alimentación.

En un estudio realizado por Eide et al. (2015), se llegó a la conclusión de que la prevalencia del riesgo nutricional de personas adultas mayores hospitalizadas y sin demencia era alta. Esto sugiere que una gran proporción de dicha población requiere de tratamiento nutricional.

Los resultados obtenidos por Sunthlia & Singh (2016) en un estudio que realizaron en La India, muestran que la mayor razón de desnutrición de los adultos mayores investigados era la falta de un adecuado conocimiento nutricional (66%). A pesar de que los sujetos estaban recibiendo suficiente cantidad de alimentos como para no pasar hambre, se encontraban malnutridos, lo cual demuestra que gran cantidad de alimentos no siempre implica calidad.

Uno de los factores que podría ayudar a evitar problemas como la malnutrición en adultos mayores es sin duda la educación nutricional dirigida hacia ellos. Sin embargo, existe una deuda a nivel gubernamental para implementar programas que eduquen a la población sobre temas nutricionales. Por ejemplo, Turconi et al. (2012) hacen referencia a que en Italia no existen políticas nutricionales a nivel nacional diseñadas para personas adultas mayores; dichas políticas serían efectivas también para mejorar su calidad de vida y prolongar su vida independiente, entre otros beneficios.

Tal y como lo indican Kvamme et al. (2014), existen varios mecanismos por los que se puede explicar la asociación entre la malnutrición y la deficiencia de zinc. Primero, la carencia de dicho mineral puede producir alteración del gusto y el olfato, lo cual puede conllevar a una reducción en el apetito y consecuentemente a la pérdida de peso y malnutrición. Segundo, una disminución de la ingesta de zinc contenida en

los alimentos puede resultar en un descenso del zinc en el organismo de los adultos mayores.

Por otra parte, el comportamiento y la actitud de las personas hacia la vida claramente ejercen una influencia en su estado de salud, el cual así como el estado nutricional son entre otros aspectos, afectados por factores fisiológicos, psicológicos, sociales y situacionales (Fritz & Elmadfa, 2008).

Uno de los principales objetivos en el tratamiento de la pérdida de peso en los adultos mayores es la preservación de masa magra por medio de un adecuado consumo de proteína. Es bien conocido que la ingesta de proteína a través de la dieta puede afectar la masa magra y la masa grasa durante la pérdida de peso. Además, evaluar la asociación entre el consumo de proteína y la composición corporal durante los cambios de peso puede tener implicaciones importantes en los adultos mayores que tienden a bajar de peso (Isanejad et al., 2015).

2.1.3 Hábitos alimentarios de los adultos mayores a nivel nacional

Barrientos & Madrigal (2014 b) indican que aunque los factores intrínsecos (genéticos) son un determinante de la expectativa de vida, la nutrición es uno de los factores extrínsecos que más influye a lo largo del ciclo vital.

Los cambios en los hábitos alimentarios en Costa Rica no son diferentes a los que se han producido a nivel mundial, y afectan de igual manera a los adultos mayores. En ese sentido, se sabe que en las últimas décadas ha habido un incremento en el consumo de alimentos altos en grasas, azúcares, sal y otros compuestos, los cuales se ha demostrado que en exceso causan enfermedades crónicas no transmisibles.

Rosero et al. (2013) señalan que la dieta de los nicoyanos incluye tanto un consumo de alimentos con un índice glicémico bajo como de altos en fibra, lo cual indica un bajo consumo de comidas procesadas o refinadas y una buena adherencia a alimentos tradicionales como el arroz, los frijoles y las proteínas de origen animal. Además, resaltan la elevada longevidad que existe en la zona de Nicoya; dichos autores mencionan que para un nicoyano de 60 años de edad, la probabilidad de convertirse en centenario es siete veces mayor que la de un japonés, y su esperanza de vida es 2.2 años mayor.

2.1.4 Estado nutricional de los adultos mayores a nivel nacional

De acuerdo con Barrientos & Madrigal (2014 a), los cambios demográficos y el déficit en los recursos implican mayores riesgos en la seguridad alimentaria de las personas adultas mayores, ya que el acceso a la cantidad y calidad de alimentos se verá afectado en forma dramática, con lo cual se incrementa la probabilidad de desarrollar desnutrición. Estos mismos autores realizaron un estudio en Costa Rica con 204 adultos mayores que se encontraban hospitalizados en el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología, en donde se determinó que un 42.2% presentaba desnutrición proteico calórica, un 31.4% tenía riesgo nutricional, apenas un 2% sobrepeso, mientras que un 5.4% obesidad.

Según Barrientos & Madrigal (2014 a), el estado nutricional de las personas adultas mayores es particularmente importante por su influencia en la capacidad funcional, es decir, los estados de depleción nutricional se acompañan por lo general de deterioro funcional.

La relación entre la poca movilidad que tienen los adultos mayores y un estado nutricional deficiente se observa con mayor frecuencia en aquellos individuos que están hospitalizados, así como una disminución de la masa muscular, también por estar encamados.

Cabe recalcar que los problemas dentales son muy comunes en la población costarricense de adultos mayores. Por ejemplo Barrientos et al. (2014 b) encontraron que la mitad de la muestra de su estudio presentaba edentulismo, es decir, pérdida de piezas dentales. Este problema está muy relacionado con el estado nutricional de dichos individuos, ya que la ingesta de ciertos tipos de alimentos se ve limitada al estar condicionados a consumir solo aquellos alimentos de textura suave, los cuales muchas veces son carentes de nutrientes esenciales, lo que podría ocasionar desnutrición. De igual forma, dichos autores señalaron que casi la mitad de la muestra presentaba prótesis desajustadas, lo cual podría perjudicar sus hábitos alimentarios.

La pérdida de apetito es otro de los factores que pueden predisponer a la desnutrición en los adultos mayores, precisamente por la insuficiente ingesta calórica. Además, está bastante presente en dicha población (Barrientos et al., 2014 b).

Entre las personas de 65 años de edad, la mortalidad se incrementa conforme aumentan el Índice de Masa Corporal (IMC) y la grasa abdominal. El aumento de la obesidad abdominal tiene un efecto más perjudicial en la salud que el aumento de peso. Un incremento de 12 cm en la cintura eleva el riesgo de mortalidad en un 76%, en cambio, un aumento de una desviación estándar (cinco puntos) en el IMC está asociado con un incremento del 26% de muerte en personas con 65 años de edad. A medida en que las personas avanzan en edad, dichas diferencias se van estrechando.

El efecto nocivo del aumento de la grasa abdominal es menor a los 75 años en comparación con una persona de 65 años, mientras que el efecto perjudicial del incremento del IMC es casi inexistente a los 75 años de edad; incluso, se puede relacionar el aumento de cinco puntos en el IMC con una disminución de un 5% en el riesgo de muerte a dicha edad (Rosero et al., 2008).

Dichos autores indican que en Costa Rica las personas con la edad muestran una clara tendencia a la pérdida de masa corporal y grasa abdominal como consecuencia del propio envejecimiento. Esto demuestra que a edades avanzadas más bien es común encontrar problemas de desnutrición en la población adulta mayor que de sobrepeso u obesidad.

Por otra parte, Rosero (2008) señala que existe una alta expectativa de vida en adultos mayores costarricenses a partir de los 80 años de edad, especialmente en varones. Al comparar la mayor expectativa de vida de costarricenses con individuos de Estados Unidos y Suecia, dicho autor llega a la conclusión de que esto se debe a la reducción de la incidencia de enfermedades cardiovasculares, junto con una baja prevalencia de obesidad. El autor menciona también que los nonagenarios costarricenses son sobrevivientes de cohortes que se sometieron a condiciones de salud extremadamente difíciles cuando eran jóvenes, el cual es un beneficio que podría desaparecer en cohortes más recientes; estos datos podrían demostrar las ventajas de haber sobrellevado situaciones difíciles de salud en la juventud con una disminución en la mortalidad.

2.2 Contexto teórico

2.2.1 Definición de hábitos alimentarios

Durante la vejez, así como en todas las etapas de la vida, es esencial una buena alimentación para mantenerse saludable. Los hábitos alimentarios están directamente relacionados con la calidad de vida de las personas, ya que según el tipo de alimentación de un individuo, de esa forma va a ser la satisfacción o no de los nutrientes esenciales.

En un estudio realizado por Arribas et al. (2015), se llegó a la conclusión de que no existe una evidencia de asociación entre el sobrepeso, la obesidad y el consumo de frutas y vegetales; en dicho estudio, uno de cada veinte participantes reportó ingerir las cantidades recomendadas de frutas y vegetales, mientras que casi dos de cada tres personas tenían sobrepeso u obesidad.

El bajo consumo de frutas, verduras y hortalizas se ha identificado como uno de los cinco principales factores de riesgo de mortalidad en el mundo, junto con la hipertensión, el colesterol elevado, la obesidad y la inactividad física; incluso, se estima que el bajo consumo de dichos alimentos es la causa del 19% de los cánceres gastrointestinales, el 31% de las cardiopatías isquémicas y un 11% de los infartos a nivel mundial (Saura Calixto, 2013).

La nutrición y la salud son bien conocidas por estar vinculadas una con la otra; tanto la dieta de las personas como el estado nutricional influyen en la esperanza de vida (Chen et al., 2014 a). Dichos autores indican que adoptar buenos hábitos alimentarios disminuye entre un 16% y un 9% la mortalidad en hombres y mujeres de manera respectiva, independientemente de la causa de muerte.

El consumo regular de frutas, vegetales y pescado ha sido reportado como beneficioso para la salud mental. El efecto positivo se le atribuye a la presencia de nutrientes, antioxidantes y componentes bioactivos como las vitaminas E y C, además de carotenoides y flavonoides, todos ellos encontrados en frutas y vegetales, así como ácidos grasos polinsaturados en el pescado; en contraste, las carnes grasosas, fuente de ácidos grasos saturados, tienen un impacto negativo en la salud cognitiva (Francielle França et al., 2016).

Según Saura Calixto (2013), la importancia del consumo de pescado, sobre todo del azul o graso, radica en que es una de las principales fuentes de ácidos grasos omega 3; además, el pescado contiene proteínas de alta calidad y micronutrientes esenciales como las vitaminas B₁₂ y D, así como selenio, lo cual lo convierte en un alimento muy nutritivo que se debe tomar en cuenta a la hora de escoger cuáles tipos de carnes consumir.

Por otra parte, se ha observado una asociación entre un alto consumo de vitamina C, carotenoides del tipo provitamina A y licopeno con un menor riesgo de muerte (Agudo et al., 2007).

De acuerdo con Chong (2010), nuestra dieta y los parámetros demográficos, así como las frutas de temporada pueden jugar un papel importante en los niveles de antioxidantes en nuestro organismo, lo cual determina la prevalencia de enfermedades y un envejecimiento saludable.

Incluso, los hábitos alimentarios se han vinculado con la incidencia de ciertos tipos de cáncer; tal como lo indican Gómez et al. (2014), distintos estudios epidemiológicos y clínicos han demostrado que una ingesta recomendada de fibra

dietética y granos enteros está inversamente relacionada con la obesidad, diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares, y como se mencionó anteriormente, con el cáncer.

En relación con la ingesta de fibra, Bingham et al. (2003) comentan que incluso un moderado aumento en el consumo de fibra en la mayoría de personas que consumen lo mínimo, tendría un efecto significativo en la prevención del cáncer colorrectal; dichos autores llegan a la conclusión de que duplicar la ingesta de fibra en aquellos individuos que tienen un bajo consumo de ésta puede reducir hasta en un 40% el riesgo de padecer cáncer colorrectal.

En cuanto a las grasas, las más perjudiciales son las saturadas y las grasas *trans*; mientras que las saturadas se encuentran en alimentos de origen animal, las grasas *trans* son adicionadas a múltiples productos de la industria alimentaria. El consumo excesivo de este tipo de grasas puede provocar dislipidemia, y por lo tanto, enfermedades cardiovasculares, así como males a nivel del cerebro (Rosso et al., 2015). Como recomendaciones para evitar consumir estas grasas, están eliminar la grasa visible a las carnes, así como la piel de éstas, e ingerir lo menos posible productos procesados altos en grasas saturadas.

Además, debe limitarse el consumo de azúcar de mesa, así como alimentos que contengan una alta cantidad de azúcares, mieles, jarabes, almíbares, entre otros, ya que una alta ingesta de dichos alimentos se relaciona con diversos problemas que afectan la salud de las personas.

Asimismo, es necesario evitar un exceso en el consumo de productos altos en sodio y sal de mesa, ya que este mineral se asocia con una mayor incidencia de

hipertensión arterial. En ese sentido, se debe tratar de sustituir la sal usada en las preparaciones en la casa por medio de la utilización de especias naturales, así como salir menos a comer fuera, ya que generalmente estas comidas están preparadas con mucha sal.

Tal como lo indican Pinto et al. (2015), los factores dietéticos están asociados con la aparición y prevención de enfermedades crónicas. Se estima que los cambios en los hábitos alimentarios pueden reducir en un 30% la incidencia de patologías cardiovasculares, las cuales son la principal causa de muerte a nivel mundial; por lo tanto, ha habido un incremento en las investigaciones que relacionan la dieta con las enfermedades.

Existen diversos estudios sobre los beneficios en la salud de las personas al consumir la dieta mediterránea, por ejemplo, Zaragoza et al. (2015) llegaron a la conclusión que una buena adherencia a dicha dieta se asocia con un menor índice cintura-cadera y con un menor porcentaje de grasa corporal, así como mejores estilos de vida y mejor estado nutricional.

El índice glicémico es una medida de la calidad de carbohidratos de la dieta y de qué tan rápido son absorbidos hacia el torrente sanguíneo después de haberlos consumido. Los carbohidratos con un alto índice glicémico están asociados con mayores fluctuaciones de las concentraciones de la glucosa en sangre y de la insulina que en aquellos con un bajo índice glicémico. Mientras tanto, la carga glicémica refleja tanto la calidad como la cantidad de carbohidratos y provee un resumen del impacto de la glicemia de una típica porción de un alimento en particular. Alimentos con una

alta carga glicémica provocan mayores respuestas glicémicas e insulinémicas (Power et al., 2015).

En un metanálisis de 37 estudios prospectivos observacionales realizado por Barclay et al. (2008), se llegó a la conclusión de que las dietas con un índice glicémico o carga glicémica altos aumentan el riesgo de padecer diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares, enfermedades de la vesícula biliar y cáncer de seno.

Además, la razón por la cual las dietas con un índice glicémico bajo pueden ofrecer mayor protección que las dietas con una carga glicémica baja puede deberse a que estas últimas son más heterogéneas y pueden incluir, tanto alimentos con un índice glicémico bajo, como alimentos altos en carbohidratos o bajos en carbohidratos (Barclay et al., 2008).

Kawada (2015) menciona la relación que existe entre el consumo de una dieta con alta carga glicémica y el deterioro cognitivo en adultos mayores. Si bien es cierto, es necesario la realización de más estudios al respecto, sin embargo, esta información debe ser tomada en cuenta para el tratamiento y la prevención de enfermedades en personas de todas las edades. Por consiguiente, se recomienda no excederse en el consumo de alimentos con alta carga glicémica o alto índice glicémico.

Una disminución en el consumo de alimentos junto con una reducción del ejercicio conlleva a un declive de la fuerza y masa muscular (Landi et al., 2013). Por lo anterior, se debe vigilar la ingesta de alimentos en los adultos mayores, así como motivarlos a mantenerse físicamente activos en la medida de lo posible.

2.2.2 Definición de estado nutricional

El estado nutricional de un individuo es el resultado del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y el aprovechamiento de nutrientes para llenar los requerimientos que necesita el organismo (Cardona et al., 2012).

La valoración del estado nutricional tiene como finalidad determinar qué tan vulnerable puede ser una persona en cuanto a las enfermedades que puede adquirir y a la evolución de las que ya posee. A partir de aquí, nace la importancia de establecer el estado nutricional de un individuo. Específicamente, en adultos mayores se debe prestar atención cuando éstos presentan desnutrición, ya que esta condición se encuentra asociada con una mayor morbilidad y mortalidad por efectos indirectos que agravan su estado de salud.

De acuerdo con Cereda et al. (2016), la malnutrición es un estado nutricional donde el exceso o la deficiencia (o desbalance) de energía, proteína u otros nutrientes causa efectos adversos en el cuerpo/tejido (afectando la forma del cuerpo, tamaño y composición), y en la función del mismo, provocando manifestaciones clínicas. Además, dichos autores mencionan que las enfermedades relacionadas con la malnutrición han sido reportadas como las que presentan mayor comorbilidad en todos los cuidados de la salud.

Existen diversos factores de riesgo en los adultos mayores que pueden aumentar la probabilidad de que desarrollen desnutrición, tal como lo indican Méndez et al. (2013). Dichos factores son una edad mayor a los 80 años, ingresos bajos, vivir solos, tomar varios medicamentos, padecer enfermedades crónicas, tener dificultad

para masticar, estar hospitalizados o institucionalizados, así como presentar alcoholismo o depresión.

La combinación de presentar sobrepeso u obesidad, síntomas depresivos, polifarmacia, fragilidad o pre-fragilidad y una mala autopercepción de la salud aumentan el riesgo de padecer malnutrición o riesgo de malnutrición en un 86% (Maseda et al., 2016).

Chávez et al. (s.f.) mencionan que la malnutrición por déficit, ya sea calórico o proteico, está ligada con múltiples causas. Entre ellas, se encuentran las de tipo orgánico, alteraciones dentales, así como atrofia de la mucosa gástrica y padecimientos que afecten la absorción de nutrientes a nivel de intestino (pérdida de la flora bacteriana normal, algunos tipos de cáncer, entre otros). En cambio, la malnutrición por exceso puede estar relacionada con factores económicos y con una mala educación nutricional, ya que las personas con bajos recursos basan su dieta en alimentos altos en carbohidratos y grasas, lo cual contribuye al aumento de peso. Asimismo, esto puede conllevar al detrimento de la ingestión de proteínas de origen animal o vegetal, lo cual ocasiona malnutrición proteica.

El consumo de medicamentos puede tener manifestaciones físicas en los adultos mayores, como la presencia de anorexia o la mala absorción de nutrientes, lo cual puede afectar aún más su estado nutricional (Maseda et al., 2016).

Por otra parte, uno de los principales problemas a nivel mundial son el sobrepeso y la obesidad, los cuales han sido descritos como una pandemia, ya que los porcentajes de personas con dichos estados nutricionales van en aumento; por esta

razón, se deben tomar las medidas necesarias para detener este incremento, pues incluso las personas adultas mayores no se escapan de dicho mal.

Mientras que la obesidad es considerada un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, un Índice de Masa Corporal bajo también se ha asociado con un mayor riesgo de mortalidad por dichas patologías, mayoritariamente en adultos mayores. Esto apoya la hipótesis de que la malnutrición está vinculada con un mayor riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular (Daien et al., 2014); estos autores señalan también que en un metanálisis realizado recientemente se observó un riesgo aumentado de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en aquellas personas que tenían tanto un Índice de Masa Corporal elevado como deficiente.

Según Aguilar & Carballo (2012), el sobrepeso ayuda a que las personas lleguen a desarrollar hipercolesterolemia. Sin duda, esto va de la mano con el sedentarismo, pues al no realizar suficiente ejercicio, la circulación de la sangre se vuelve más lenta y deficiente, lo cual contribuye a la acumulación de colesterol en ciertas zonas y se incrementan los niveles en el organismo. Por otra parte, el ejercicio aeróbico eleva el llamado colesterol bueno o colesterol HDL en la sangre, por lo tanto, las personas que no realizan ejercicio en forma frecuente tienden a tener este tipo de colesterol por debajo de lo recomendable.

De acuerdo con Arribas et al. (2015), las mujeres tienen mayor probabilidad de presentar sobrepeso u obesidad; esto concuerda con datos revelados por otros estudios, los cuales indican que existe una mayor cantidad de mujeres con dichos

estados nutricionales que de hombres a nivel mundial, sin importar nivel socioeconómico ni raza.

Los resultados obtenidos por Barrientos & Madrigal (2014 b) confirman que la pérdida de apetito, el riesgo de depresión y el Índice de Masa Corporal (IMC) son predictores fuertes para riesgo nutricional, como han concluido otros investigadores.

Landi et al. (2013) llegaron a la conclusión de que en comparación con los sujetos no anoréxicos, los participantes del estudio que presentaban anorexia tenían mayor edad, un IMC más bajo, eran más susceptibles de mostrar disminución en la funcionalidad y mostraban mayor deterioro cognitivo.

En un estudio realizado por Demir et al. (2015) en donde se compararon datos hematológicos y otras características entre el estado nutricional de diferentes grupos, se llegó a la conclusión de que existe una relación significativa entre el riesgo de malnutrición y el colesterol LDL, colesterol total, albúmina, proteína, peso corporal e IMC.

La ingesta adecuada de energía es esencial para una correcta composición corporal y su requerimiento varía en cada persona según la edad, el sexo, el peso ideal y la talla, entre otros factores. No obstante, se estima que para hombres de 40 años de edad el consumo de energía debe ser de aproximadamente unas 2500 kcal y para las mujeres unas 2000 kcal; en cambio, para individuos mayores de 50 años de edad su ingesta debe reducirse de un 10% a un 20% de las cifras mencionadas anteriormente (Saura Calixto, 2013).

2.2.3 Definición de medio rural

Se entiende por ruralidad a aquella forma de vida experimentada por las personas que habitan en el lugar, ya sea que se dediquen a actividades agrícolas, ganaderas o mineras. Asimismo, se da a entender que una zona rural es donde los individuos están en contacto con la naturaleza y se caracterizan por la presencia de creencias, valores, costumbres e incluso un habla diferente (Aravena, 2005).

Las comunidades rurales alrededor del mundo no solo tienen un estado de salud peor que las personas que habitan en zonas urbanas, sino que tienen mayor dificultad para acceder a los servicios de salud (Chen et al., 2014 a). Esto lo evidencian Castillo et al. (2015), pues dichos autores determinaron que los sujetos habitantes de zonas urbanas presentaban un riesgo significativamente más bajo de deterioro cognitivo en comparación con aquellos que habitan en zonas rurales.

Uno de los indicadores más utilizados en las investigaciones para evaluar la salud general de los adultos mayores es el autorreporte de salud, a partir del cual es más común que sean las mujeres quienes tienen una peor percepción de su salud que los hombres. Asimismo, las personas de mayor edad también se autorreportan con peor salud que los más jóvenes; en un estudio elaborado en México, se determinó que el autorreporte de salud es mejor en las zonas urbanas que en las rurales (Wong et al., 2007).

Según Aravena (2005), en las áreas rurales los adultos mayores tienen más posibilidades de ser productivos, ya que el conocimiento poseído sobre su oficio es transmitido de generación en generación, muchas veces por vía oral. Igualmente, en las sociedades modernas se tiene la percepción de que después de los 65 años de

edad las personas deben pensionarse, sin embargo, en los países en desarrollo, sobre todo en las áreas rurales, es común que las personas mayores continúen trabajando para poder satisfacer sus necesidades por sí mismos.

Las mujeres que viven en las zonas rurales tienen un papel económico muy importante, debido a que son las principales productoras de alimentos en los países en desarrollo, de esta manera generan gran cantidad de los ingresos monetarios de las familias (Aravena, 2005); dicho autor también hace referencia a que muchas veces se mejora la nutrición en los hogares gracias al papel de las mujeres en las decisiones tomadas.

Vicente López (2011) menciona que las zonas rurales tienen sus propias características, las cuales pueden ayudar a que los adultos mayores se mantengan con una buena calidad de vida, si se habla de mantener sus actividades agrarias por ejemplo, y al mantenimiento de las relaciones interpersonales. Por otra parte, en dichas zonas generalmente hay menor nivel de educación, lo cual puede acarrear una mayor pobreza entre la población adulta mayor.

Debido a que en las zonas rurales existen formas de vida diferentes a las urbanas, se observan también estilos de vida que generalmente son más saludables, por lo tanto, un estado nutricional más cercano a la normalidad. Sin embargo, las dificultades económicas van de la mano también con el tipo de alimentación practicado por las personas.

2.2.4 Cambios fisiológicos en los adultos mayores

El envejecimiento es usualmente definido como una progresiva disminución de las funciones del organismo de las personas, acompañada de un decrecimiento en la

fertilidad y un incremento en la mortalidad a medida que se avanza en la edad (Ramírez et al., 2004).

Estos mismos autores señalan el incremento en la evidencia de que la oxidación de biomoléculas (ADN, proteínas y grasas) puede desempeñar una función muy importante en la susceptibilidad de diversas enfermedades, especialmente en aquellas relacionadas con el proceso de envejecimiento como el cáncer y las enfermedades cardiovasculares.

El envejecimiento y todos los cambios hormonales que se dan con la edad contribuyen a la presencia de hipercolesterolemia, por la modificación en el metabolismo de los lípidos. Por esta razón, es muy común encontrar a personas adultas mayores con problemas de lípidos.

La edad está independientemente relacionada con el sobrepeso y la obesidad como parte del efecto acumulativo de grasa a través de los años. Ésta fue una de las conclusiones a las que llegaron Arribas et al. (2015) en el estudio realizado.

Cabe recalcar que los adultos mayores presentan alteraciones a nivel bucal, por ejemplo, uno de los problemas más comunes en dicha población es la xerostomía, es decir, la disminución de la salivación. Esto puede traer consecuencias a la hora de masticar y tragar los alimentos, así como al hablar y degustar lo que se consume; ésta es una de las razones por las cuales se produce un cambio en los hábitos alimentarios de dichos individuos, tomando en cuenta otros tipos de problemas dentales y digestivos (Ortega, 2014).

De acuerdo con resultados obtenidos por Parreño et al. (2013) en un estudio realizado, la proporción de adultos mayores con niveles de hemoglobina disminuidos

se eleva a medida que aumenta la edad, por lo tanto, se puede observar una relación directa entre ambas variables; el anterior es solo un factor más que afecta la salud de dicha población.

La parte mental juega un papel muy importante en los adultos mayores. Si bien es cierto el deterioro cognitivo es un proceso natural que se da con la edad, existen ciertas actividades que dichos individuos pueden realizar y que les pueden ayudar a evitar un mayor deterioro cognitivo o retrasarlo. Por esta razón, se debe estimular la parte cerebral en la medida de lo posible y darle la relevancia requerida, tanto en centros para adultos mayores, como en sus propios hogares e incluso involucrar a toda la familia en lo referente a dicho objetivo.

En un estudio realizado por Castillo et al. (2015) en Chile, se observó un mayor riesgo de deterioro cognitivo en hombres, en aquellos con una edad más avanzada y en diabéticos. Con respecto a la diferencia por género, dichos autores mencionan que se puede deber a que las mujeres chilenas tienen una educación superior, así como una interacción más prolongada con los miembros de la familia, lo cual puede estimular la función cognitiva. De igual manera, se cree que la relación entre la educación superior y un menor deterioro cognitivo se da porque existe una mayor reserva cognitiva de las capacidades sinápticas neuronales y de la corteza cerebral, o a una mejor compensación por deficiencias derivadas de otras regiones del cerebro.

Las alteraciones en la función motora en los adultos mayores incluyen un decrecimiento en el balance, la fuerza muscular y coordinación, pero también es muy común observar en dichos individuos una disminución en la memoria. Esto puede llegar a afectar las tareas más básicas que realizan diariamente (Shukitt et al., 2009).

Estos mismos autores señalan que el decrecimiento cognitivo y/o motor observado en las personas adultas mayores o con enfermedades neurodegenerativas se puede deber a los efectos del estrés oxidativo y a procesos inflamatorios.

Según Joseph et al. (2005), es bien conocido que muchos cambios cognitivos y motores en las personas ocurren incluso en ausencia de enfermedades neurodegenerativas como en el Alzheimer y Parkinson. Estos mismos autores sugieren que la edad del cerebro puede proveer un ambiente sensible para el desarrollo de dichas enfermedades, lo cual incluso provoca mayor deficiencia en la función motora y/o de memoria. Esto puede derivar en un incremento en el número de pacientes adultos mayores que necesiten hospitalización y/o un cuidador.

Según Artaza et al. (2016), existen dos instrumentos principalmente utilizados para diagnosticar la vulnerabilidad en los adultos mayores. Uno de ellos mide la acumulación en el déficit de diversos sistemas del organismo, y el otro define la fragilidad si se cumplen tres o más de estos criterios: pérdida de peso, debilidad, agotamiento, disminución en la velocidad para caminar y una baja actividad física.

La malnutrición influye significativamente en el desarrollo de la fragilidad porque causa pérdida de peso, y dicho factor provoca a su vez los otros cuatro criterios mencionados anteriormente (Artaza et al., 2016). Incluso dichos autores describen que casi la mitad de los adultos mayores con fragilidad presenta un alto riesgo de desarrollar malnutrición; por el contrario, el 90% de los individuos mayores de 65 años de edad con malnutrición tiene un alto riesgo de ser frágiles o “pre-frágiles”. También hacen referencia a un consumo insuficiente de calorías, en donde se ha determinado

que un consumo menor a 21 kcal/kg de peso estaba asociado con casi un 25% en el incremento de riesgo de padecer fragilidad.

La fisiopatología de la fragilidad en las personas adultas mayores es complicada y multifactorial (Artaza et al., 2016); además, dichos autores señalan que la nutrición es un mecanismo relevante para su tratamiento, sobre todo tomando en cuenta que es un factor altamente modificable en la población; asimismo, refieren que tanto la masa muscular como la fuerza muscular mejoran con suplementación nutricional, y aún más si se combina con un programa de actividad física.

La sarcopenia cumple una función importante en la etiología de la fragilidad en adultos mayores, por lo tanto, es la clave en su fase latente y explica muchos factores del propio estado de fragilidad. La sarcopenia se asocia frecuentemente con la poca resistencia, inactividad física, velocidad lenta al caminar y una disminución en la movilidad. Estos factores representan características comunes del síndrome de fragilidad. La sarcopenia también se relaciona con mayor riesgo de discapacidad y con todas las causas de muerte en las personas adultas mayores (Landi et al., 2013).

Beasley et al., citados por Zwaluw et al. (2014), mencionan que un mayor consumo de proteína está asociado con un menor riesgo de fragilidad, lo cual sugiere que dicho macronutriente juega un papel importante en la prevención de ésta.

Por otra parte, en aquellos individuos con edad muy avanzada, la anorexia y la sarcopenia son consecuencias críticas de la desnutrición, lo cual es difícil de manejar incluso con una participación activa de nutricionistas entrenados (Safer et al., 2013), en casos así es aún más importante la intervención de un equipo multidisciplinario

para tratar a los adultos mayores y evitar más complicaciones por su deteriorado estado de salud.

La alteración innata de la microbiota intestinal humana que se da con el envejecimiento puede tener alguna relación con síntomas propios a medida en que pasan los años, como una disminución en la función gastrointestinal. Además, se cree que se puede ver afectado el sistema inmune, lo cual causaría mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones (Chen et al., 2014 b).

De acuerdo con Aravena (2005), en comparación con las mujeres, los hombres adultos mayores tienen peor salud, mayor aislamiento emocional y vínculos más débiles con la familia; esto evidencia la diferencia que existe entre ambos géneros en dichos aspectos.

La autovalencia, es decir, la capacidad para valerse por sí mismo, le permite a los adultos mayores ser autónomos, y por lo tanto, poder tener un envejecimiento activo. Lo anterior es importante a nivel psicológico y social en dicha población, ya que la motiva saber que puede realizar sus actividades diarias y recreativas que sean de su gusto (Aravena, 2005).

Es muy común que los adultos mayores presenten osteoporosis, principalmente las mujeres. Esto incluso conlleva a una gran cantidad de hospitalizaciones en traumatología, en especial por fracturas de cadera. La osteoporosis es una pérdida de masa ósea y aumento en la fragilidad de los huesos; la densidad ósea depende de la edad, de factores genéticos y hasta de la propia dieta de las personas (Saura Calixto, 2013).

Con la vejez, se va haciendo cada más difícil regular la temperatura corporal, lo cual puede favorecer, tanto la insolación en los adultos mayores, como acarrear una disminución muy peligrosa de la temperatura. Por esta razón, es necesario que dicha población esté muy atenta al clima al que se expone para tomar las precauciones del caso.

2.2.5 Patologías más habituales en adultos mayores

En Costa Rica, una de las enfermedades crónicas que más afecta a los adultos mayores es la hipercolesterolemia, es decir, la presencia de colesterol alto en la sangre; esto puede estar directamente relacionado con la alimentación de estas personas, así como por factores genéticos; es importante tomar en cuenta dicha enfermedad, ya que como lo indican diversos estudios, está asociada con mayor riesgo cardiovascular, sobre todo por la aterosclerosis ocasionada y a su vez, por posibles infartos agudos al miocardio.

Asimismo, la hipertensión arterial provoca altos niveles de colesterol sanguíneo. Esto se da porque contribuye a lesionar la pared interna de la arteria, por lo cual debajo de ésta se facilita la formación de depósitos de colesterol, y posteriormente, de ateromas (Aguilar & Carballo, 2012). Se sabe que en los últimos años se ha producido un aumento significativo de enfermedades crónicas que están muy relacionadas con el estilo de vida de las personas, por ejemplo, hábitos alimentarios que no son los más saludables, así como el sedentarismo. Estos son algunos de los factores más influyentes en patologías que afectan al corazón.

En un estudio realizado en México con adultos mayores por González et al. (2015), se encontró que la hipertensión arterial es la patología más reportada en dicho

país y presenta una prevalencia mayor en aquellos sujetos con sobrepeso y obesidad (45.9% y 43.8%, respectivamente) que en aquellos con normopeso (33.3%), tal y como lo han descrito otros autores, quienes han demostrado ampliamente la asociación entre el peso y la patología mencionada con anterioridad. Además, estos mismos autores reportaron una incidencia mayor en hombres con hipertensión arterial, eventos vasculares y cerebrales, lo cual hace pensar que el sexo masculino es un factor de riesgo para dichos males.

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo de muerte más importante a nivel mundial y una de las patologías más comunes (Yuan et al., 2016). Por ejemplo, en China se estima que más de la mitad de las personas mayores de 60 años de edad la padecen y se dice que dicha enfermedad es la responsable del 11.7% del total de muertes. La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo de infartos al corazón y accidentes cerebrovasculares, debido a que el aumento de la presión arterial provoca un mayor esfuerzo por parte del corazón sin que la persona lo perciba hasta que dicho órgano haya sufrido algún daño. Por esta razón, la hipertensión arterial es llamada la asesina silenciosa; sin embargo, se puede considerar como una ventaja que ésta sea prevenible al adoptar estilos de vida saludables.

Incluso, en una investigación realizada por Castillo et al. (2015) en Chile, se observó que la prevalencia del deterioro cognitivo en personas adultas mayores era más elevada en aquellos individuos que padecían hipertensión arterial. Esto revela otra de las consecuencias en la salud de sujetos que presentan dicha patología, por lo tanto, la hipertensión arterial es relevante detectarla a tiempo.

Barrientos et al. (2014 b) trabajaron con un grupo de adultos mayores que habitaba en Costa Rica; dentro de los antecedentes patológicos de dichos individuos, se encuentra que el 82% de ellos presentaba hipertensión arterial, un 63% dislipidemia, un 23% diabetes mellitus, un 21% osteoartrosis, solo un 13% neumopatías obstructivas y apenas un 5% padecía cáncer. Otro de los datos relevantes reportados fue que el 61% de ellos consumía cinco o más medicamentos.

Como conclusión del estudio elaborado por Yuan et al. (2016), el sexo, la edad, el consumo de sal, la ocupación de las personas, la educación, la cantidad de hijos, el fumar y beber alcohol son factores que están significativamente relacionados con la hipertensión arterial.

En Costa Rica, casi la mitad (47%) de los adultos mayores padece síndrome metabólico, según la definición de este mal realizada por la Federación Internacional de Diabetes en el 2006, la cual incluye una medición de la circunferencia de cintura mayor a 94 cm en hombres y 80 cm en mujeres, y al menos dos de las siguientes cuatro condiciones: hipertensión, diabetes, triglicéridos en sangre elevados o colesterol HDL bajo. El síndrome metabólico se presenta aproximadamente en el doble de las mujeres que en los hombres (Fernández & Robles, 2008).

Entre las principales causas por las que el síndrome metabólico ha aumentado tanto a nivel mundial como a nivel nacional, se encuentra el moderno estilo de vida, que se asocia con el sedentarismo y con la dieta poco saludable de la actualidad (Juanola et al., 2015).

Según Laudisio et al. (2013), el síndrome metabólico es cada vez más común entre la población adulta mayor; la vía fisiopatológica parece estar involucrada con la

hiperinsulinemia, la cual se asocia fuertemente con la obesidad, lo cual podría explicar el incremento del síndrome metabólico, pues la obesidad también va en aumento.

Juanola et al. (2015) demostraron que una dieta con una carga glicémica alta y un índice glicémico alto están asociados no solo con un mayor riesgo de padecer síndrome metabólico, sino con un mayor riesgo de desarrollar obesidad abdominal.

Las enfermedades agudas, pero sobre todo las crónicas, dañan severamente las células del organismo, lo que se ve reflejado en la calidad de vida de las personas. A esto, se le suman los cambios fisiológicos normales por el envejecimiento en los individuos, por lo tanto, no es de extrañar que los adultos mayores tengan más dificultad para mantener un estado nutricional normal (Hurtado & Falasco, 2012).

La demencia también es una de las enfermedades que más aquejan a los adultos mayores y una de las que más provoca discapacidades en esta población, ya que perjudica su movilidad, y por lo tanto, la capacidad de valerse por sí mismos.

Vega & Bermejo (2002) mencionan que la prevalencia de demencia se dobla aproximadamente cada 5.1 años entre las edades de 65 y 85 años, y para la demencia moderada y grave, cada seis años. Esto demuestra que ésta va aumentando conforme las personas avanzan en edad; asimismo, dichos autores concluyen que la prevalencia de demencia es mayor en las mujeres que en los hombres.

Según datos citados por Espinoza et al. (2013), los tres padecimientos que más presentan los adultos mayores en México son hipertensión arterial (40%), diabetes (24.3%) e hipercolesterolemia (20.4%). En relación con los problemas mentales, uno de cada seis tiene síntomas depresivos significativos (17.6%), un poco más del 7%

presenta deterioro cognitivo y alrededor de un 8% demencia, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en México durante el 2012.

En países desarrollados, la mayoría de personas que padece diabetes tiene más de 60 años de edad. Mientras tanto, en los países en desarrollo la mayor cantidad de individuos con dicha patología tiene entre 40 y 60 años de edad, lo cual puede perjudicar más la economía en esos países al afectar a personas que se encuentran en edad productiva (Shaw et al., 2010).

La dieta hipercalórica, los alimentos dulces y grasos, así como el sobrepeso son los principales factores para padecer hiperglicemia y diabetes; además, el riesgo aumenta con la edad (Saura Calixto, 2013).

Es importante destacar que el deterioro en la salud de los adultos mayores es un obstáculo para que ellos puedan optar por la utilización de los servicios de salud, lo cual crea un efecto aún más perjudicial en esta población y a su vez un aumento en la morbilidad general.

Por otra parte, el riesgo de depresión es bastante importante en individuos mayores de 65 años de edad. En el estudio realizado por Barrientos et al. (2014 b), se encontró que la prevalencia del riesgo de depresión era de 10% a 20%. Esto puede llegar a perjudicar el estado nutricional de los adultos mayores, ya que las personas tienden a aislarse, a perder el apetito e incluso a perder el deseo de autocuidado debido a la misma depresión.

Urbina et al. (2007) encontraron en su estudio que la prevalencia de síntomas depresivos era mayor en el medio rural y en las personas con mayor edad; asimismo, observaron mayor frecuencia en personas con comorbilidad, riesgo social, deterioro

cognitivo y discapacidad. Dentro de las discapacidades, dichos autores descubrieron que las personas con déficit visual con antecedentes de accidente cerebrovascular con secuelas eran las que tenían mayor prevalencia de padecer síntomas depresivos.

En Costa Rica, es más frecuente en las mujeres adultas mayores que viven fuera de la Gran Área Metropolitana (GAM) tengan una percepción de que su salud es regular o mala, sin embargo, son los hombres los que presentan mayores tasas de mortalidad. Además, las condiciones generales más desfavorables de las mujeres adultas mayores se dan en las regiones Huetar Atlántica, Chorotega y Pacífico Central (Fernández & Robles, 2008).

La incidencia de cáncer de próstata en Costa Rica en la población adulta mayor es elevada, mientras que en las mujeres la tasa de mortalidad e incidencia del cáncer de mama se ha incrementado en las últimas dos décadas. Por otra parte, el segundo tipo de cáncer más común en las mujeres alrededor del mundo es el cervical (Fernández & Robles, 2008).

Se asocia el consumo de alimentos ricos en antioxidantes como la vitamina E, vitamina C y polifenoles con una disminución del riesgo de padecer cáncer y enfermedades coronarias, porque los antioxidantes protegen el sistema celular de la oxidación (Ramírez et al., 2004).

Tal como lo indican Fernández & Robles (2008), el consumo de medicamentos es alto en la población adulta mayor; se reporta que el 60% de los adultos mayores costarricenses consume de uno a cuatro medicamentos y que el 40% tiene polifarmacia, es decir, ingiere cinco o más medicamentos, especialmente la población de mujeres.

Artaza et al. (2016) encontraron en los adultos mayores con fragilidad que realizaron actividad física, un aumento de la tasa metabólica basal, y a pesar de esto, no hubo cambios en la composición corporal. Estos autores hacen mención de que ese fenómeno se puede deber al mejoramiento del metabolismo muscular y a la capacidad de utilizar micronutrientes.

Por otra parte, se ha relacionado la anorexia en los adultos mayores con un incremento en la tasa de complicaciones de las enfermedades, así como con pérdida de la masa muscular, depresión y disminución de la función del sistema inmune (Landi et al., 2013).

Wong et al. (2007) mencionan que existe una elevada proporción de adultos mayores con problemas de salud que requieren de atención especial, sobre todo por la alta prevalencia de diversas enfermedades, entre ellas las relacionadas con la nutrición, como obesidad, desnutrición, diabetes e hipertensión, entre otras.

Según Vicente López (2011), las enfermedades no contagiosas son la causa más importante de morbilidad, discapacidad y mortalidad a medida que los individuos envejecen alrededor del mundo; generalmente, estas enfermedades se relacionan más con las personas adultas mayores porque se producen en forma progresiva, y por lo tanto de manera tardía. Dichas patologías implican un costo para el individuo y las familias, así como para el sector público. Cabe recalcar que las enfermedades no contagiosas se pueden posponer o incluso evitar; se cree que estas enfermedades son causa de la vejez, sin embargo, el estilo de vida que la persona tuvo durante la niñez, la juventud y la adultez pueden determinar el padecimiento o no de dichas enfermedades o la gravedad de éstas.

2.2.6 Requerimientos nutricionales de los adultos mayores

De acuerdo con Parreño et al. (2013), un 24% de las personas adultas mayores son anémicas, lo cual se puede deber a todos los cambios en la vida de dichos sujetos, como a nivel biológico y en su estilo de vida.

Como conclusión de la investigación efectuada por Barrientos et al. (2014 b), las deficiencias nutricionales están relacionadas con el estado funcional del adulto mayor. Cuanto mayor sea la limitación funcional, mayor es el riesgo nutricional, tal y como lo expresan otros autores.

La ingesta de macronutrientes recomendada para adultos mayores de 60 años de edad es de un 15% de proteína, un 55% de carbohidratos y un 30% de grasa del valor energético total. Por otra parte, las grasas saturada, monoinsaturada y poliinsaturada deben aportar un 10% cada una del valor energético total, según datos de Fernández & Méndez (2007), citados por Fernández & Robles (2008). Igualmente, se establece que la cantidad de colesterol que debe consumir dicha población es de 300 mg/día, 25 g/día de fibra dietética, 1200 mg/día de calcio y 8 mg/día de hierro.

Según Artaza et al. (2016), en los adultos mayores frágiles, la administración de una dieta moderadamente hiperproteica (1.5 g/kg/día), con una distribución equilibrada de proteínas en los tres principales tiempos de comida (25-30 g por tiempo de comida), combinado con altas dosis de calcio (1000-1200 mg/día) y vitamina D (más de 800 UI/día), mejora la salud de los músculos y huesos, además, reduce el riesgo de caídas y fracturas. Dichos autores estiman que para estimular la síntesis de proteína en forma eficiente es necesario un consumo entre 1.2 y 1.5 g/kg/día de ésta.

Houston et al., citado por Isanejad et al. (2015), mostraron que entre mujeres de 70 a 79 años de edad, aquellas que tenían un consumo mayor de proteína (19% del valor energético total) perdieron 40% menos masa magra en comparación con las que tenían un menor consumo de proteína (11% del valor energético total), durante un seguimiento de tres años.

La suplementación de proteína puede tener un efecto sobre las concentraciones de aminoácidos en sangre, lo cual puede ocasionar variaciones en la captación de éstos en el cerebro; lo anterior influye en la producción de neurotransmisores (Zwaluw et al., 2014).

Todas las vitaminas, minerales y macronutrientes son sumamente importantes para una adecuada función del organismo, por ejemplo, el folato es relevante para el crecimiento, la diferenciación, el desarrollo, la reparación cerebral, la cognición, el estado de ánimo y el envejecimiento (Castillo et al., 2015).

De acuerdo con Kvamme et al. (2014), la deficiencia leve de zinc puede estar asociada con un deterioro en el gusto y el olfato, una disminución del sistema inmune y un aumento en el riesgo de padecer neumonía; sin embargo, en casos severos de deficiencia de zinc, se pueden observar lesiones en la piel, anemia, diarrea, anorexia, disminución en la función de los linfocitos, deterioro de la función visual e inclusive retraso mental.

Además, se ha reportado un incremento en el riesgo de depresión en individuos con deficiencia de dicho mineral; se estima que de un 6% a un 15% de la población adulta mayor presenta carencia de zinc; asimismo, se cree que su deficiencia se eleva conforme aumenta la edad de las personas, por causa de la disminución en la

capacidad de absorción del intestino delgado, y en general, por la reducción de la ingesta de energía y alimentos (Kvamme et al., 2014).

En un estudio efectuado por Alehagen et al. (2016) se llega a la conclusión de que existe una relación entre concentraciones bajas de selenio en sangre y una elevada mortalidad de todas las causas, incluyendo enfermedades cardiovasculares. Dichos autores mencionan que se observan mayores beneficios en la salud de aquellas personas con niveles más altos de selenio; además, indican que la suplementación de dicho mineral la deben realizar aquellas personas con niveles séricos por debajo de 57 µg/l.

Por otra parte, Kirsch et al. (2013) mencionan que la deficiencia de folato puede causar defectos del tubo neural e hiperhomocisteinemia, y su carencia se asocia también con enfermedades cardiovasculares y cáncer. También, se sugiere que una adecuada ingesta de ácido fólico y de vitaminas B₆ y B₁₂ es esencial para un buen funcionamiento del cerebro, ya que estos nutrientes participan en el metabolismo de la homocisteína (Vizueté et al., 2010).

Asimismo, estudios señalan que el consumo de alimentos fortificados con ácido fólico o la ingesta de vitaminas B₆ y B₁₂ por medio de la dieta, se relaciona con una disminución en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en personas que no tienen antecedentes de dichas patologías, lo que demuestra los beneficios de las vitaminas del complejo B en la prevención de eventos cardiovasculares (Wang et al., 2015).

Además, se han observado beneficios leves de la suplementación de ácido fólico en la prevención de accidentes cerebrovasculares en personas con enfermedades

cardiovasculares, así como de enfermedad renal en etapa terminal e incluso displasia esofágica (Wang et al., 2015).

En un estudio efectuado por Tieland et al. (2012), se reportó un consumo menor de energía en aquellos adultos mayores institucionalizados que en los que vivían en sus casas; esto evidencia que el estado nutricional de dicha población tiende a deteriorarse aún más cuando se encuentran institucionalizados.

Los adultos mayores deben realizarse exámenes clínicos de manera frecuente para poder intervenir a tiempo las diferentes deficiencias nutricionales, ya que es muy común observar dichas deficiencias en esta población, debido a todos los cambios en el organismo y en sus hábitos alimentarios, como se ha mencionado anteriormente.

2.2.7 Actividad física recomendada para adultos mayores

La actividad física es el movimiento producido por los músculos esqueléticos, el cual conlleva a un gasto energético; el ejercicio físico es la actividad física planificada, ordenada, repetida y deliberada. Por otra parte, el sedentarismo es la no realización de la actividad física o su práctica con una frecuencia menor de tres veces a la semana y/o menos de 20 minutos cada vez (Heredia, 2006).

Los resultados obtenidos por Rosso et al. (2015) en un estudio realizado muestran ciertos factores que facilitan que las personas hagan actividad física, como por ejemplo la fuerza de voluntad, el tener compañía, el ser motivados y el realizar actividades que se disfruten. Se debe recomendar y ofrecer diferentes alternativas para hacer actividad física que motiven a los adultos mayores, tomando en cuenta el estado de salud de cada individuo.

Diversos estudios muestran los beneficios de realizar actividad física en forma regular. Algunos efectos positivos son la reducción del riesgo o progresión de enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión, artritis, artrosis, osteoporosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica, ansiedad, depresión y demencia. De igual forma, la actividad física puede mejorar los niveles sanguíneos de colesterol y aumentar el colesterol HDL, controlar la hiperglicemia y reducir el riesgo de ciertos tipos de cáncer, entre otros aspectos (Rosso et al., 2015).

En ese sentido, se recomienda a los adultos de 65 años de edad o más que realicen 150 minutos a la semana de actividad física moderada aeróbica o algún tipo de actividad aeróbica vigorosa durante 75 minutos o una combinación de ambas intensidades de actividad física. Para mayor beneficio hacia la salud, deben realizar hasta 300 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada o 150 minutos semanales de actividades aeróbicas vigorosas. Aquellos con una movilidad reducida también deben ejercitarse, sin embargo, los ejercicios deben ir enfocados en mejorar el equilibrio para impedir caídas. Este tipo de ejercicio es necesario efectuarlo tres días o más a la semana. Los ejercicios de fortalecimiento de los principales grupos de músculos deben ser dos o más días a la semana. Por otra parte, los adultos mayores que no puedan realizar actividad física recomendada debido a su estado de salud deben mantenerse lo más activos posibles, hasta lo que les permita su estado de salud (OMS, 2016).

Heredia (2006) menciona que los individuos que realizan ejercicio tienen 50% menos probabilidad de morir prematuramente en comparación con los sedentarios. Además, dicho autor comenta que aquellos que padecen enfermedad cardiovascular

severa, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) severa, diabetes mellitus no controlada o trastornos convulsivos tienen contraindicaciones relativas al ejercicio agudo, y los que tienen limitaciones motoras extremas debido a artrosis severa requieren de una atención más especializada.

Está demostrado que el ejercicio físico brinda una mejor salud a las personas, por ende, una mejor calidad de vida, también permite conservar la mayor fuerza física, ayuda a recuperar y a mantener el equilibrio físico y psíquico, retarda la involución propia del envejecimiento del músculo esquelético, y previene la osteoporosis y las fracturas óseas, entre otros beneficios (Heredia Guerra, 2006).

Por todos los beneficios que se han mencionado con anterioridad, es importante que todas las personas, independientemente de la etapa de la vida en la que se encuentran, realicen actividad física en forma regular.

2.2.8 Factores socioeconómicos que afectan la alimentación de los adultos mayores

Es importante tomar en cuenta el nivel socioeconómico de las personas, ya que éste se ha asociado con el sobrepeso y la obesidad, por ejemplo, Arribas et al. (2015), encontraron que a medida que el nivel socioeconómico aumentaba, también se incrementaban las posibilidades de tener un exceso de peso. Como lo indican otros estudios, a mayores ingresos per cápita, mayor es la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Por otra parte, en diversos estudios socioeconómicos, los adultos mayores se consideran como un grupo vulnerable debido a que los problemas de salud a los que

se enfrentan pueden limitarles sus capacidades laborales en ausencia de la protección de la seguridad social (Brenes, 2013).

Es sabido que es muy probable que los adultos mayores tengan problemas económicos por causa de la ausencia de un ingreso de dinero que les permita satisfacer sus necesidades básicas, esto al dejar de tener un trabajo fijo y vivir de la pensión, en aquellos casos en los que tienen la posibilidad de recibir pensión alguna, así como mayores gastos por problemas de salud debido a la alta prevalencia de diversos tipos de enfermedades, lo anterior puede afectar la calidad de los alimentos consumidos, y por lo tanto su estado nutricional. Consecuentemente, es una variable muy importante que se debe tomar en cuenta en los estudios realizados con dicha población.

En Costa Rica, el 41.5% de los ingresos de los adultos mayores proviene de las pensiones contributivas, el 22.5% de las transferencias y el 11.2% del ingreso laboral; a su vez, un 22% carece de algún ingreso (Fernández & Robles, 2008).

De acuerdo con Brenes (2013), en Costa Rica cuanto mayor sea la escolaridad, mejor es la percepción económica, aunque la asociación solo es significativa para hombres.

Turconi et al. (2012) mencionan que los patrones alimenticios poco saludables tienen un costo monetario menor y a su vez tienen menor calidad de nutrientes. Esto se debe al alto contenido de grasas y azúcares, en contraste con las frutas, los vegetales y la proteína animal que son más caros. Por esta razón, son menos consumidos por aquella población que sobre todo es económicamente vulnerable. Es de esperar que la alimentación esté ligada con el tipo de clase social a la cual se

pertenece, lo cual contribuye a una mayor desigualdad en la alimentación de las personas, por lo tanto, sería relevante idear productos alimenticios accesibles para toda la población.

En un estudio realizado en Cuba por Galbán et al. (2009), se menciona que casi la mitad de los adultos mayores (45.5%) refirió que sus ingresos cubrían las necesidades básicas y no otras.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

En la presente investigación, se utiliza el enfoque cuantitativo, ya que el análisis de los datos se realiza en forma objetiva mediante métodos estadísticos. En la metodología cuantitativa, la medida y la cuantificación de los datos constituyen el procedimiento empleado para alcanzar la objetividad en el proceso de conocimiento. La búsqueda de la objetividad y la cuantificación se orientan a establecer promedios a partir del estudio de las características de un gran número de sujetos (Monje, 2011).

El diseño de la investigación es no experimental, pues se observa un grupo de individuos para analizar su comportamiento y no se intervienen o modifican las variables de la investigación.

Además, es un estudio de tipo transversal, ya que la recolección de los datos de los sujetos se realiza solo una vez; también es de tipo correlacional porque se establece una relación entre dos variables, las cuales serían los hábitos alimentarios de los adultos mayores y su estado nutricional.

La investigación es de tipo descriptiva, debido a que se busca especificar las características, los perfiles y demás aspectos relevantes de acuerdo con el sujeto de estudio. El análisis de datos descriptivo está dirigido a determinar cómo es la situación de las variables estudiadas; dicho análisis se realiza de manera estadística, objetiva y sistemática. Únicamente, se pretende medir o recoger información en forma independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, éste es su objetivo y no cómo se relacionan éstas (Hernández et al., 2010).

3.2 Área de estudio

3.2.1 Unidades de análisis u objetos de estudio (sujetos)

En todo el cantón de Esparza, existe una población total de adultos mayores de 2316, según datos del INEC (2011). De ellos, se escogerá una muestra lo suficientemente representativa para realizar el presente estudio.

Para la determinación de la muestra, se hace uso de la fórmula para el cálculo de la muestra de poblaciones finitas de Fernández (2001).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde:

N= tamaño de la población (finita).

$Z^2\alpha = 1,96^2$ para que la confianza sea de un 95% y por ende el margen de error de un 5%.

p=proporción esperada que maximiza el tamaño muestral (5%= 0,5).

q= 1 – p (1-0,05 = 0,95).

d=precisión (5% = 0,05).

Se decidió utilizar un 95% de confianza en la fórmula, ya que en la mayoría de los estudios encontrados sobre hábitos alimentarios y estado nutricional se realizaron con dicho porcentaje de confianza; como por ejemplo, en las investigaciones de Chávez et al. (2012), Álvarez & Tarqui (2015) y Cárdenas & Roldan (2013), por mencionar algunos.

A continuación, se determina el tamaño de la muestra de la investigación, tomando en cuenta que la población total es de 2 316 adultos mayores como se mencionó anteriormente, con un nivel de confianza del 95%.

$$n = \frac{2316 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (2316 - 1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = 71$$

La muestra con la que se trabaja es de 80 adultos mayores, pues aunque la fórmula señala que es de 71, es necesario utilizar más sujetos de estudio, en caso de que algunos datos brindados por los adultos mayores deban ser eliminados.

La selección de la muestra es no probabilística, ya que la escogencia de los sujetos de estudio se realiza tomando en cuenta características específicas ideales para la investigación.

Criterios de inclusión

Los adultos mayores incluidos en la investigación se seleccionan de acuerdo con los siguientes criterios:

- Nacionalidad costarricense.
- Personas no fumadoras.
- Cualquiera de los dos sexos: masculino o femenino.
- Saber leer y escribir.
- Aquellos que deseen participar de forma voluntaria en el estudio.
- Si padecen enfermedades crónicas, que éstas se encuentren controladas.

Criterios de exclusión

Se excluyen de la investigación aquellos sujetos con las siguientes características:

- Que estén institucionalizados.
- Con problemas severos de movilidad.
- En etapa terminal de una enfermedad.
- Con alimentación por sonda u ostomía.

- Personas que padezcan enfermedades que afecten la función hepática y función renal.
- Individuos con problemas de alcoholismo.
- Sujetos que presenten drogadicción.

3.2.2 Fuentes de información

Fuentes primarias

La fuente principal de la investigación son los adultos mayores entrevistados y encuestados, de los cuales proviene la mayor parte de la información recolectada en el presente estudio.

Fuentes secundarias

Se recolecta información de otros autores e investigaciones científicas tanto a nivel nacional como internacional para poder comparar los resultados de los diversos estudios reportados que se hayan realizado en relación con el presente tema, además de fuentes como libros, tesis, documentos, entre otros, que sirvan de respaldo.

3.2.3 Identificación, descripción y relación de variables

El Índice de Masa Corporal (IMC) sirve para determinar el estado nutricional de los adultos mayores, mientras que la frecuencia de consumo de alimentos y el cálculo de la ingesta calórica ayudan a identificar los hábitos alimentarios de la población; con estas variables del estudio, se puede analizar si existe una relación entre estos últimos y el estado nutricional.

La variable independiente del estudio es el IMC, mientras que la variable dependiente de éste es el estado nutricional de los adultos mayores. Además, otra

variable independiente son los hábitos alimentarios, de los cuales dependerá la frecuencia de consumo de los alimentos, así como la ingesta calórica.

3.2.4 Proceso de operacionalización de variables

Definición conceptual

Los hábitos alimentarios son el comportamiento de una persona en relación con la forma de alimentarse, preparar los alimentos y seleccionarlos; dicho comportamiento se ve influenciado por factores culturales, socioeconómicos, religiosos y geográficos, entre otros (Carbajal, 2013).

De acuerdo con González (2011), el estado nutricional de una persona refleja la existencia de una relación entre el consumo de nutrientes y su requerimiento.

La demografía hace referencia a las poblaciones humanas, por lo tanto, se deben tomar en cuenta diversos aspectos cuando se estudia dicho concepto, dentro de los cuales se encuentran edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento y nacionalidad, entre otros.

Una de las variables por tomar en cuenta en el estudio es el IMC, el cual se relaciona con la adiposidad en el organismo, a excepción de deportistas, fisicoculturistas o personas con gran cantidad de masa magra (Carbajal, 2013).

La frecuencia de consumo de alimentos muestra la regularidad de la ingesta de éstos, incluyendo todos los grupos de alimentos en una lista donde se marca la opción que más se acerca a la realidad.

Dimensión

Las dimensiones del estudio son la edad, el género y nivel educativo, los cuales pertenecen a la variable situación sociodemográfica; asimismo, se encuentran la

ingesta calórica y el tipo de alimentación, que determinan los hábitos alimentarios, y por último, se encuentran el peso corporal y la talla, dentro del estado nutricional.

Definición de la dimensión

La edad cronológica son los años cumplidos de una persona y este aspecto se debe tomar en cuenta cuando se habla de datos demográficos; en el presente estudio, se trabaja con personas con 65 años de edad o más, las cuales son consideradas como adultas mayores.

El género de una persona se relaciona con sus características sexuales y su clasificación incluye hombres y mujeres; en la investigación, se estudia a individuos de ambos sexos. Mientras tanto, el nivel educativo se refiere a la escolaridad de una persona, es decir, a los estudios realizados.

La ingesta calórica es la cantidad de energía que cada persona consume durante el día y se mide en kilocalorías. Dicho valor se calcula según la energía que aporta cada alimento ingerido. Todo individuo tiene un requerimiento energético en función de varios aspectos como la edad, el género, la etapa fisiológica donde se encuentra, la actividad física realizada, la talla, entre otros. Por otro lado, el tipo de alimentación es el comportamiento que tiene una persona en cuanto a los alimentos consumidos diariamente.

El peso corporal es la suma de la masa grasa y de la no grasa, la cual incluye los músculos, los huesos, el agua, las vísceras, entre otros componentes del organismo. Por otro lado, la talla es la altura que posee una persona.

Definición operacional

La recopilación de datos sociodemográficos se realiza mediante un cuestionario aplicado a los adultos mayores; la información sobre los hábitos alimentarios se recolecta de la misma manera, es decir, a través de un cuestionario, y por último, el estado nutricional se determina al pesar y obtener la talla de los individuos.

Definición instrumental

La recolección de datos sociodemográficos se hace mediante la utilización de un cuestionario. Mientras tanto, los hábitos alimentarios se analizan evaluando la frecuencia de consumo de alimentos, el diario dietético, además de la información generada a partir del cuestionario *Mini Nutritional Assessment* (MNA). Por otra parte, la valoración del estado nutricional se lleva a cabo empleando una balanza y cinta métrica.

Asimismo, como parte de los instrumentos de la presente investigación, se utiliza una prueba piloto para realizar una valoración del resto de los instrumentos de recolección de datos, mencionados con anterioridad.

A continuación, se muestra el cuadro 1, el cual hace referencia a la operacionalización de las variables.

Cuadro 1. Operacionalización de variables.

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Definición instrumental	Fuentes de información	Resultados
Identificar la situación sociodemográfica de los adultos mayores en estudio	Situación sociodemográfica	Generalidades de la población en estudio que hacen posible el análisis de la población en el ámbito socioeconómico, cultural y biológico, tomando aquellas características medibles	Edad Género Nivel educativo	Cuestionario	Años Categoría de género Escolaridad	Cuestionario	Adultos mayores	Años cumplidos Femenino, masculino Educación primaria, secundaria, técnica, universitaria
Analizar los hábitos alimentarios de los participantes	Hábitos alimentarios	Comportamiento de una persona en relación con la forma de alimentarse, preparar los alimentos y seleccionarlos	Ingesta calórica Tipo de alimentación	Cuestionario	kcal Caracterización de la alimentación	Diario dietético Frecuencia de consumo de alimentos Cuestionario MNA	Adultos mayores	kcal Adecuada, deficiente o alta en algún grupo de alimento
Evaluar el estado nutricional del sujeto en estudio	Estado nutricional	Relación entre el consumo de nutrientes y el requerimiento de éstos	Peso corporal Talla	Pesar Obtener la talla	kg cm	Balanza Cinta métrica	Adultos mayores	Desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad

Fuente: Reyes, M. (2016).

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en el presente estudio es la entrevista, por medio de la cual se recolectaron todos los datos, por ejemplo, la información sociodemográfica fue obtenida por medio de un cuestionario que se encuentra en el apéndice 2, el cual fue elaborado en función de lo que se quería recolectar para la investigación.

En el apéndice 2, se encuentra también la frecuencia de consumo de alimentos aplicada a los adultos mayores para determinar sus hábitos alimentarios.

Para la recolección de datos dietéticos, se utiliza como instrumento el cuestionario MNA, el cual se puede observar en el anexo 1. Dicho cuestionario tiene alta sensibilidad (96%), especificidad (98%) y una confiabilidad para desnutrición de 97% (Hilerio López, 2009).

Además, para recolectar información sobre las características dietéticas de los sujetos de estudio se usó el diario dietético o registro dietético elaborado con base en el de Carbajal (2013), el cual se muestra en el apéndice 3.

Los métodos usados para medir los hábitos alimentarios incluyen registros dietéticos, recordatorios de 24 horas y cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos. Cada método presenta ventajas y desventajas, y la decisión acerca de cuál método se debe utilizar depende de los objetivos del estudio, las características de la población y los recursos disponibles (Chinnock, 2012).

Antes de empezar con la recolección de datos, se realizó una prueba piloto con una muestra con características semejantes a las de la investigación, con el fin de probar los instrumentos, y de esta forma, diagnosticar si era necesario efectuarles algún cambio. Además, esta etapa preliminar permitió evaluar el tiempo de duración

para la aplicación de cada instrumento y para la toma de medidas antropométricas; asimismo, la prueba piloto brindó información relevante sobre la percepción que tenían los sujetos de estudio hacia las preguntas realizadas para saber si existía un buen entendimiento sobre ellas o si se daba el caso contrario.

La prueba piloto fue realizada en el cantón de Esparza en donde se entrevistó a diez personas de 65 años de edad o más; a dichos adultos mayores se les aplicaron instrumentos para conocer sus hábitos alimentarios, así como sus datos personales. Además, se les tomaron las medidas antropométricas a cada uno de ellos y se analizó qué tan bien entendían el propósito de la investigación y el tipo de preguntas de los cuestionarios, así como la calidad de la información anotada en el registro dietético.

A partir de la prueba piloto, se efectuaron cambios en los instrumentos de manera que se facilitara la recolección de los datos, y se mejorara la calidad de la información anotada por los participantes del estudio. Dentro de los cambios realizados, se encuentran el mejoramiento de la redacción de algunas preguntas y la adición de otras tantas, así como la incorporación de algunos datos relevantes para los sujetos de estudio con el objetivo de aumentar el entendimiento de lo consultado.

CAPÍTULO IV
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

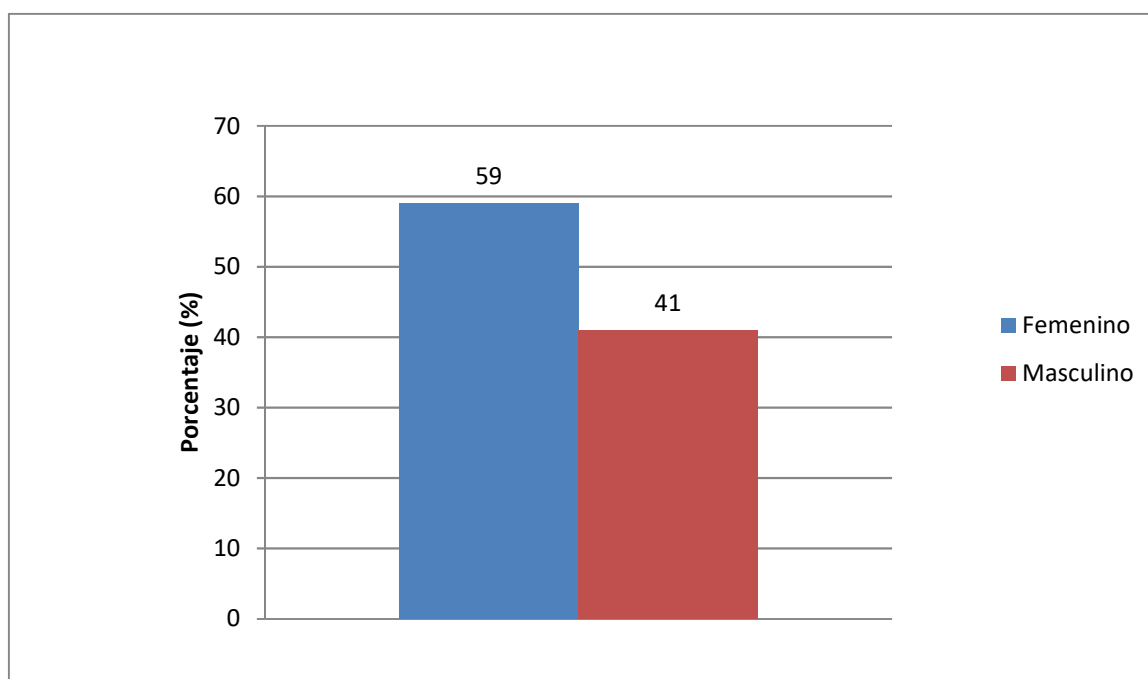
4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

En este apartado, se realiza una descripción y un análisis de la información recolectada, en donde se pueden apreciar sus datos estadísticos, así como comparaciones con resultados de otros estudios y con la teoría encontrada.

4.1 Información general de la población

En la siguiente sección, se mostrarán datos de acuerdo con la información general de los adultos mayores entrevistados, incluyendo su información sociodemográfica.

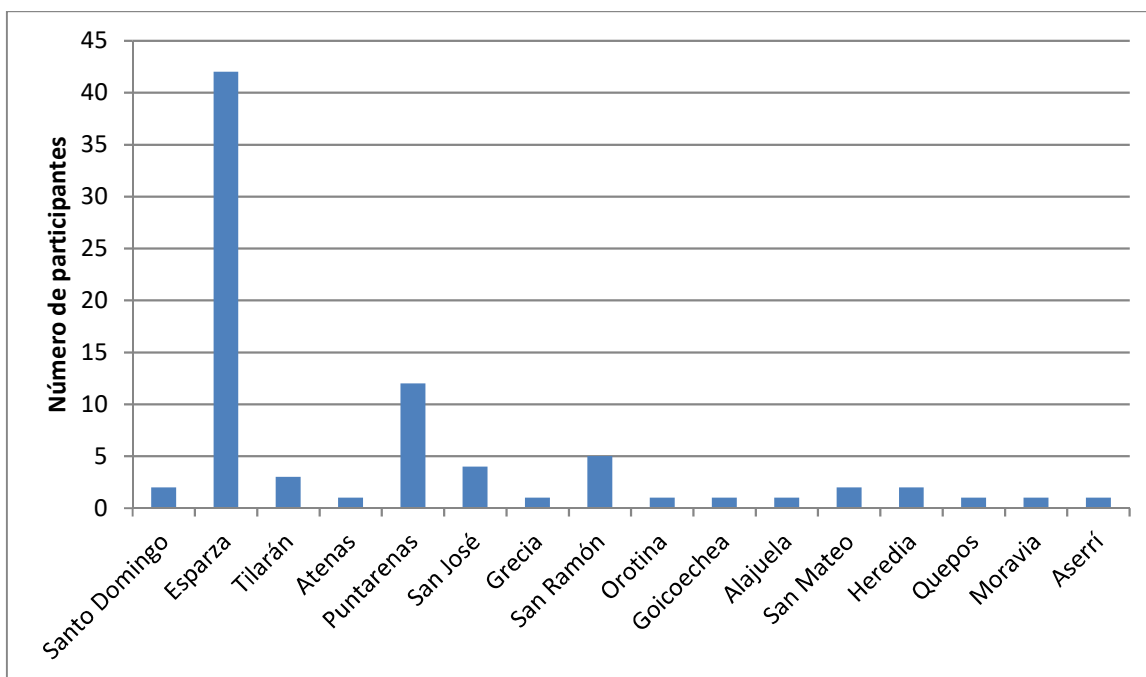
Figura 1. Clasificación de los participantes por sexo del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

Como se puede observar en la figura 1, la mayoría de los sujetos del estudio es de sexo femenino (59%), y el resto de ellos, es decir un 41%, son masculinos; esto coincide con la tendencia que existe en el país acerca de la existencia de una mayor cantidad de mujeres adultas mayores que de hombres, debido a una mayor esperanza de vida en dicha población (OPS, 2004).

Figura 2. Lugares de nacimiento de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.

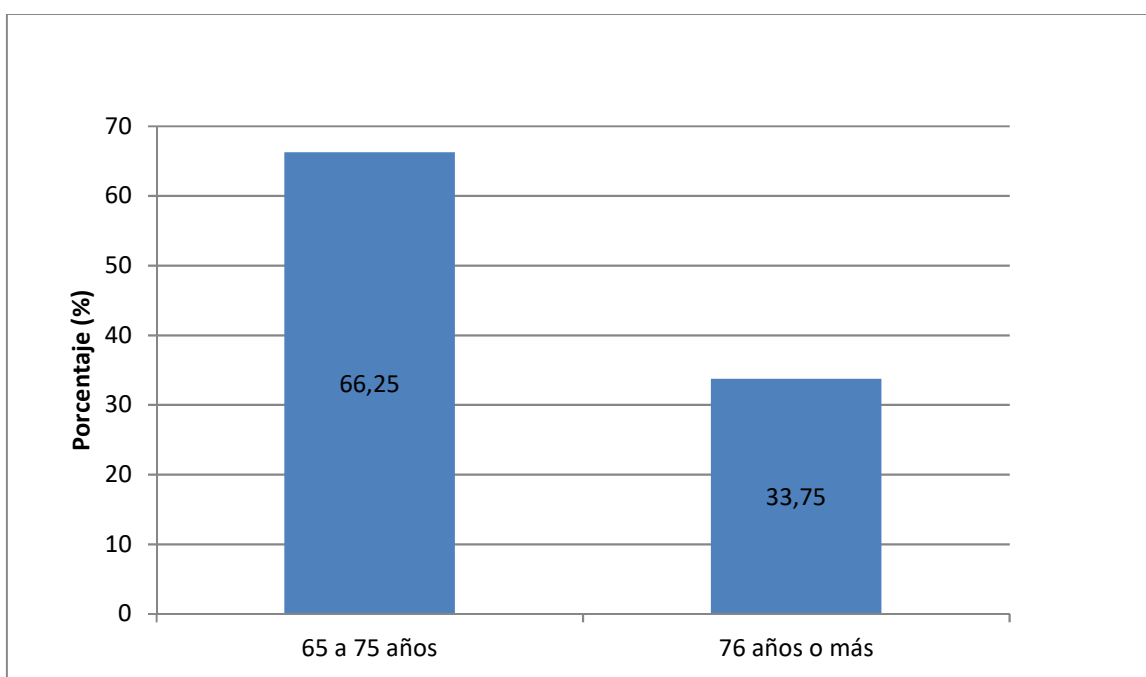


Fuente: Reyes, M. (2016).

En la figura 2, se evidencia que la mayor parte de los entrevistados nació en el cantón de Esparza (42 de las 80 personas), mientras que el resto de ellos nació en otras provincias o en otros lugares de la provincia de Puntarenas. En dicha provincia,

nacieron 55 adultos mayores en total, 11 en Alajuela, 7 en San José, 4 en Heredia y 3 en Guanacaste.

Figura 3. Clasificación por edades de los sujetos de estudio del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.

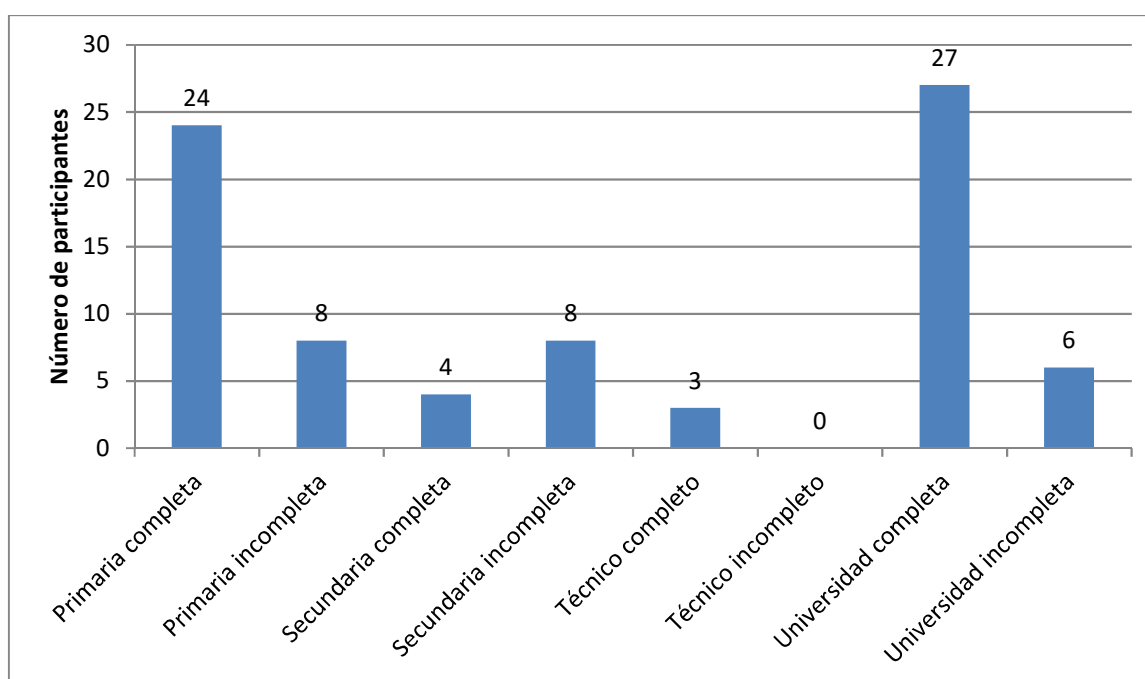


Fuente: Reyes, M. (2016).

Poco más de un 66% de la muestra del estudio se encuentra entre las edades de 65 y 75 años, mientras que casi un 34% presenta 76 años o más, los cuales son datos mostrados en la figura 3. Dicha clasificación por edades se realizó para poder efectuar un análisis más amplio de la información recolectada y así averiguar si existen diferencias significativas entre los adultos mayores con menor edad y aquellos con mayor edad en cuanto a los hábitos alimentarios y al estado nutricional principalmente, lo cual se mencionará más adelante en las secciones 4.2, 4.3 y 4.4.

De acuerdo con el I Informe del Estado de Situación de la Persona Adulta Mayor (Fernández & Robles, 2008), en Costa Rica una de cada tres personas adultas mayores tiene entre 65 y 69 años de edad, mientras que solo uno de cada cinco tiene 80 años y más.

Figura 4. Nivel educativo de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

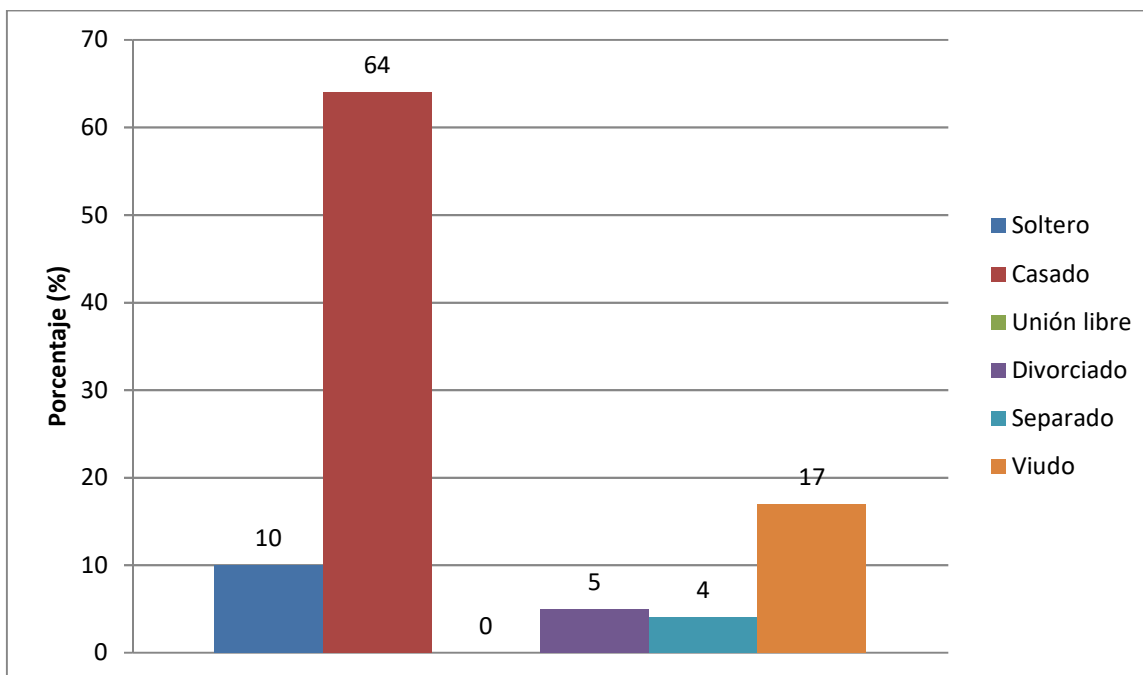
Como parte de los datos personales que se les preguntó a los entrevistados, se encuentra el nivel educativo; en la figura 4 se muestra que una parte importante de ellos presenta un nivel educativo alto, ya que 27 de los 80 completaron la universidad.

Esto contrasta con los 24 que solo terminaron la primaria y con los 8 que no la completaron, así como los 8 que no finalizaron secundaria.

El porcentaje de participantes del estudio que tiene un grado universitario es mayor a la cifra nacional, pues un 22.6% de las personas de 25 años y más presenta un grado universitario en Costa Rica (Castro et al., 2013), mientras que casi un 34% de los adultos mayores entrevistados terminó la universidad.

De acuerdo con datos de la provincia de Puntarenas, un 12.5% de la población tiene estudios superiores, la cual es una cifra inferior a la encontrada en la presente investigación; por otra parte, un 35.4% de los puntarenenses tiene secundaria completa y un 44.5% finalizó primaria. Ambos datos son mayores a los de la investigación, con un 5% y 30%, respectivamente (INEC, 2013), lo cual se debe a que una mayor cantidad de los entrevistados tiene un nivel educativo más elevado.

Figura 5. Estado civil de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.

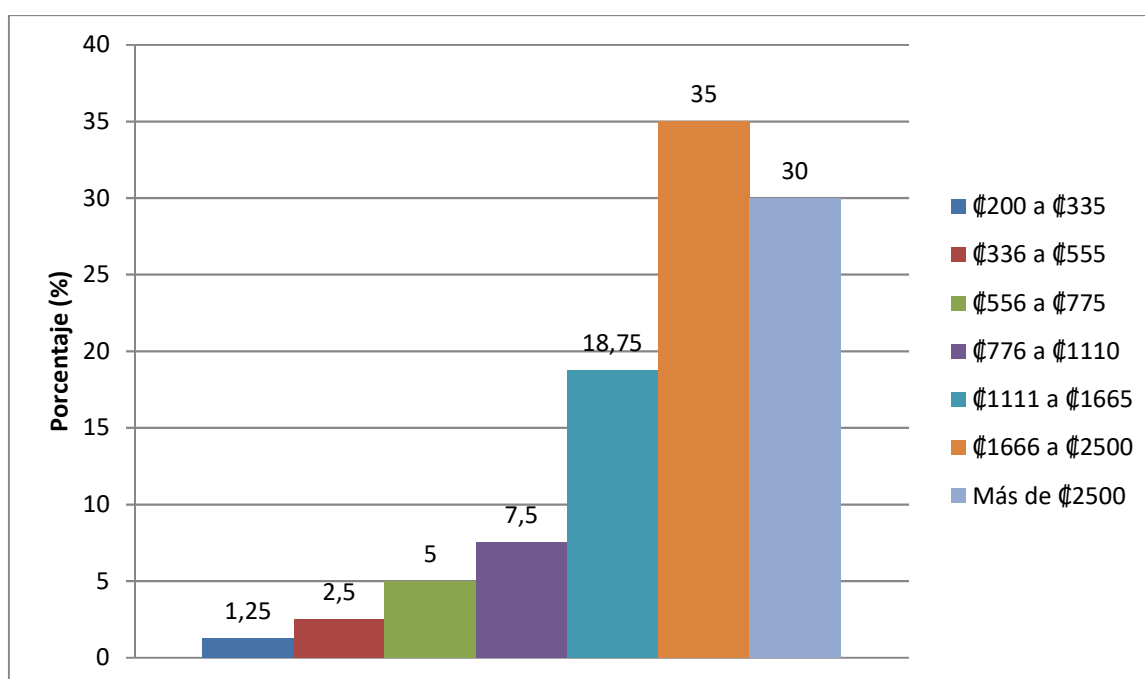


Fuente: Reyes, M. (2016).

En la figura 5 se presenta la información sobre el estado civil de los participantes de la investigación, en donde un 64% está casado, un 17% viudo, un 10% soltero, un 5% divorciado y un 4% separado. En cuanto al porcentaje de adultos mayores casados en nuestro país, la cifra es menor que la del presente estudio, ya que en Costa Rica solamente un 46% presenta dicho estado civil; caso contrario sucede con los porcentajes de viudos, pues a nivel nacional un 27.8% se encuentra con el estado civil mencionado con anterioridad; en cambio, la cantidad de participantes del estudio que se encuentra separado o divorciado (9%) es muy similar a la registrada en nuestro país (10.3%), al igual que aquellos que están solteros. En nuestro país, un 10.4% de las personas con 65 años o más nunca se ha casado (Fernández & Robles, 2008).

Los hábitos alimentarios en muchos de los adultos mayores hombres se encuentran determinados por sus esposas, ya que comentan consumir los alimentos que sus parejas deciden preparar. Por ende, se adaptan al tipo de alimentación de sus cónyuges y al modo de preparar dichos alimentos.

Figura 6. Gasto diario por persona para alimentación de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



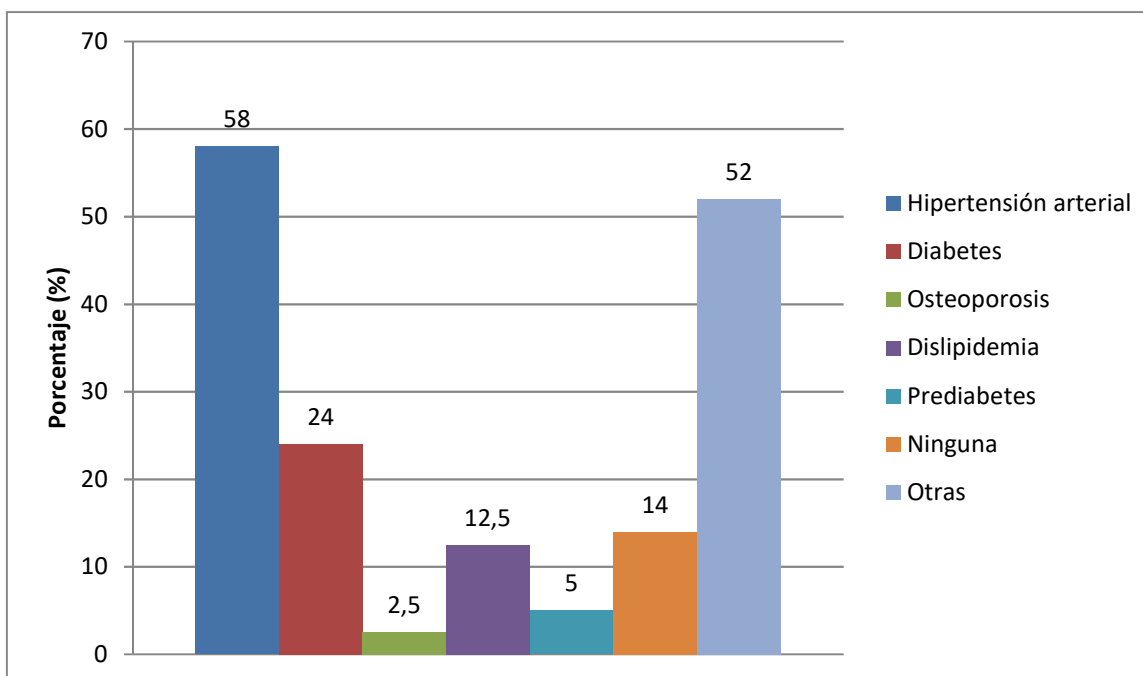
Fuente: Reyes, M. (2016).

De acuerdo con el gasto diario por persona para alimentación, en la figura 6 se observa que la mayoría de los adultos mayores invierte entre ¢1666 y ¢2500 solo en alimentos (35%); un 30% gasta más de ¢2500, casi un 19% gasta de ¢1111 a ¢1665, y un 16% aproximadamente gasta menos de ¢1110 al día. Según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (INEC, 2014), el gasto promedio

mensual por hogar para la compra de alimentos y bebidas no alcohólicas es cerca de ¢130 000 a nivel nacional, lo cual equivale al 12.3% del gasto total familiar. Este dato se refiere solo a los alimentos y bebidas para preparar en las viviendas y no a los que son preparados y servidos en restaurantes o comedores. Dicho estudio indica que en el Pacífico Central la compra de alimentos y bebidas no alcohólicas equivale al 25.5% del gasto de consumo mensual, es decir alrededor de ¢120 000. Asimismo, el estudio señala que una mayor cantidad de recursos económicos va destinada a la compra de pan y cereales, lo cual representa un 23% del total del gasto de consumo per cápita para alimentos y bebidas no alcohólicas.

Según datos del PMA (Programa Mundial de Alimentos, 2005), en Colombia aproximadamente un 50% del gasto de las personas es destinado a la compra de alimentos, y el 50% restante es gastado en transporte, servicios públicos, pago de deudas, elementos de aseo, así como pago del arrendamiento de la vivienda.

Figura 7. Enfermedades más comunes que padecen los sujetos de estudio del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.

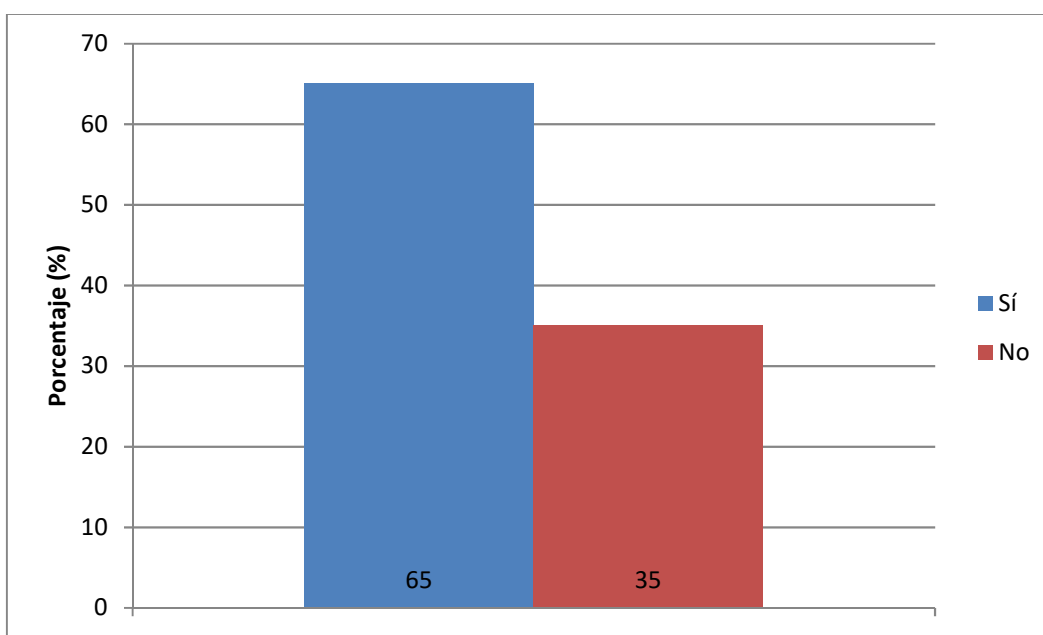


Fuente: Reyes, M. (2016).

Dentro de las enfermedades que más padecen los entrevistados, se encuentran la hipertensión arterial, diabetes y dislipidemia, las cuales son las patologías crónicas más comunes actualmente en la mayor parte de la población (Barrientos et al., 2014 b). Además, los sujetos del estudio presentan mayoritariamente osteoporosis, así como otras enfermedades del sistema óseo, problemas en las articulaciones y gastrointestinales. La patología que más padecen los adultos mayores entrevistados es la hipertensión arterial (58%), en segundo lugar se encuentra la diabetes (24%), y en tercer lugar la dislipidemia (12.5%). Por otra parte, un 14% no padece ninguna enfermedad y un 52% presenta otras patologías, además de las mencionadas en la figura 7. Por otra parte, cabe destacar que la prevalencia de diabetes mellitus tipo II

en Costa Rica es similar a la descrita en países industrializados como Estados Unidos y Europa Occidental (Hasbum, 2010).

Figura 8. Realización de actividad física de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



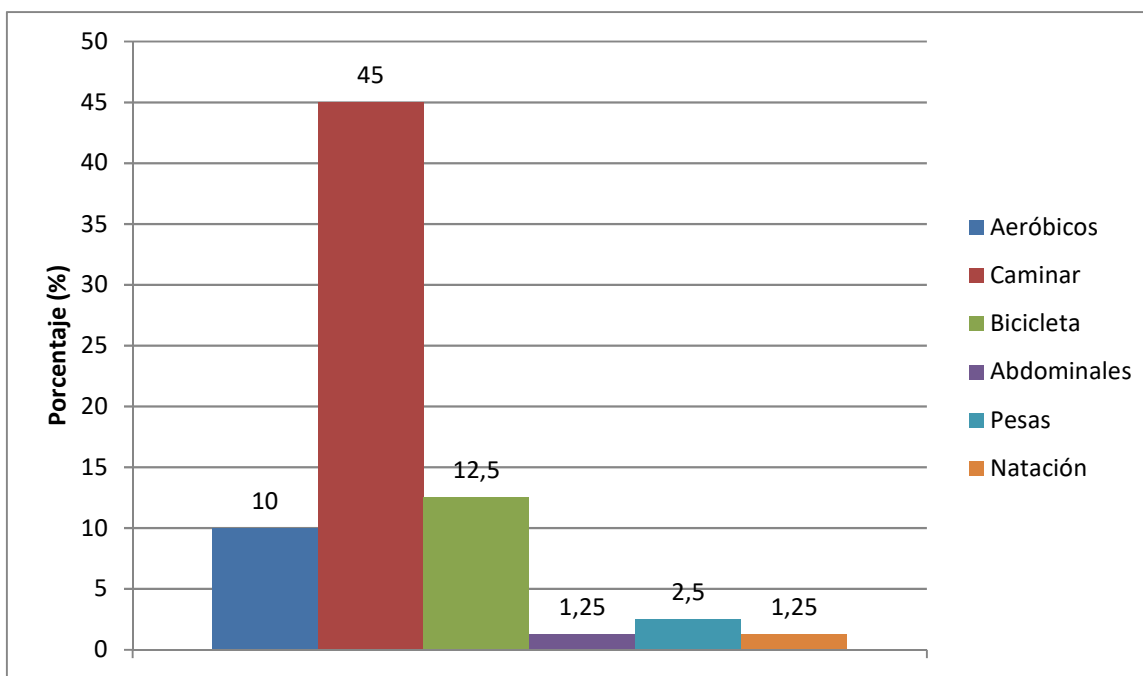
Fuente: Reyes, M. (2016).

De acuerdo con los datos recolectados, una parte importante de la muestra del estudio realiza algún tipo de actividad física (65%) y se mantiene activa por lo menos caminando cada cierto tiempo, por ejemplo, al comprar lo básico para alimentación; el resto de los adultos mayores, es decir un 35%, menciona no realizar ejercicio; dicha información se observa en la figura 8. La cantidad de participantes de la investigación que se declaran activos es mucho mayor a la reportada a nivel nacional; según indican Fernández & Robles (2008), solamente alrededor de un 28% del total de los adultos

mayores se considera activo. Dichos autores señalan que existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres adultos mayores en cuanto a la realización de actividad física, ya que un 35% aproximadamente de los hombres es activo, mientras que solo alrededor de un 21% de las mujeres es activa. Además, cabe recalcar que conforme se avanza en edad, declinan tanto las funciones motoras como cognitivas, lo cual dificulta la movilidad en los adultos mayores, como lo demostraron los autores que se mencionaron con anterioridad, quienes indican que casi un 35% de las personas entre los 65 y 69 años de edad son activas, mientras que un 28% de aquellos con edades que abarcan los 70 a 79 años presentan dicha característica. Por otra parte, solo un 13% de los adultos con 80 años y más realizan algún tipo de actividad física.

Con respecto a la cantidad de adultos mayores que realizan actividad física, el porcentaje encontrado en el presente trabajo es mucho mayor a lo publicado por Rosso et al. (2015), quienes reportaron que solamente un 26.9% de las personas mayores de 65 años de edad eran físicamente activas, según datos recolectados por el Ministerio de Salud de Brasil en 26 capitales de Estado y en el Distrito Federal.

Figura 9. Tipo de actividad física realizada por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

De los adultos mayores entrevistados que realizan actividad física, un 45% de camina, el 12.5% prefiere andar en bicicleta, un 10% hace aeróbicos, un 2.5% alza pesas, un 1.25% realiza abdominales y también un 1.25% practica la natación, como se aprecia en la figura 9; esto demuestra el bajo nivel de intensidad de la actividad física realizada, debido a las dificultades motoras que presenta la mayoría de las personas mayores de 65 años de edad (Fernández & Robles, 2008).

Al llevarse a cabo la investigación en un cantón pequeño ubicado en un área rural, se evidencia que la mayoría de los adultos mayores camina hacia el centro del poblado o hacia los alrededores del vecindario para realizar sus actividades diarias, sobre todo para la compra de los bienes básicos, y que en lugar de utilizar transporte

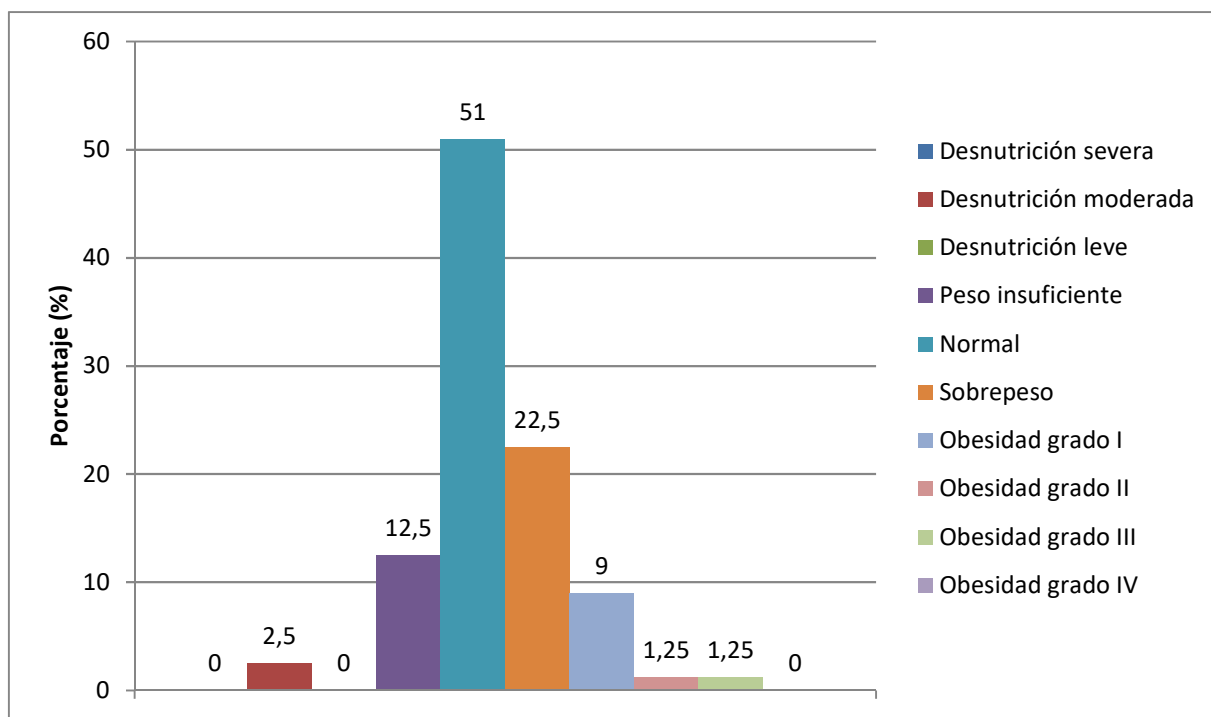
público o vehículo personal, usan en gran medida la bicicleta como método de transporte, manteniéndose de esta forma activos y realizando actividad física.

La realización de actividad física es importante, pues como señalan Gallo et al. (s.f.), esto favorece la digestión y estimula el apetito, lo cual ayudaría a mantener un buen peso, sobre todo considerando que la mayoría de los adultos mayores presentan pérdida de apetito, y en consecuencia, la ingesta de nutrientes puede resultar menor a la cantidad diaria recomendada (Cuadrado et al., s.f.).

4.2 Antropometría

En este apartado, se abarcarán aspectos antropométricos según las mediciones realizadas a los adultos mayores participantes en la investigación, los cuales se evaluaron según el Índice de Masa Corporal adecuado para dicha población, de acuerdo con las recomendaciones brindadas por la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE, 2011), y la Mini Valoración Nutricional (MNA por sus siglas en inglés), en donde se comparó el Índice de Masa Corporal con dos rangos de edades en los adultos mayores, ya que se encontraron diferencias en el estado nutricional según su edad.

Figura 10. Estado nutricional del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según IMC.

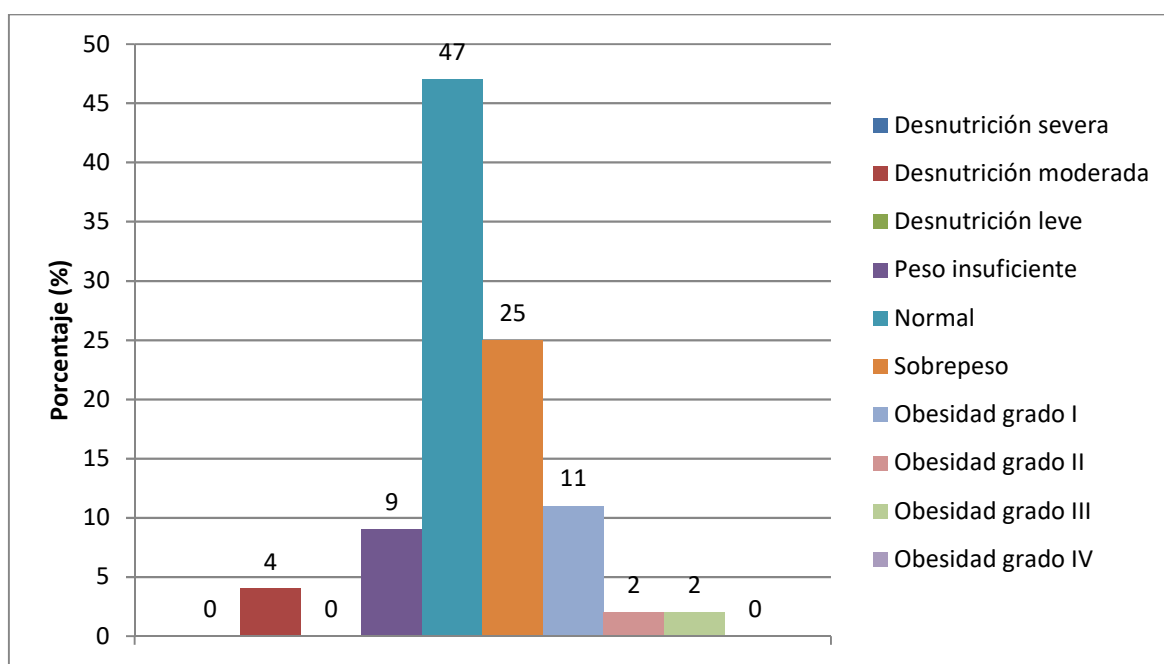


Fuente: Reyes, M. (2016).

En la figura 10 se evidencia que una parte importante de la muestra total de la investigación presenta un estado nutricional normal (51%), un 22.5% tiene sobrepeso, un 12.5% peso insuficiente, un 11.5% algún grado de obesidad y solo un 2.5% presenta desnutrición moderada. En comparación con datos de otros autores, la población estudiada se encuentra con un mejor estado nutricional que los adultos mayores de diversos países, por ejemplo Arroyo et al. (2012) aseguran que en México poco más del 40% de las personas entre los 60 y 69 años de edad presenta sobrepeso y que un 28% aproximadamente tiene obesidad, dentro de ese mismo rango de edad; asimismo, en dicho país, señalan los autores que casi un 7% de las personas mayores de 80 años padece desnutrición. Además, el porcentaje de los sujetos estudiados que

presenta desnutrición también está por debajo de lo descrito por la literatura consultada, ya que Turconi et al. (2012) señalan que de un 15 a un 50% de los adultos mayores tiene desnutrición o pobre nutrición. Sin embargo, los resultados encontrados coinciden con lo mencionado por Arribas y cols. (2015), ya que dichos autores hacen referencia a que el 20% de los adultos mayores presenta sobrepeso, lo cual se acerca a la cifra encontrada en el presente estudio.

Figura 11. Estado nutricional de los participantes de 65 a 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según IMC.

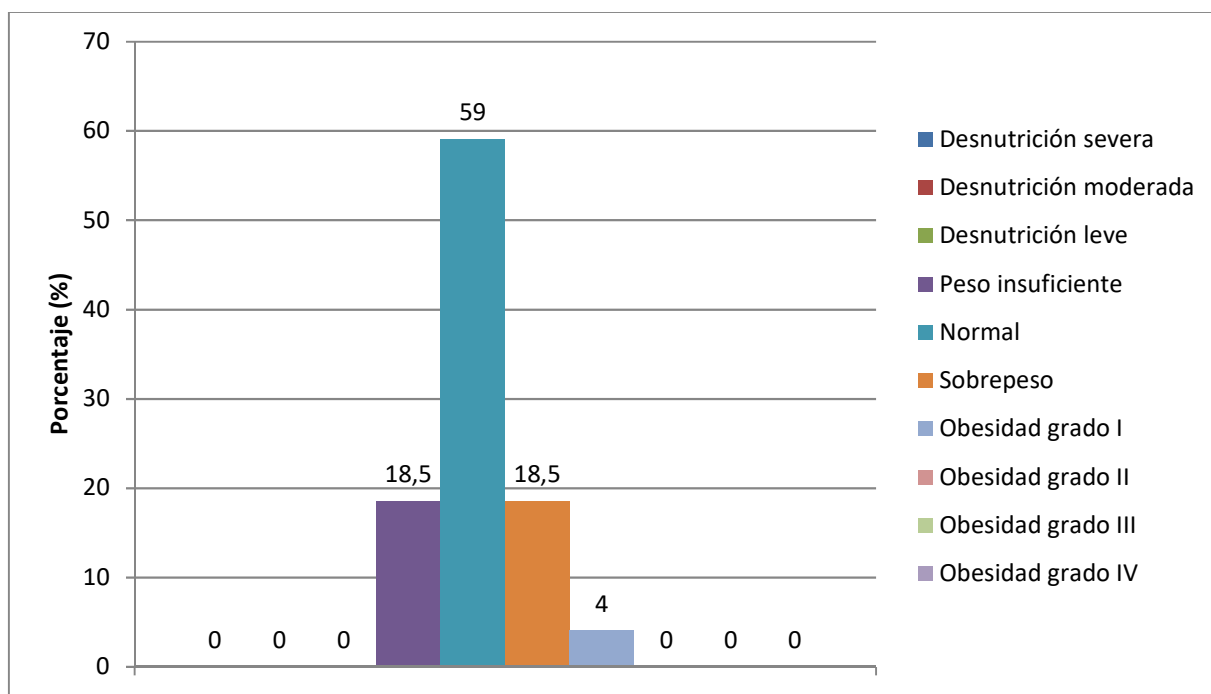


Fuente: Reyes, M. (2016).

De acuerdo con los datos recolectados, el porcentaje de los sujetos entre los 65 y 75 años de edad con un estado nutricional normal es menor en comparación con el total de los entrevistados, lo cual se muestra en la figura 11, ya que un 47% de dicha

población presenta un estado nutricional normal, mientras que un 51% del total de los participantes tiene un estado nutricional normal, como se mencionó anteriormente; esto se debe a que un mayor porcentaje de personas entre los 65 y los 75 años de edad presenta sobrepeso u obesidad. Estos datos concuerdan con lo señalado por Arroyo et al. (2012); dichos autores mencionan que la prevalencia de sobrepeso y obesidad disminuye conforme aumenta la edad de las personas, mientras que el porcentaje de la población con desnutrición o riesgo de desnutrición se eleva con la edad. Por otra parte, en nuestro país un 24% del total de adultos mayores presenta bajo peso, el 43% tiene un estado nutricional normal, mientras que un 33% se encuentra con sobrepeso y/o obesidad (Fernández & Robles, 2008).

Figura 12. Estado nutricional de los participantes de 76 años y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según IMC.

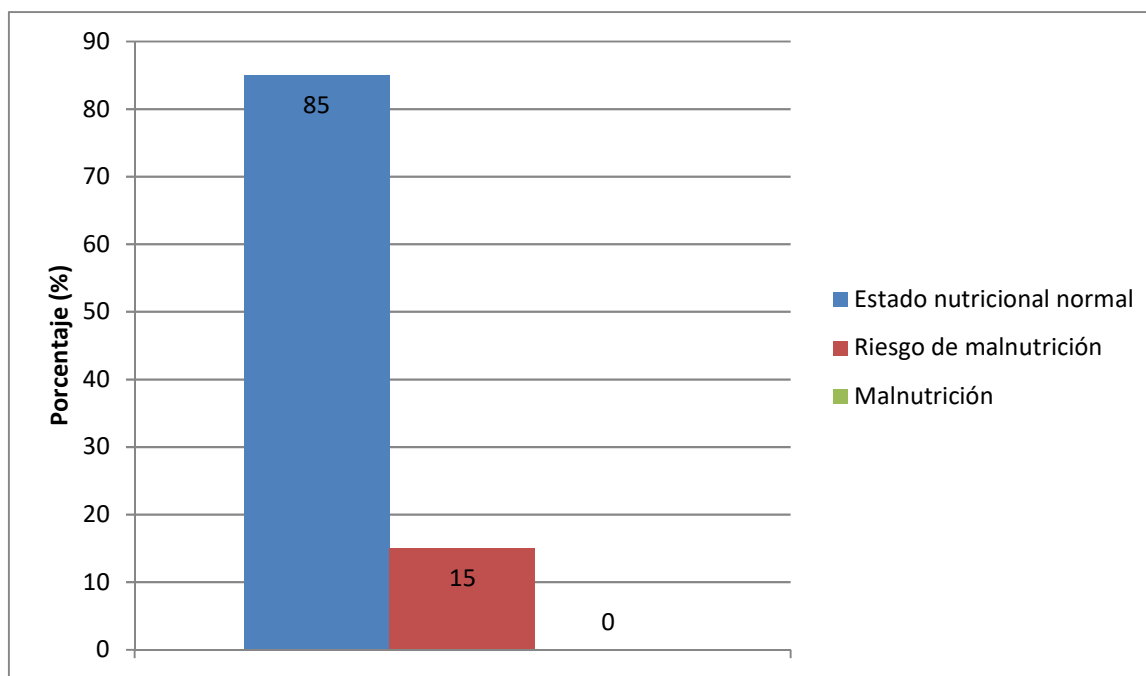


Fuente: Reyes, M. (2016).

Un 59% de los adultos mayores de 76 años y más presenta un estado nutricional normal, un 18.5% peso insuficiente, solamente un 4% obesidad grado I y un 18.5% sobrepeso, los cuales son datos que se aprecian en la figura 12. Como mencionan diferentes autores consultados, la edad es un factor que influye en el estado nutricional de los adultos mayores; dicha afirmación no es una excepción en la presente investigación. Los datos arrojados por el presente estudio coinciden también con el Informe del Estado de Situación de la Persona Adulta Mayor en Costa Rica (Fernández & Robles, 2008), ya que el porcentaje de adultos mayores con bajo peso se incrementa conforme aumenta la edad de las personas; dicho informe señala que un 17% de los individuos entre los 65 y 69 años presenta bajo peso, un 22.6% de aquellos entre 70 y 79 años tiene un estado nutricional de deficiencia, mientras que un 40% es la cantidad de los mayores de 80 años con el estado nutricional de bajo peso.

Por otra parte, casi un 60% de los adultos mayores de 65 años de edad y más presenta sobrepeso u obesidad a nivel nacional, según lo menciona Hasbum (2010). Esta cifra es mucho más elevada que la encontrada en adultos mayores de 76 años de edad o más entrevistados en el presente trabajo, en donde se encontró que un 22.5% de ellos tiene alguno de dichos estados nutricionales de exceso.

Figura 13. Estado nutricional del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según MNA.



Fuente: Reyes, M. (2016).

De acuerdo con los datos recolectados mediante la Mini Valoración Nutricional (MNA por sus siglas en inglés), una gran parte del total de los sujetos de estudio presenta un estado nutricional normal (85%), mientras que un 15% tiene riesgo de padecer malnutrición; por otra parte, ninguno de ellos presenta malnutrición, lo cual se evidencia en la figura 13. Estos datos son mucho más satisfactorios que los mencionados por Badia et al. (2015), ya que dichos autores indican que según un estudio realizado en Cataluña, España, un 34.5% de las personas mayores de 85 años de edad tiene riesgo de desnutrición al ser valorados por el MNA.

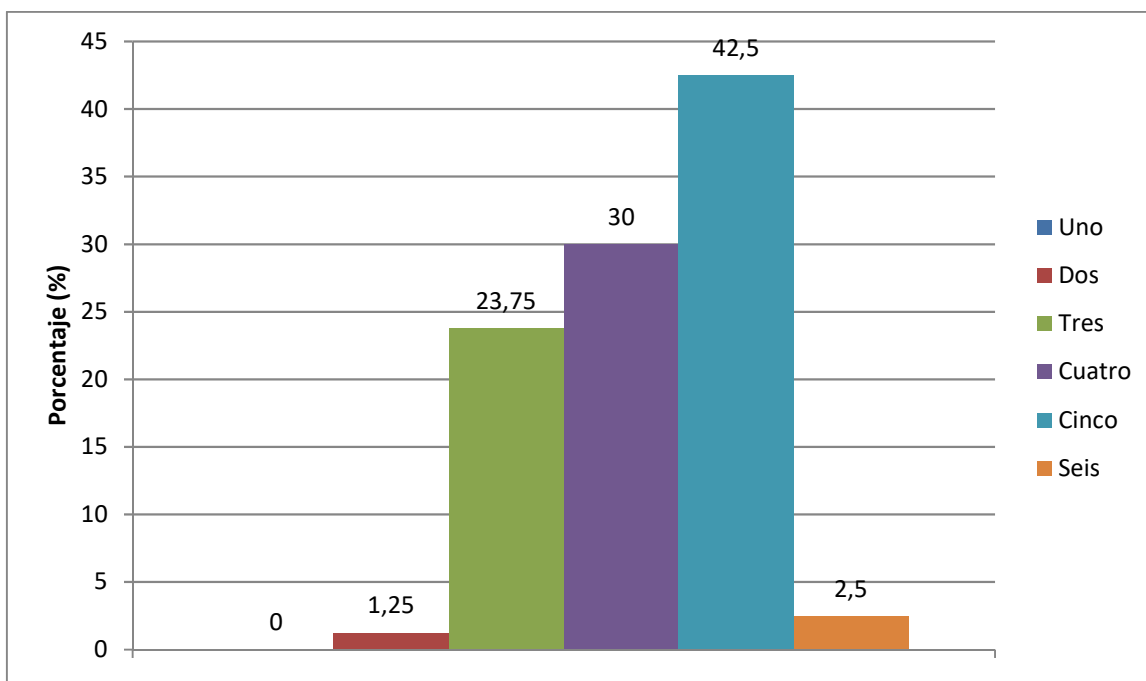
El estado nutricional de los adultos mayores está influenciado por una variedad de parámetros, entre los cuales se encuentran las características de la dieta, los

factores socioeconómicos, funcionales, mentales, así como los fisiológicos; por esto, es necesario tomar en cuenta instrumentos que valoren múltiples variables en la vida de dichos individuos, como por ejemplo el MNA (Fernández & Robles, 2008).

4.3 Dietética

En el siguiente apartado, se evidencia la información acerca de las características de la dieta de los adultos mayores entrevistados, la cual se recolectó mediante un cuestionario elaborado para la tesis y adecuado a la población en estudio, en donde se utilizó una frecuencia de consumo de alimentos como instrumento, así como un registro dietético para conocer las porciones de los alimentos.

Figura 14. Tiempos de comida realizados al día por parte de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



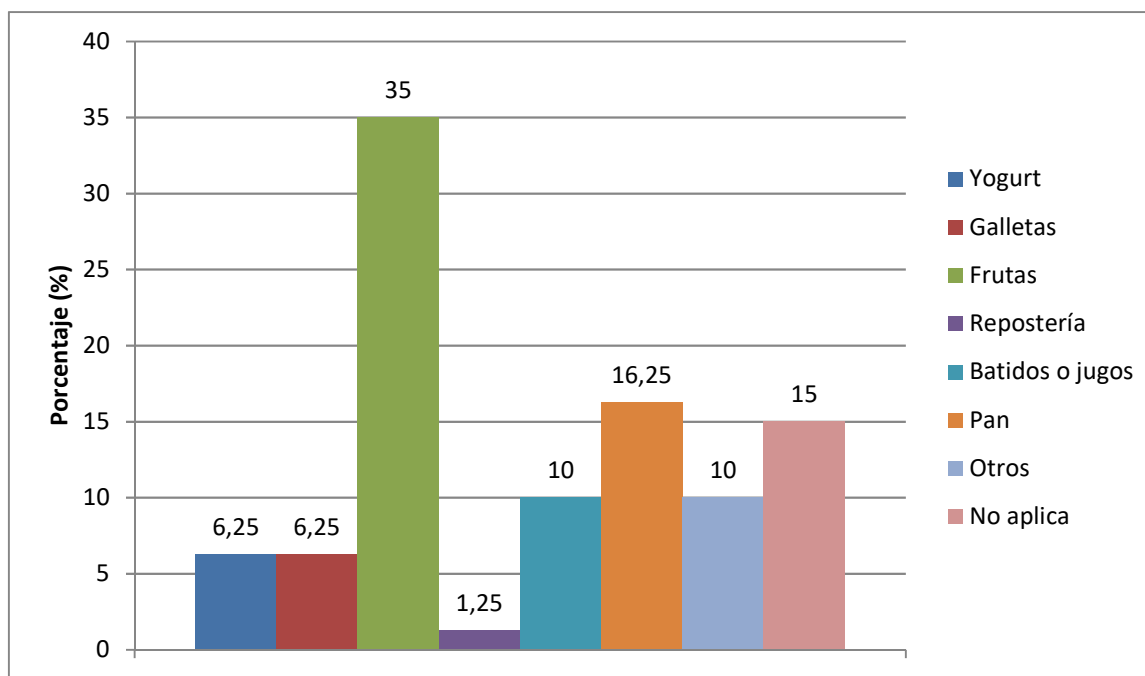
Fuente: Reyes, M. (2016).

Como se evidencia en la figura 14, la mayoría de los participantes del estudio realiza la mínima cantidad de tiempos de comida recomendada (42.5%), es decir cinco tiempos de comida, un 30% realiza cuatro tiempos de comida, el 23.75% tres tiempos de comida, el 2.5% seis tiempos y solo 1.25% dos tiempos por día. Dentro de los cinco tiempos de comida realizados por los entrevistados se encuentran las tres principales comidas: desayuno, almuerzo y cena, así como las dos meriendas, la de la mañana y la de la tarde. Esta última generalmente está compuesta por café y alguna repostería, galleta o pan, según lo comentado por la mayoría de los adultos mayores entrevistados.

En un estudio realizado en Colombia, se encontró que la mayoría de los adultos mayores realiza tres o más tiempos de comida; en la misma investigación, se menciona que un 8% de dicha población solo consume 1 o 2 comidas al día, lo cual supera la cifra encontrada en el presente estudio (Restrepo et al., 2006).

En su investigación, Sánchez y cols. (2014) encontraron una asociación entre el nivel socioeconómico y los hábitos alimentarios de adultos mayores peruanos, en donde un 40% de los individuos con un nivel socioeconómico medio alto realiza cuatro tiempos de comida, un 21% de aquellos con nivel socioeconómico medio medio y medio bajo efectúa la misma cantidad de tiempos de comida, mientras que solamente el 11% de los participantes del estudio realiza dicha cantidad de tiempos de comida al día. En ese sentido, se concluye que cuanto menor sea el nivel socioeconómico de la persona, menor es la cantidad de tiempos de comida efectuados diariamente.

Figura 15. Alimentos más consumidos en las meriendas por los sujetos de estudio del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

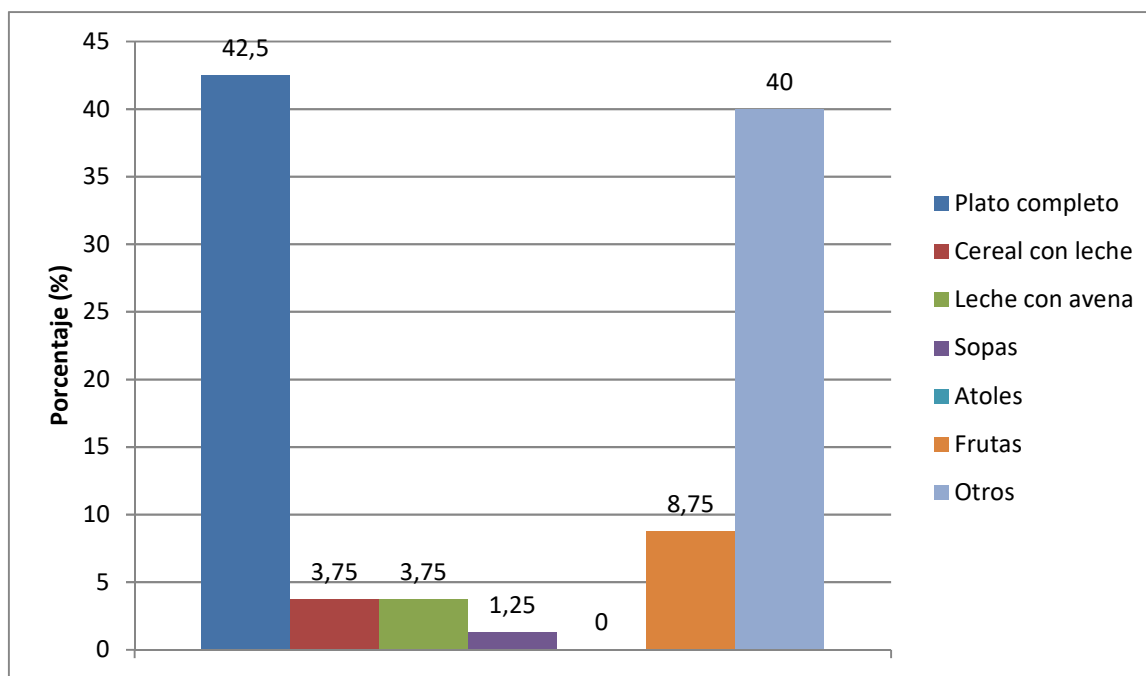
Los alimentos más consumidos por los adultos mayores en las meriendas son las frutas (35%), según los datos recolectados en el cuestionario aplicado, los cuales se muestran en la figura 15. El segundo alimento más consumido es el pan con un 16.25%, ingerido mayoritariamente en la merienda de la tarde, acompañado con el café, según indican los entrevistados; mientras tanto, un 10% prefiere los batidos o jugos, un 6.25% yogurt y otro 6.25% algún tipo de galletas. La preferencia en el consumo de frutas se puede deber a la alta accesibilidad que tienen las personas para conseguir dicho alimento, ya que, al tratarse de una zona rural, una parte importante de la población tiene plantaciones de frutas; además, el costo de este producto no es

tan elevado como en otras zonas del país, de esta forma aprovechan las frutas tanto para ingerirlas enteras como para realizar refrescos o batidos.

En un estudio realizado en España con universitarios, se determinó que éstos no tienen un consumo energético adecuado en las meriendas, ya que tanto en la merienda de la mañana como en la de la tarde, la ingesta de energía abarca alrededor de un 5% del total de la energía consumida en el día, cuando debería ser de un 10% a un 15% (Ruiz et al., 2013). En dicha investigación, se encontró que los universitarios obesos realizaban desayunos, comidas y *picoteos* con mayor aporte calórico, y cenas, meriendas de la mañana y de la tarde con menor aporte calórico que el resto de los universitarios, lo cual demuestra un peor reparto calórico.

Contreras & Gracia (2006) mencionan que en España un 32.8% consume en las meriendas productos de pastelería, galletas y dulces, un 19.3% prefiere la ingesta de frutas, mientras que un 17.6% consume embutidos y quesos; por otra parte, las bebidas con mayor ingesta por parte de los españoles, y según indican los autores citados con anterioridad son, en orden de importancia, los jugos (21.7%), el agua (20.8%) y los refrescos (14.2%). Dichos datos difieren de lo encontrado en el presente trabajo, en donde la mayoría de los adultos mayores entrevistados comenta que los alimentos más consumidos en las meriendas son las frutas, y en segundo lugar el pan, encontrando mejores hábitos alimentarios, al ser las frutas un alimento con un gran aporte nutricional.

Figura 16. Alimentos más consumidos en la cena por los adultos mayores entrevistados del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



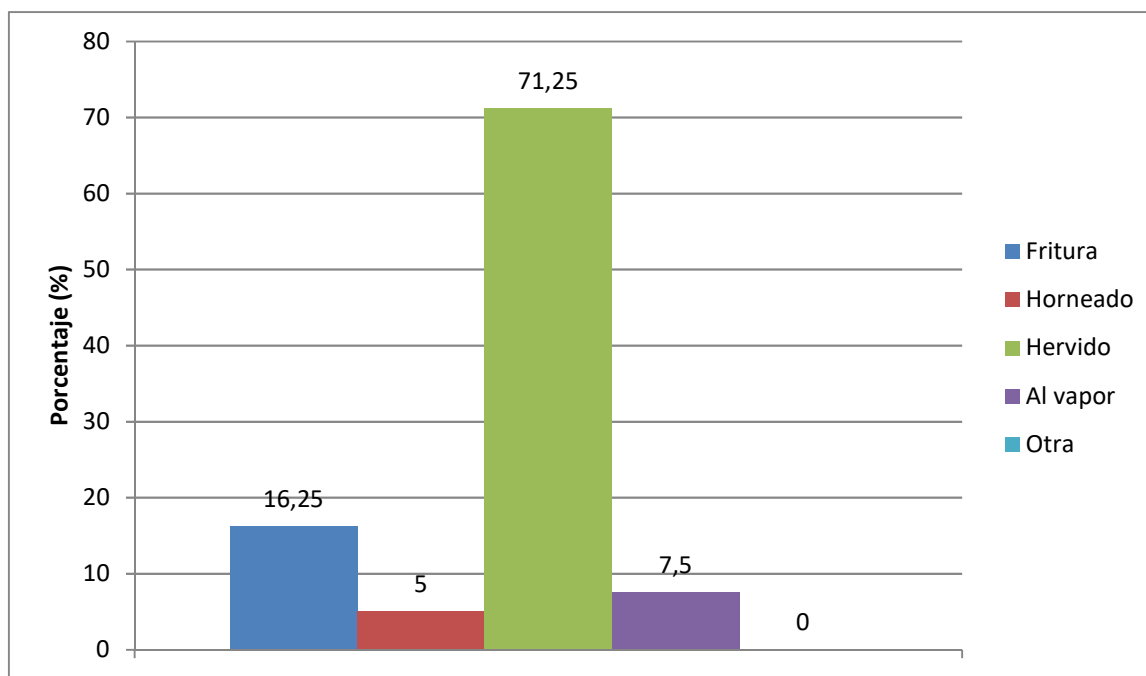
Fuente: Reyes, M. (2016).

Más de la mitad de los adultos mayores del estudio acostumbra consumir alimentos ligeros durante la cena (57.5%), entre estos se encuentran las frutas, cereal con leche, leche con avena, sopas y otros como gallos de algún picadillo o carne (tortilla con otro alimento), batidos, arroz o pan con algún acompañamiento, emparedados, tortilla con queso, entre otros. El resto de los entrevistados, es decir un 42.5%, suele consumir un plato completo (arroz, frijoles, carne y picadillo, por ejemplo). Los datos porcentuales mencionados con anterioridad se presentan en la figura 16. El consumo de una cena ligera es una situación bastante común en dicha población, ya que muchos de los adultos mayores indican tener pérdida del apetito.

Una investigación efectuada con personas mayores de 70 años de edad determinó que un 92% de ellos realiza la cena, por tanto, éste es el segundo tiempo de comida que menos se salta dicha población, después del almuerzo (Silvestri, 2011).

Contreras & Gracia (2006) indican que el alimento más común en la cena de los españoles es el pan (76.6%), en segundo lugar se encuentra el agua (56.2%), en tercero las frutas (42.4%) y el cuarto lugar en importancia lo ocupan los vegetales y hortalizas (29.2%). Mientras tanto, la mayoría de los adultos mayores entrevistados en el presente trabajo menciona que su plato está compuesto generalmente por arroz, frijoles, algún tipo de carne y vegetales. Estos últimos productos se consumen en forma de picadillo, guiso o ensalada.

Figura 17. Preparaciones de alimentos más utilizadas por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



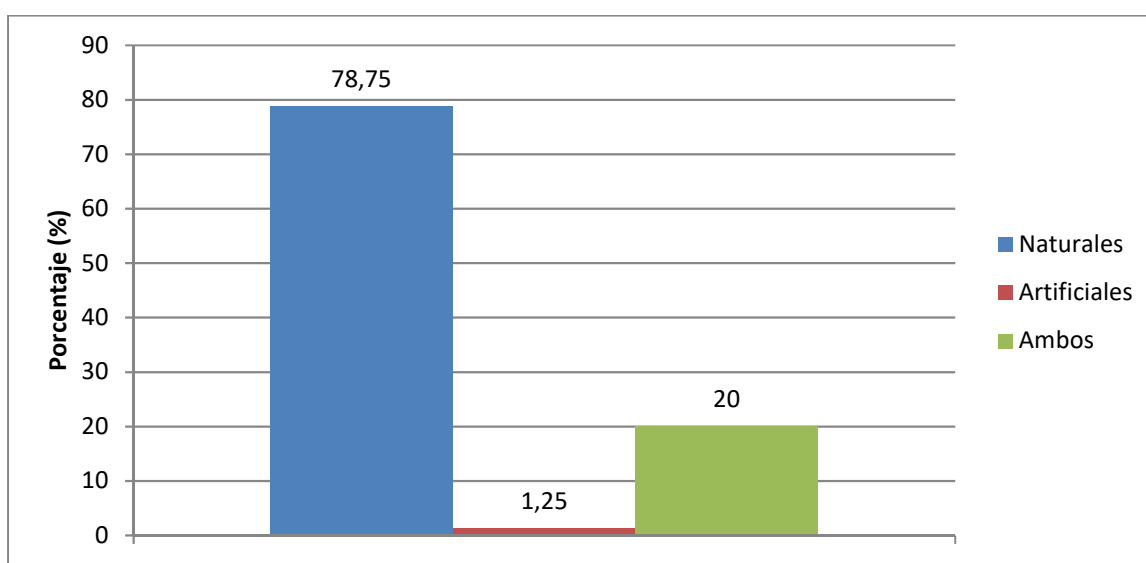
Fuente: Reyes, M. (2016).

La mayor parte de los participantes de la investigación prepara los alimentos de forma hervida (71.25%), la segunda preparación de alimentos más utilizada es la fritura (16.25%), un 7.5% prepara los alimentos al vapor y solo un 5% hornea los alimentos antes de consumirlos; estos datos se pueden observar en la figura 17. Los adultos mayores indican que la fritura es utilizada más comúnmente para cocinar las carnes, ya que el resto de los alimentos suelen hervirlos.

En Argentina, se realizó un estudio en donde se encontró que el 100% de los adultos mayores participantes usa las preparaciones de alimentos hervido y al horno, un 42% al vapor y casi la mitad de ellos fríe los alimentos (46%); ello coincide con la información recolectada en la presente investigación, en donde la preparación de

alimento más utilizada es hervido (Silvestri, 2011). Por otra parte, Cardona et al. (2012) encontraron que los adultos mayores entrevistados tenían un alto consumo de alimentos fritos, entre otros inadecuados hábitos alimentarios.

Figura 18. Condimentos más utilizados por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



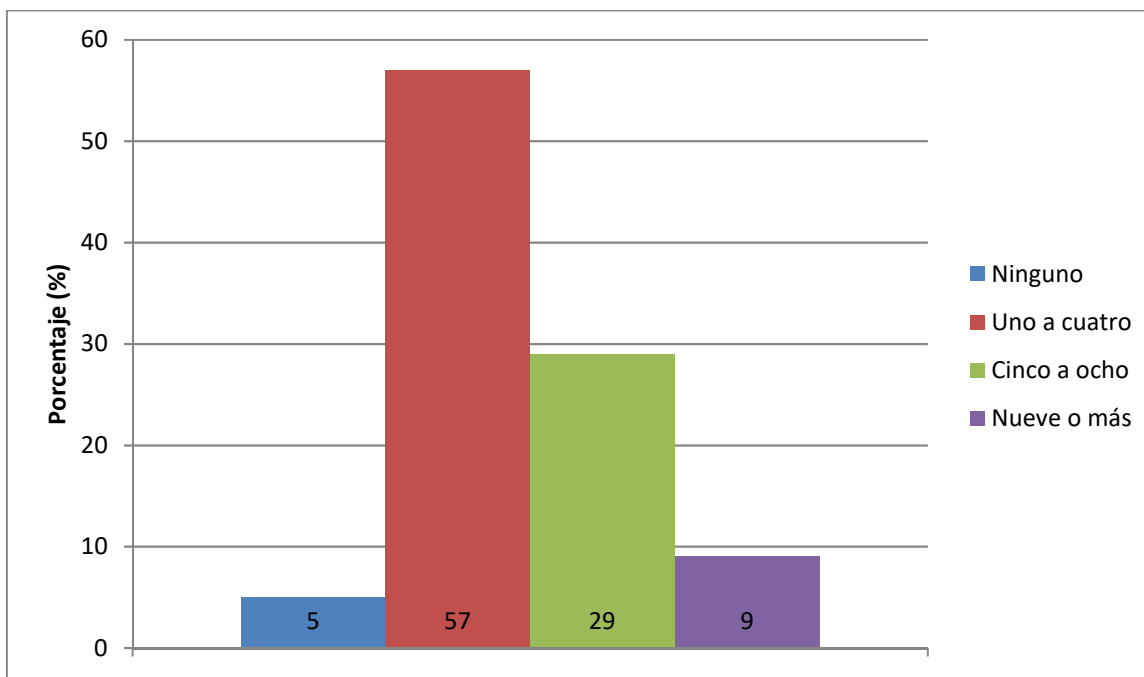
Fuente: Reyes, M. (2016).

En la figura 18 se aprecia que una parte importante de la muestra de la presente investigación utiliza los condimentos naturales para cocinar y brindar mayor sabor a los alimentos (78.75%), como por ejemplo, cebolla, chile dulce, ajo, culantro, entre otros. Mientras tanto, solo el 1.25% prepara los alimentos con condimentos artificiales y un 20% usa ambos tipos de condimentos. Los datos mostrados sobre el consumo de condimentos son satisfactorios, ya que es sabido que muchos de los condimentos artificiales contienen cantidades elevadas de sodio, lo cual en exceso es perjudicial

para la salud. Los condimentos que presentan mayores niveles de sodio son los ablandadores de carne, el consomé en polvo, polvo para hornear, salsa de soya, salsa de tomate comercial, salsa inglesa, aderezos ya preparados, entre otros (Huerta Robles, 2001).

En cuanto a la fuente de sodio de la dieta, en los países desarrollados el 75% proviene de alimentos procesados. Mientras tanto, en los países en vías de desarrollo y asiáticos procede de la sal de mesa (cloruro de sodio), salsas y condimentos agregados a las preparaciones durante y luego de la cocción (Heredia et al., 2014).

Figura 19. Cantidad de vasos de agua consumidos al día por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

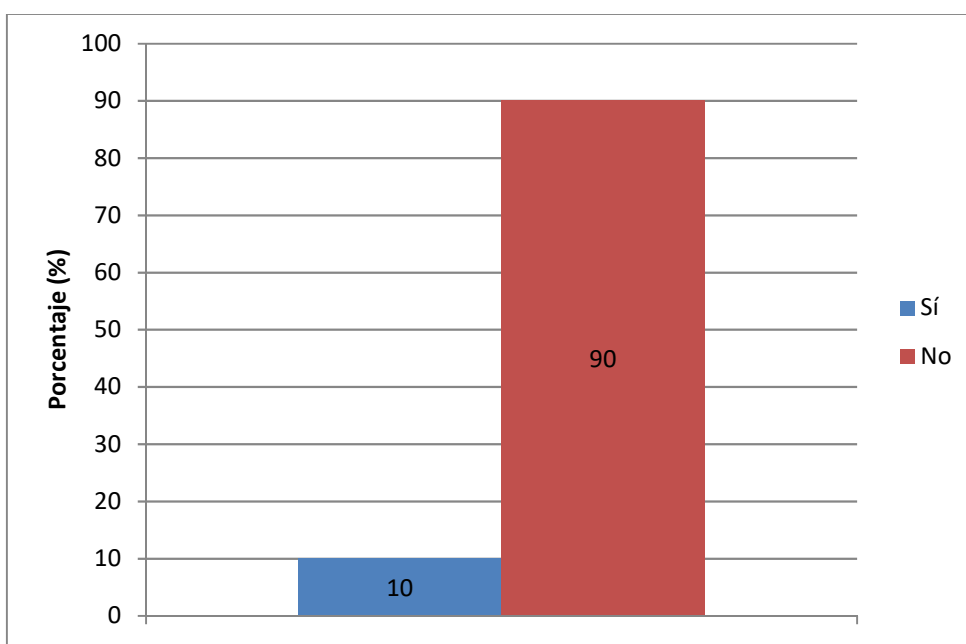
Más de la mitad de los adultos mayores entrevistados consume entre uno y cuatro vasos de agua al día (57%), un 29% de cinco a ocho vasos, un 9% nueve o más y solo un 5% no consume ningún vaso de agua durante el día; dichos datos se evidencian en la figura 19. De acuerdo con las *Guías Alimentarias para Costa Rica*, es recomendable el consumo de seis a ocho vasos de líquido diario, en donde al menos cuatro de ellos sean de agua pura (Ministerio de Salud, 2011). Tomando en cuenta esta información, al menos un 38% de la muestra consume la cantidad recomendada de agua al día.

Como lo mencionan Romero et al. (2011), las pérdidas excesivas de agua pueden estar ocasionadas por la exposición a un ambiente caluroso, por la realización de ejercicio intenso, fiebre, vómitos, diarrea, entre otras causas; al ser sumamente caluroso el lugar donde se llevó a cabo la investigación, el consumo de agua por parte de los participantes debería ser mayor a la cantidad recomendada en las *Guías Alimentarias para Costa Rica*. Por lo tanto, los datos hallados en el presente estudio demuestran que la mayoría tiene una ingesta de agua mucho menor a lo aconsejado. Esto se puede deber a la disminución en la sensación de sed que tiene la población adulta mayor.

Un estudio realizado en México con adultos mayores encontró que en aquellos que padecían estreñimiento el consumo medio de agua fue de 1196 ± 608 ml/día. Mientras tanto, la ingesta media de los que no tenían estreñimiento fue de 1334.42 ± 493 ml/día, sin existir diferencias significativas entre ambos grupos, lo cual indica que el estreñimiento no solo se debe a un consumo insuficiente de agua, sino que el

sedentarismo es también un factor importante en dicha enfermedad en los adultos mayores (Vargas & Vargas, 2013).

Figura 20. Consumo de suplementos dietéticos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

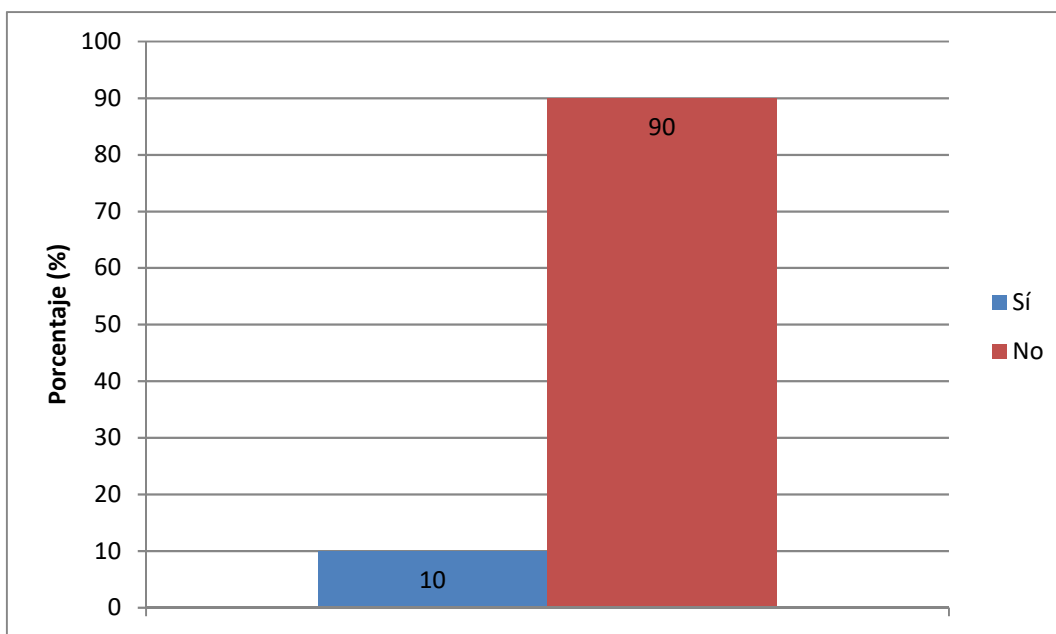
La mayoría de los adultos mayores entrevistados no consume ningún suplemento dietético (90%); solamente un 10% consume algún suplemento dietético, estos datos se muestran en la figura 20. Dentro de los suplementos dietéticos utilizados por los entrevistados, se encuentran Sustagen®, Achieve®, Ensure® y Enterex diabetic®.

Es importante la prevención de problemas nutricionales en los adultos mayores principalmente, ya que son uno de los grupos poblacionales de mayor riesgo por los cambios físicos, psíquicos, sociales y económicos que sufren; una adecuada nutrición

en dicha población ayuda a disminuir enfermedades futuras y hospitalizaciones, además de mejorar su independencia y calidad de vida (Vásquez y cols., 2013).

A algunos adultos mayores se les dificulta consumir la cantidad requerida de alimentos debido a la disminución del apetito, problemas bucales o de deglución, pérdida del gusto, entre otros factores, por lo que muchos llegan a tener deficiencias nutricionales, así como un consumo bajo de energía; para estas personas una opción viable es el consumo de suplementos dietéticos que les ayuden a mejorar su condición nutricional, esto debido a que dichos productos son elaborados con la finalidad de cubrir la deficiencia de nutrientes, tales como vitaminas, minerales, ácidos grasos, fibras, entre otros, ya que los suplementos los contienen en las cantidades que requiere el organismo (Malavé et al., 2009).

Figura 21. Consumo de multivitamínicos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



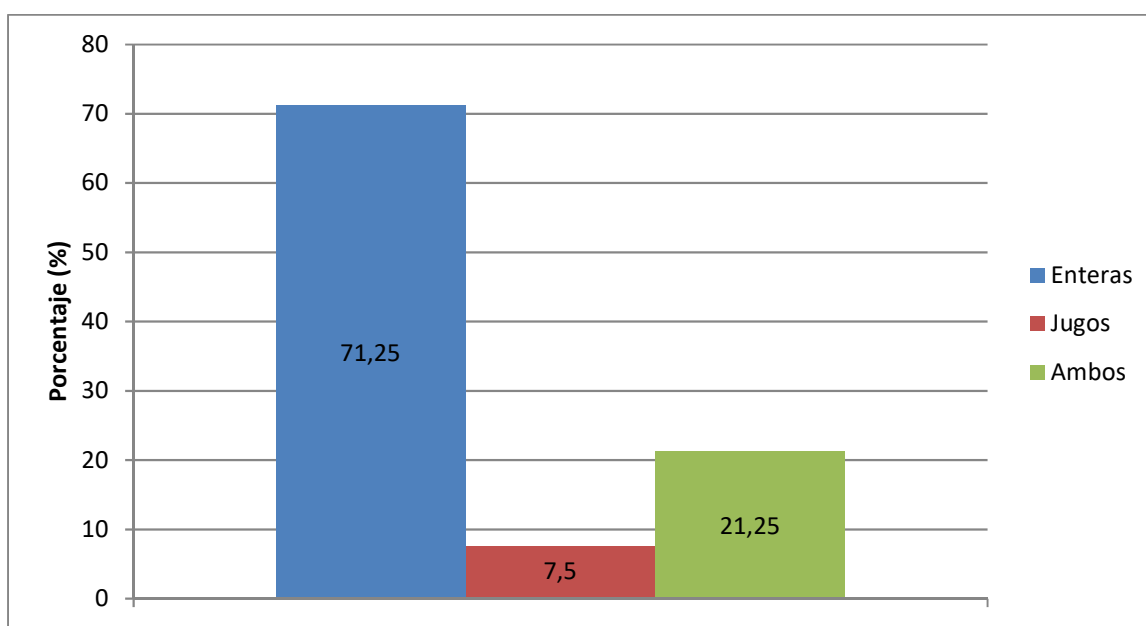
Fuente: Reyes, M. (2016).

La mayor parte de los participantes no consume ningún multivitamínico (90%), por lo tanto, el 10% restante sí utiliza algunos de los multivitamínicos que se encuentran en el mercado; estas cifras se presentan en la figura 21.

De acuerdo con el National Institutes of Health (NIH), el uso de multivitamínicos se incrementa conforme aumenta la edad de las personas. Según dicho instituto, en Estados Unidos más del 40% de los adultos de 71 años de edad toma un suplemento multivitamínico/mineral; además, se menciona que las mujeres, personas de edad avanzada, personas con mayor nivel educativo, mayores ingresos, dietas y estilos de vida más saludables, así como aquellos con menor peso corporal, utilizan multivitamínicos con mayor frecuencia (NIH, 2016).

Una investigación efectuada en Colombia determinó que un 28% del total de adultos mayores entrevistados menciona consumir multivitamínicos. Esta cifra es más elevada a la encontrada en el presente trabajo. A pesar de esto, dichos autores indican que ese porcentaje es bajo y que la mayoría de los adultos mayores ingiere un solo tipo de vitamina o mineral (Marín, 2010).

Figura 22. Preferencia en el consumo de frutas por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



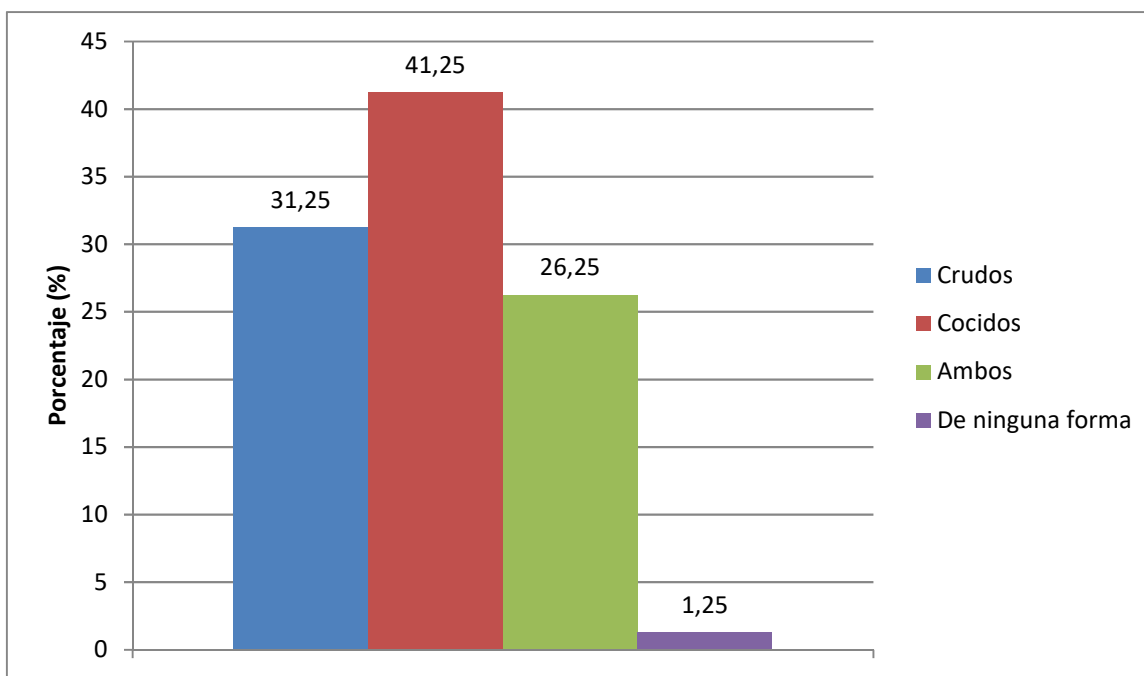
Fuente: Reyes, M. (2016).

La mayoría de los participantes de la investigación prefieren consumir las frutas enteras (71.25%), en lugar de tomarlas en jugos (7.5%), con lo cual se aprovecha de mejor manera la fibra que éstas contienen; mientras tanto, el 21.25% las ingiere de ambas formas, como se evidencia en la figura 22.

La Organización Mundial de la Salud propone para aquellas personas que presentan sobrepeso u obesidad que limiten la ingesta energética proveniente de grasa total y azúcares refinados, y que en cambio aumenten el consumo de frutas y vegetales a cinco porciones por día. Tanto las frutas como los vegetales contienen una importante cantidad de fibra, lo cual ayuda al adecuado funcionamiento del tracto gastrointestinal (Arribas et al., 2015).

Marín (2013) encontró en su estudio que solamente un 46% de los adultos mayores voluntarios tenía un consumo diario de frutas, cuando lo aconsejable es consumir todos los días al menos cinco porciones entre frutas y vegetales, dicha investigación se realizó en Colombia.

Figura 23. Preferencia en el consumo de vegetales por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



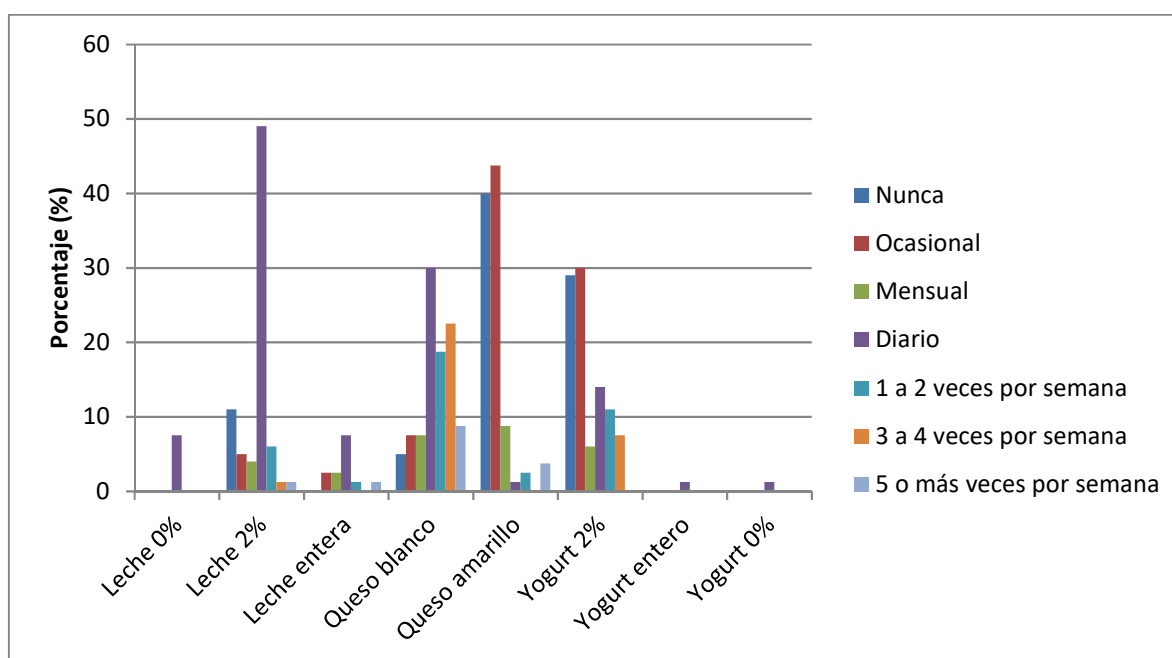
Fuente: Reyes, M. (2016).

En cuanto al consumo de vegetales, la mayor parte de los adultos mayores que participaron en la investigación prefiere dichos alimentos en forma cocida como en picadillos (41.25%), mientras que el 31.25% los consume crudos, un 26.25% de ambas maneras y solo un 1.25% no los consume del todo. Estos datos se muestran en la figura 23; la información encontrada contrasta con la de Medina et al. (2006), ya que dichos autores mencionan que en individuos cubanos las formas de consumo preferidas son los vegetales crudos y con cáscara.

En un estudio realizado en España se determinó que en una mayor proporción son las mujeres quienes tienen un consumo adecuado de vegetales sobre los hombres. Asimismo, las personas con ingresos económicos medios-altos realizan una

ingesta de dichos alimentos dentro de los parámetros recomendados con respecto a aquellos con ingresos bajos; mientras que, en lo referente a la procedencia de las personas, los europeos son los que consumen vegetales dentro de las porciones aconsejadas, en segundo lugar los asiáticos y en tercero los latinoamericanos (González et al., 2011).

Figura 24. Frecuencia del consumo de lácteos y sus derivados del total de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

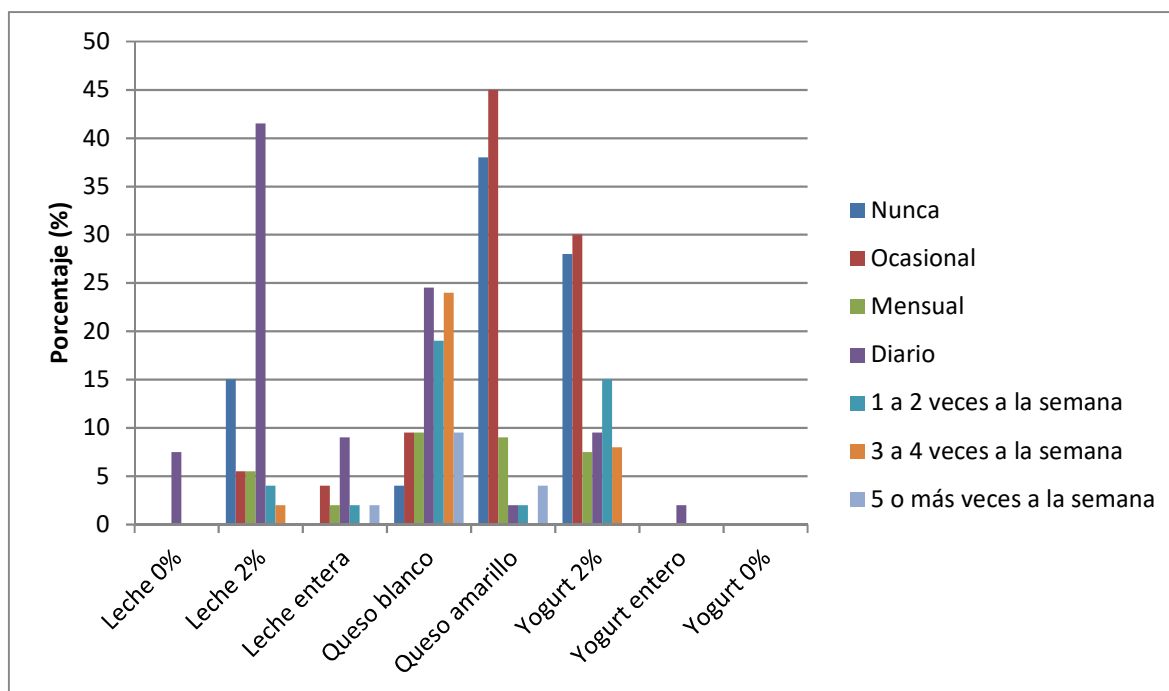
En la figura 24 se presenta la información sobre la frecuencia del consumo de los lácteos y sus derivados por parte del total de los participantes, en donde casi la mitad de ellos ingiere leche al 2% de grasa todos los días (49%), mientras que el 7.5% consume leche 0% de grasa diariamente y un 7.5% prefiere utilizar leche entera con

la misma frecuencia. En cuanto a la ingesta de queso, un 30% consume todos los días el queso blanco, lo cual contrasta con el queso amarillo, ya que éste lo utiliza apenas el 1.25% en forma diaria. Con respecto al *yogurt*, el más consumido es el semidescremado, ya que lo utiliza diariamente el 14% de los entrevistados, mientras que el 1.25% ingiere tanto el *yogurt* entero como el descremado con dicha frecuencia.

En una investigación realizada en España con personas universitarias, se llegó a la conclusión de que los lácteos son el tercer grupo de alimentos en importancia en cuanto al aporte de energía diaria con un 13%, mientras que el primer y segundo lugar pertenecen a los cereales y derivados, y a las carnes (21% y 19%, respectivamente) (Ruiz et al., 2013).

De acuerdo con Ojeda et al. (2014), los factores de riesgo de deficiencia de vitamina D son la poca exposición solar, la poca pigmentación de la piel, el uso de protector solar, así como una dieta baja en pescado y productos lácteos, en donde mencionan que lo aconsejado es tener un consumo de más de 200 ml de leche al día y el pescado ingerirlo al menos una vez a la semana para evitar la deficiencia de dicha vitamina.

Figura 25. Frecuencia del consumo de lácteos y sus derivados de los participantes entre los 65 y 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.

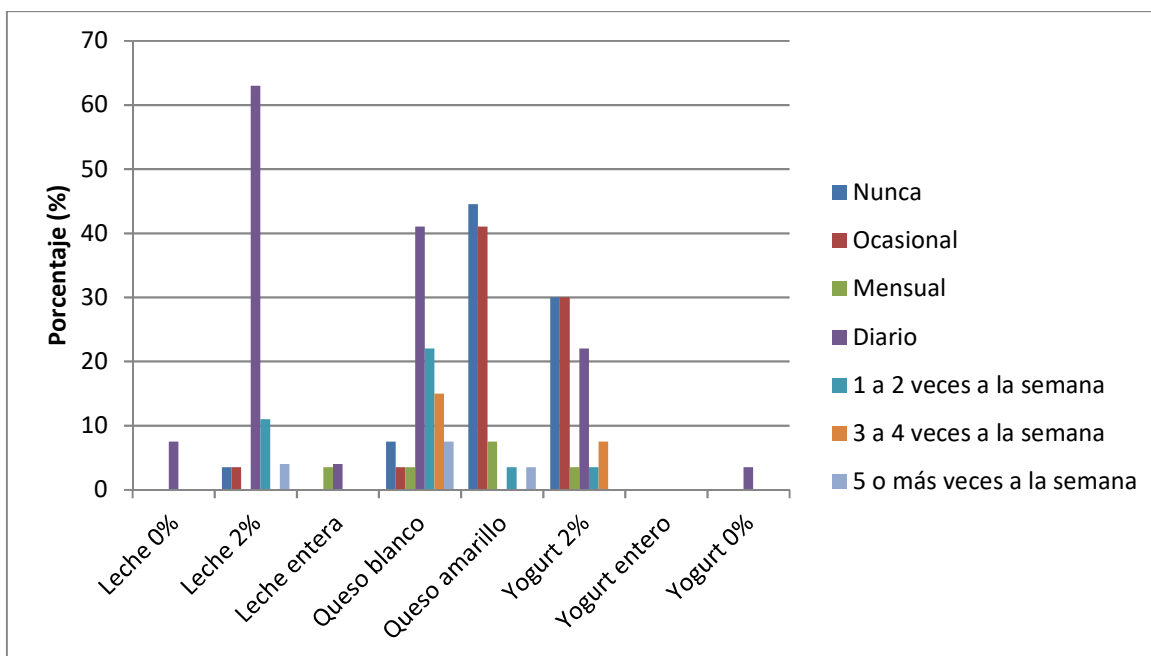


Fuente: Reyes, M. (2016).

Como se observa en la figura 25, un porcentaje menor de los adultos mayores entre los 65 y 75 años de edad consume leche semidescremada todos los días, esto en comparación con el total de los sujetos de estudio, ya que el 41.5% de los primeros consume dicho alimento diariamente, pues un porcentaje mayor ingiere leche entera en forma diaria (9%). Un 24.5% utiliza el queso blanco todos los días y el queso amarillo solamente un 2% con dicha frecuencia. En cuanto al *yogurt*, ninguno de los adultos mayores entre los 65 y 75 años de edad consume ese alimento en su forma descremada, mientras que el 9.5% ingiere el *yogurt* semidescremado y un 2% el entero todos los días.

Botella y cols. (2011) mencionan que la utilización de probióticos, los cuales se encuentran habitualmente en los lácteos, complementado con fibra fermentable logra aumentar el tamaño del bolo, ayudando al adecuado funcionamiento del tracto gastrointestinal; ésta es una de las razones por las que es relevante el consumo diario de productos lácteos y derivados. Además, los lácteos son uno de los principales alimentos fuente de calcio, con la alternativa del consumo de los descremados en aquellas personas que requieran cuidar el consumo de grasa; incluso en aquellos con intolerancia a la lactosa que presenten molestias después de la ingesta de leche existe la opción del consumo de *yogurt* y leches fermentadas (Silvestri, 2011).

Figura 26. Frecuencia del consumo de lácteos y sus derivados de los participantes de 76 años de edad o más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



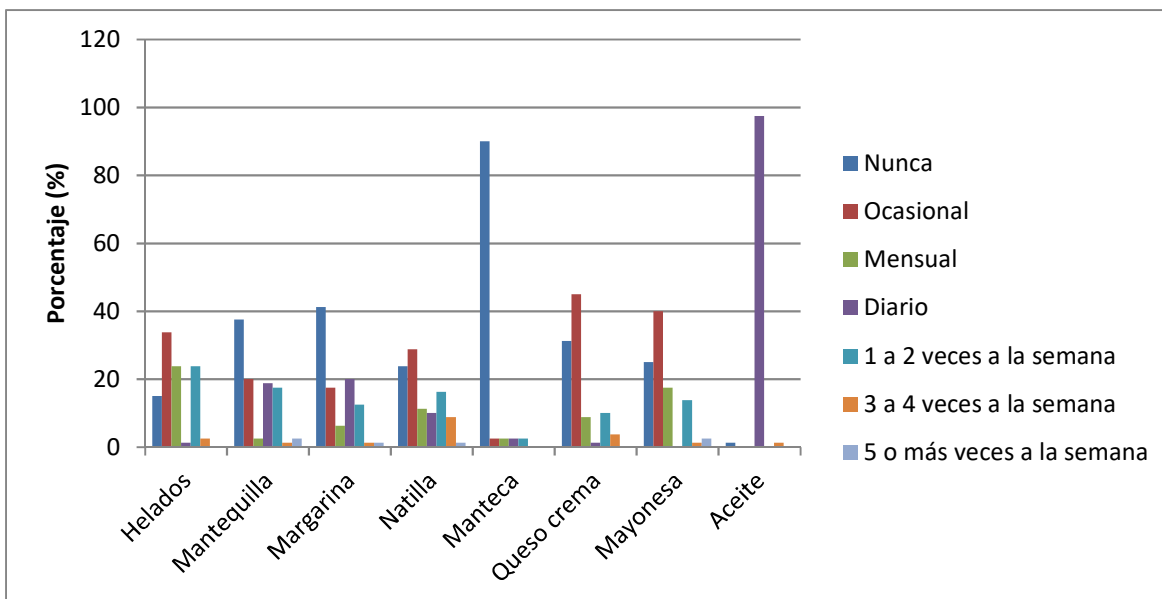
Fuente: Reyes, M. (2016).

Un porcentaje más elevado de los adultos mayores de 76 años o más consume leche al 2% de grasa diariamente (63%), en comparación con los que se encuentran entre los 65 y 75 años de edad. Asimismo, las personas con 76 años o más ingieren con mayor frecuencia el queso blanco, ya que un 41% tiene una ingesta de éste todos los días. Mientras tanto, el 44.5% de dicha población entrevistada nunca utiliza el queso amarillo en sus comidas. Un 30% de los adultos de 76 años y más nunca consume *yogurt*. Además, esa misma cifra lo ingiere ocasionalmente; estos datos se pueden apreciar en la figura 26.

Dentro de los alimentos base de la alimentación de los adultos mayores de 76 años de edad o más que se entrevistó en cuanto a los lácteos y sus derivados, se encuentran la leche al 2% de grasa y el queso blanco; por otra parte, el consumo de algún tipo de *yogurt* es muy limitado, pues se puede decir que no existe el hábito de consumirlo con frecuencia, como lo indican los datos encontrados en la figura 26; dicha información concuerda con la frecuencia en el consumo de lácteos y derivados por parte de los adultos mayores entre las edades de 65 a 75 años.

Los autores Ruiz et al. (2013) encontraron que en un grupo de españoles universitarios, un 35% del aporte de proteínas de origen animal proviene del grupo de carnes y derivados, mientras que, solamente un 18% procede de los productos lácteos. Por otra parte, Cardona et al. (2012) encontraron en su estudio con adultos mayores colombianos que éstos tenían un bajo consumo de productos lácteos, lo cual no concuerda con lo hallado en el presente trabajo, ya que la mayoría tiene una ingesta diaria de leche semidescremada.

Figura 27. Frecuencia del consumo de grasas del total de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

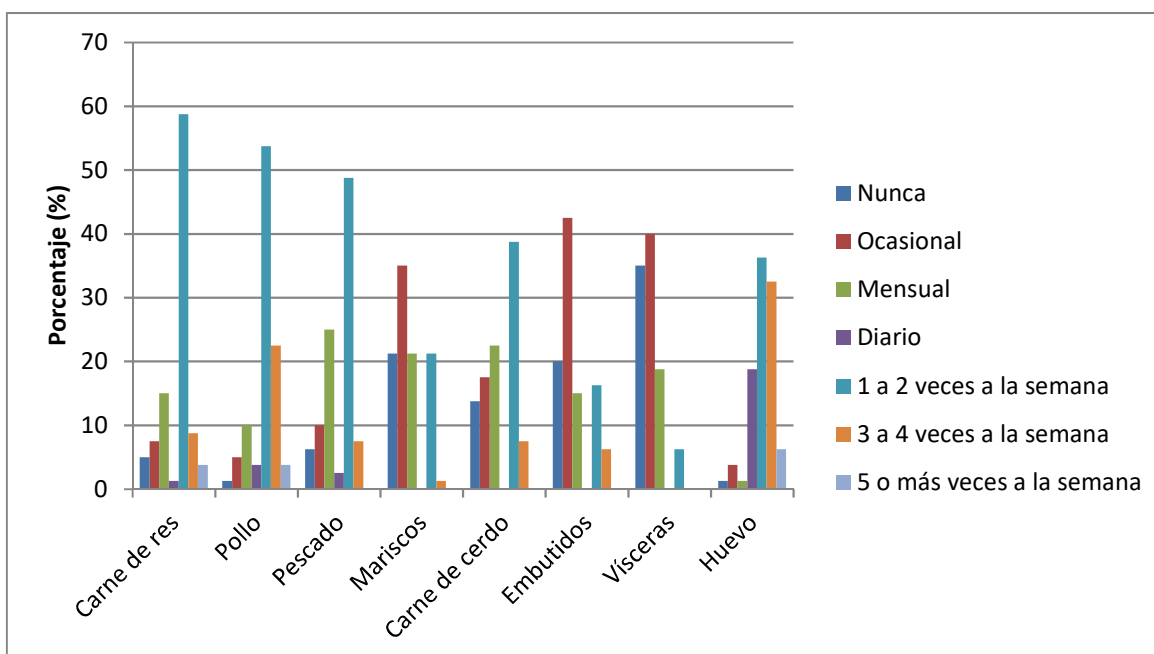
Un 33.75% del total de los participantes consume helados en forma ocasional, un 37.5% nunca utiliza la mantequilla, la mayor parte de los entrevistados tampoco consume margarina (41.25%), mientras que la natilla es ingerida ocasionalmente por el 28.75% de dicho grupo poblacional; en cuanto a la utilización de la manteca, casi la totalidad nunca la usa para cocinar, el queso crema es consumido en forma ocasional por el 45% y el 40% ingiere mayonesa con esa misma frecuencia; por último, el aceite es utilizado de manera diaria para cocinar por casi todos los adultos mayores del estudio (97.5%). Esta información se evidencia en la figura 27, así como otros datos sobre la frecuencia del consumo de grasas por parte de los entrevistados.

En la actualidad, es muy común la adopción de estilos de vida poco saludables, en donde predomina el sedentarismo y el consumo frecuente de productos elevados

en grasas y azúcares con una pobre calidad nutricional, como por ejemplo los “snacks”, alimentos refinados y procesados (Zaragoza et al., 2015). Caso contrario sucede con las personas entrevistadas en la presente investigación, en donde se encontró que la mayoría de ellas nunca consume grasas o las ingiere en forma ocasional.

En un estudio realizado en México, se encontró que los alimentos saludables de mayor consumo fueron los de origen animal mientras que, entre aquellos clasificados como de riesgo potencial, los más ingeridos son los lácteos con mucha grasa, los alimentos con grasa saturada y los refrescos (Flores et al., 2006).

Figura 28. Frecuencia del consumo de proteínas del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



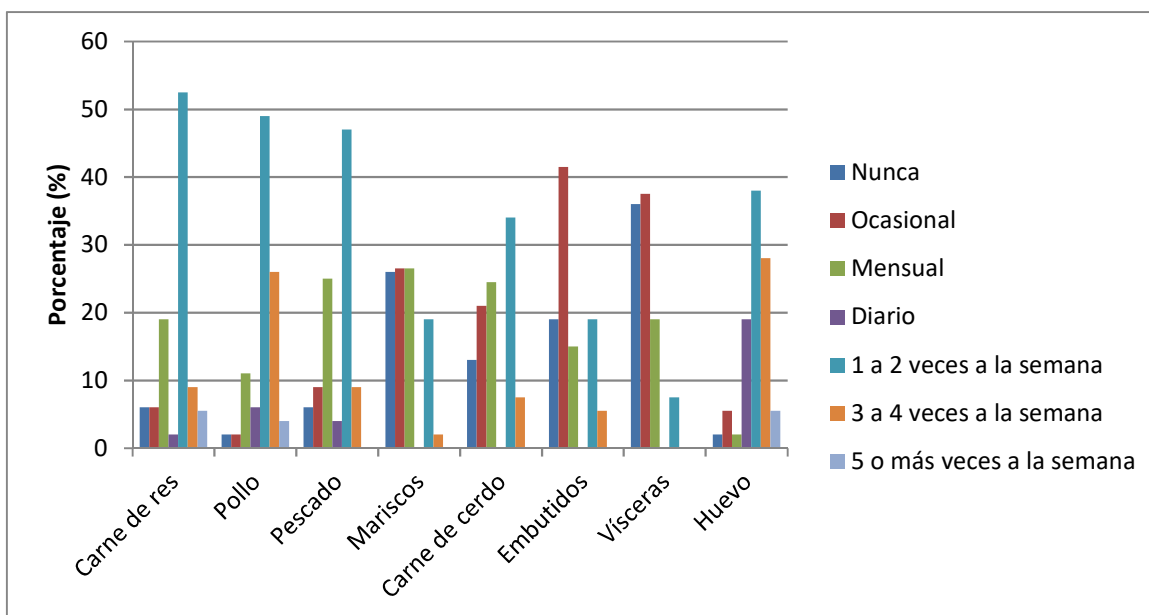
Fuente: Reyes, M. (2016).

Más de la mitad de todos los participantes del estudio consume carne de res de 1 a 2 veces a la semana (58.75%), el pollo es consumido por el 53.75% en la misma frecuencia y un menor porcentaje consume pescado también por dicha frecuencia (48.75%); en cuanto a la ingesta de mariscos como camarones, calamares y pulpo, entre otros, un 21.25% de la totalidad de la muestra nunca los consume, mientras que ese mismo porcentaje los ingiere tanto una vez al mes como de 1 a 2 veces a la semana; por otra parte, el 40% tiene una ingesta de vísceras de forma ocasional y un 36.25% consume huevo de 1 a 2 veces a la semana, los cuales son datos mostrados en la figura 28. Además, el 38.75% ingiere carne de cerdo de 1 a 2 veces a la semana, y por último, un 42.5% consume embutidos ocasionalmente.

Ruiz et al. (2013) realizaron una investigación donde determinaron aspectos de la alimentación de estudiantes universitarios, en donde los lípidos de la dieta provenían principalmente de las carnes y derivados (36%), y de las grasas y aceites (20%). Cabe recalcar que en la presente investigación se encontró que una gran parte de los adultos mayores entrevistados tiene una ingesta moderada de carnes, así como un consumo bajo de embutidos, los cuales son altos en grasa.

En su investigación realizada con adultos mayores de 70 años de edad, Silvestri (2011) encontró que existía un consumo moderado de carnes, tanto de vaca como de pollo, las cuales son de alto valor biológico y son indispensables para evitar desnutrición proteico calórica, observada con mucha frecuencia en adultos mayores. Estos datos coinciden con el presente trabajo, en donde la población tiene una ingesta moderada tanto de carne de res como de pollo.

Figura 29. Frecuencia del consumo de proteínas de las personas entre 65 y 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



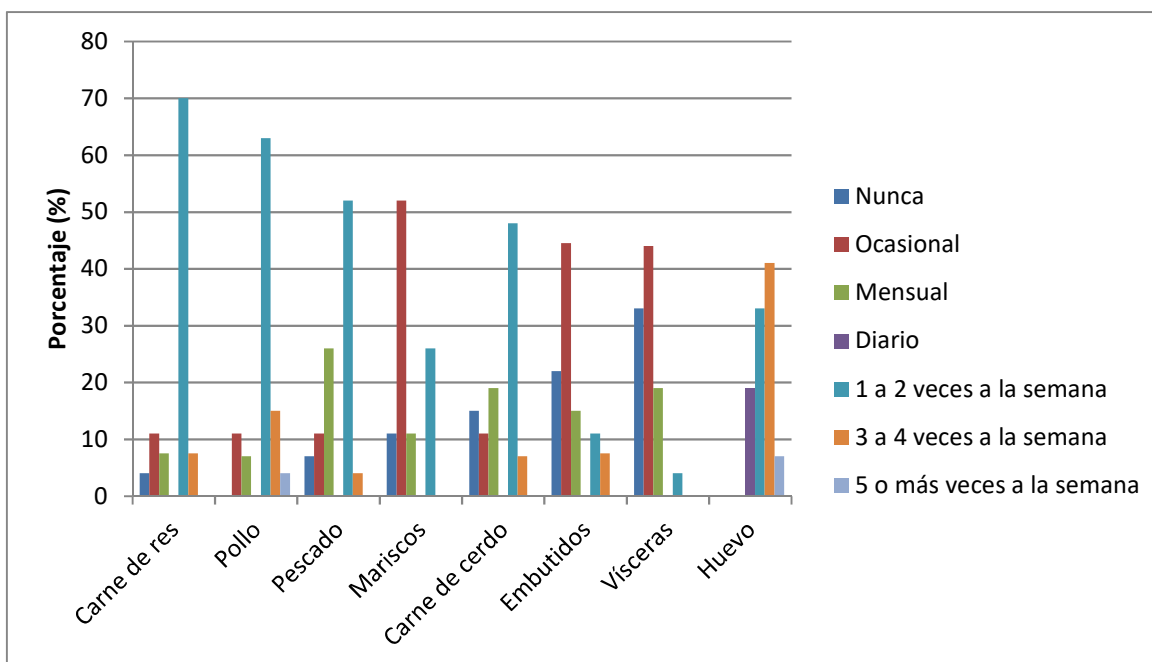
Fuente: Reyes, M. (2016).

La carne de res es consumida de 1 a 2 veces a la semana por el 52.5% de los adultos mayores entre los 65 y 75 años de edad. Un 49% de la misma población ingiere pollo con dicha frecuencia, un 47% tiene una ingesta de pescado también de 1 a 2 veces a la semana, mientras que un 26.5% consume mariscos, tanto de forma ocasional, como una vez al mes. La mayor parte de las personas entrevistadas entre 65 y 75 años de edad ingiere carne de cerdo de 1 a 2 veces a la semana (34%); en cuanto a los embutidos, éstos son consumidos ocasionalmente por el 41.5% del mismo grupo poblacional, y también en forma ocasional son mayormente ingeridas las vísceras (37.5%); por otra parte, el huevo es utilizado con mayor frecuencia que los embutidos y las vísceras, ya que el 38% lo consume de 1 a 2 veces a la semana. Esta información mencionada anteriormente se presenta en la figura 29.

En la investigación española realizada por Ruiz y cols. (2013) se concluyó que la mayor parte de los estudiantes universitarios participantes tiene un consumo excesivo de carne, junto con las grasas y dulces. Caso contrario se da con los aceites, cereales integrales y papas, frutos secos, legumbres, así como de frutas y vegetales, en donde la ingesta es insuficiente; mientras que en el presente estudio, las personas entre los 65 y 75 años de edad, al igual que en la totalidad de los adultos mayores entrevistados, la ingesta de carne es moderada.

Silvestri (2011) menciona que la pérdida de músculo podría deberse a una ingesta insuficiente de proteína, de aminoácidos y de energía, y no por una menor capacidad para usar eficazmente los aminoácidos, lo cual reafirma la relevancia de un consumo adecuado diario de proteína.

Figura 30. Frecuencia del consumo de proteínas de los participantes de 76 años de edad y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

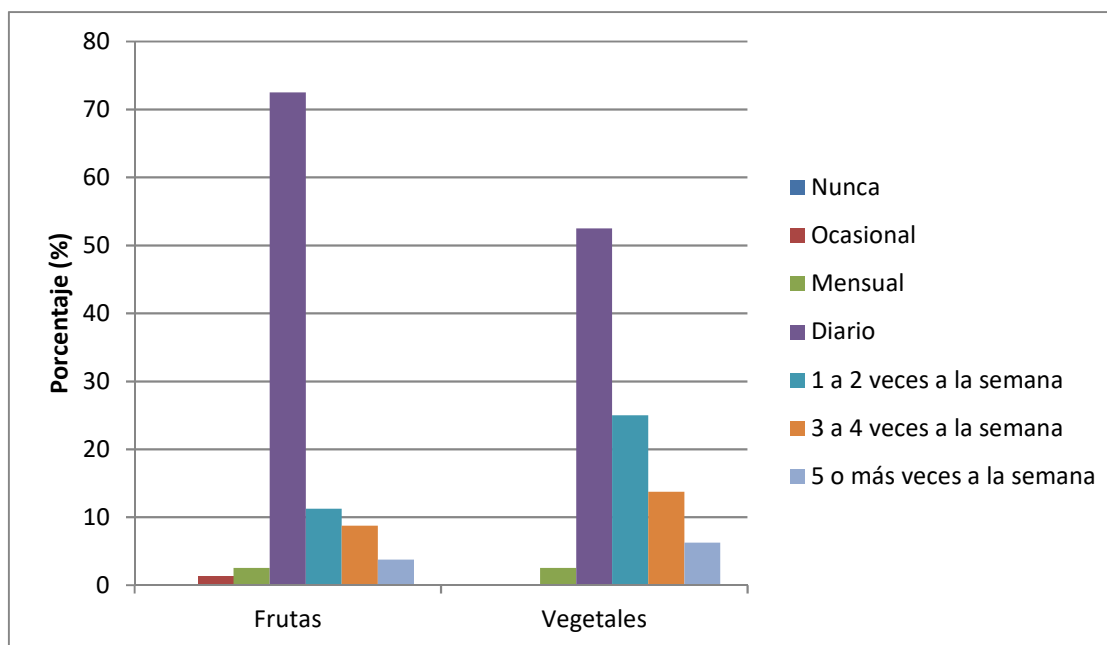
Los adultos mayores de 76 años de edad o más consumen en forma más frecuente la carne de res, ya que un 70% de ellos ingiere dicho alimento de 1 a 2 veces a la semana, si se le compara con las personas entre los 65 y 75 años de edad, al igual que el pollo, debido a que es consumido por el 63% de los de 76 años y más por la misma frecuencia. El pescado también es utilizado en mayor medida por dicha población de 1 a 2 veces a la semana (52%), la cual es una cifra que también indica la ingesta ocasional de mariscos. Por otra parte, la carne de cerdo es ingerida de 1 a 2 veces a la semana por el 48% de la muestra mencionada con anterioridad. Además, los embutidos son consumidos ocasionalmente por el 44.5% de la misma población; asimismo, un porcentaje similar (44%) ingiere de manera ocasional las vísceras. En cuanto a la ingesta de huevo, las personas entrevistadas de 76 años de edad y más

consumen con mayor frecuencia dicho alimento si se les contrasta con las personas entre los 65 y 75 años de edad, ya que un 41% de los primeros ingiere el huevo de 3 a 4 veces a la semana, lo cual se puede observar en la figura 30.

Un estudio realizado en México determinó que de acuerdo con el consumo saludable (tres veces por semana) de alimentos fuente de proteínas de origen animal destacó la carne de pollo, sin mayores diferencias por edad y sexo (Flores et al., 2006). Por otra parte, dicha investigación concluyó que el consumo diario de alimentos fuente de proteína animal tuvo una prevalencia muy baja, y la ingesta de algunos de ellos disminuyó conforme avanzaba la edad de los voluntarios del estudio.

En cuanto al tipo de carne más consumida, los datos del presente trabajo difieren con la información encontrada por Ruiz et al. (2013), ya que estos autores destacan el consumo elevado de pollo por los universitarios entrevistados, en cambio, la mayoría de los adultos mayores de este estudio ingiere con más frecuencia la carne de res; a pesar de esta diferencia, los datos sí coinciden tratándose de las vísceras, debido a que en ambas investigaciones el consumo de dicho alimento es escaso.

Figura 31. Frecuencia del consumo de frutas y vegetales de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



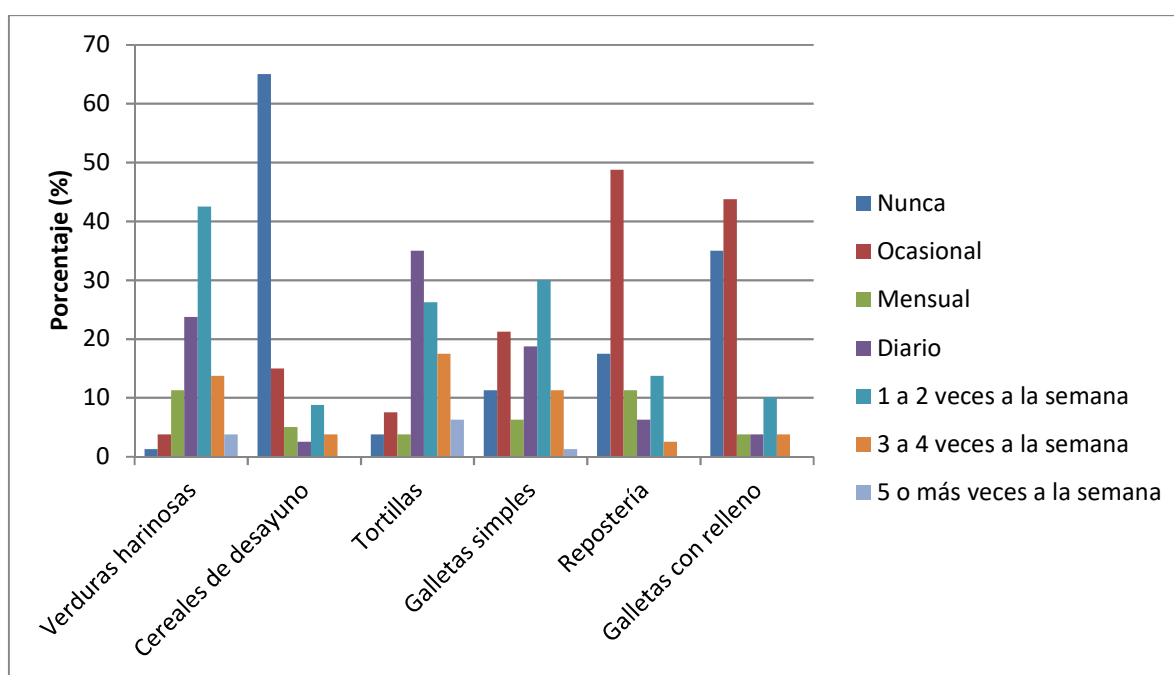
Fuente: Reyes, M. (2016).

La mayoría del total de participantes del estudio consume frutas todos los días (72.5%), un 11.25% consume dicho alimento de 1 a 2 veces a la semana, y un 8.75% consume frutas de 3 a 4 veces a la semana, según los datos recolectados por la frecuencia de consumo de alimentos. En cuanto a la ingesta de vegetales, más de la mitad los ingiere todos los días (52.5%), aunque en mucha menor medida que las frutas, a pesar de que se recomienda el consumo de ambos alimentos todos los días (Turconi et al., 2012). Además, la cuarta parte ingiere los vegetales de 1 a 2 veces a la semana y un 13.75% de 3 a 4 veces por semana, como se aprecia en la figura 31.

Un estudio realizado en Perú encontró que solo un 5% de los individuos evaluados consumía la cantidad de frutas y vegetales al día recomendada por la OMS,

es decir cinco porciones, lo cual es equivalente a 400 g de dichos alimentos (Arribas et al., 2015). La presente investigación muestra resultados satisfactorios en cuanto al consumo de frutas y vegetales, ya que la mayoría de los adultos mayores entrevistados ingiere esos alimentos todos los días.

Figura 32. Frecuencia del consumo de carbohidratos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

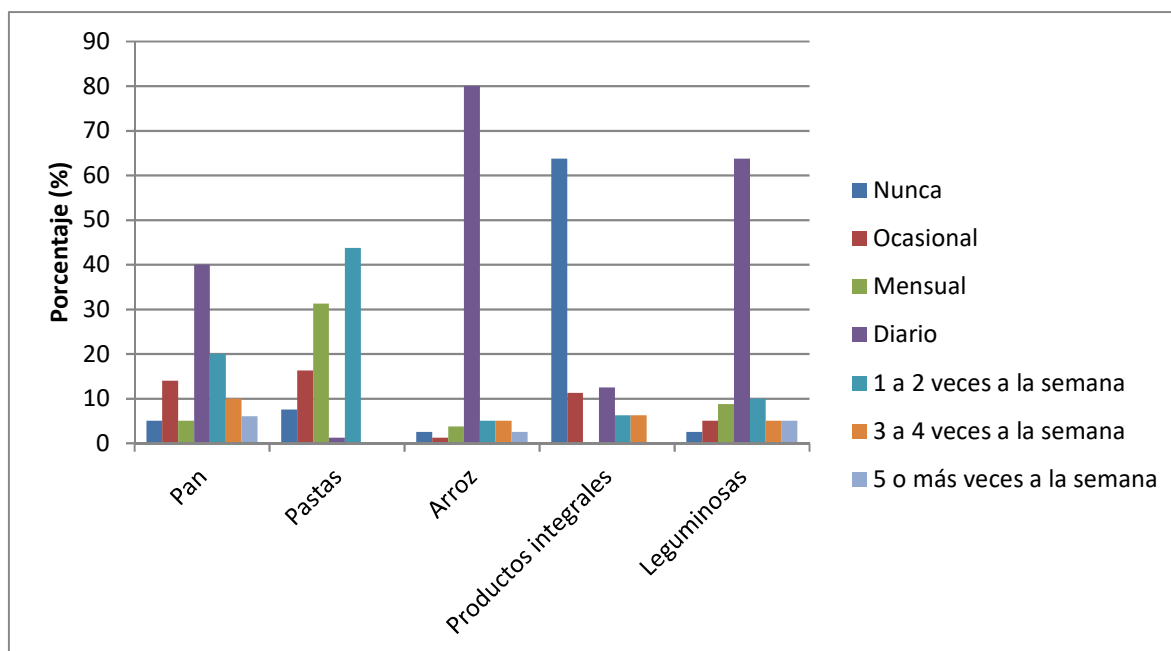
De acuerdo con el consumo de carbohidratos, una gran parte de los entrevistados ingiere verduras harinosas de 1 a 2 veces a la semana (42.5%), mientras que un 65% nunca consume cereales de desayuno; en cambio, el 26.25% utiliza tortillas de 1 a 2 veces a la semana; una cifra muy parecida de adultos mayores tiene una ingesta de galletas simples con dicha frecuencia (30%); por otra parte, casi la

mitad de la muestra ingiere repostería ocasionalmente (48.75%). Asimismo, la mayoría consume de forma ocasional las galletas con relleno (43.75%), como se evidencia en la figura 32.

Un estudio realizado en España sobre hábitos alimentarios, determinó que la mayoría de los participantes tenía un consumo inferior de carbohidratos con respecto a lo recomendado. En ese sentido, una mayor cantidad de hombres tiene una ingesta de dicho macronutriente según lo aconsejado (González et al., 2011).

Olaiz y cols. (2007) hallaron en su estudio realizado en México que los individuos al migrar de una zona rural a una urbana tienen un consumo mayor de grasa y menor de carbohidratos complejos. De esta forma, se evidencia que el lugar donde se vive es un determinante importante en los hábitos alimentarios, lo cual haría pensar que en las zonas urbanas es más frecuente encontrar personas con inadecuados hábitos alimentarios.

Figura 33. Frecuencia del consumo de carbohidratos de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



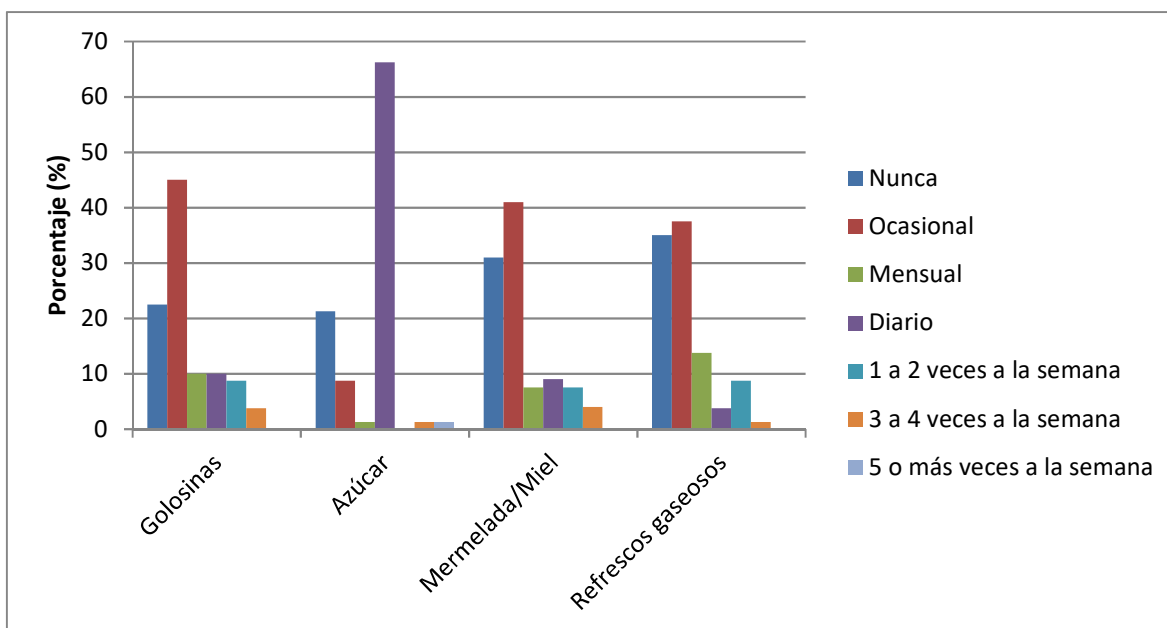
Fuente: Reyes, M. (2016).

Un 40% de los sujetos de estudio consume algún tipo de pan todos los días, mientras que las pastas son consumidas por la mayoría de 1 a 2 veces a la semana (43.75%). En cambio, la mayor parte ingiere arroz todos los días, el cual es una de las bases de la alimentación en nuestro país, y como se puede observar, no es una excepción en el cantón de Esparza. Por el contrario, no existe la costumbre de consumir productos integrales, lo cual quedó en evidencia gracias a la frecuencia de consumo de alimentos aplicada a los adultos mayores, ya que el 63.75% de ellos nunca ingiere dichos productos. En cuanto al consumo de leguminosas, un 63.75% de la población con la que se trabajó tiene una ingesta diaria de éstas; dentro de las leguminosas, la que se consume en su mayoría son los frijoles, tal como lo indican los adultos mayores entrevistados; estos datos se muestran en la figura 33.

En cuanto a la ingesta de carbohidratos, González, y cols. (2011) determinaron en su investigación realizada en España que una mayor cantidad de inmigrantes son quienes tenían un consumo aceptable de carbohidratos en comparación con los autóctonos.

En Chile, se ha producido un aumento en el suministro de energía alimentaria, en donde se ha disminuido aquella proveniente de los carbohidratos y se ha incrementado la procedente de las grasas (Schnettler et al., 2008). Esto indica que los hábitos alimentarios están cambiando de manera desfavorable en dicho país, así como en muchos otros a nivel mundial, ya que se ha vinculado el consumo excesivo de grasa con enfermedades cardiovasculares que afectan la calidad de vida de las personas.

Figura 34. Frecuencia del consumo de carbohidratos simples y alimentos altos en azúcar de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

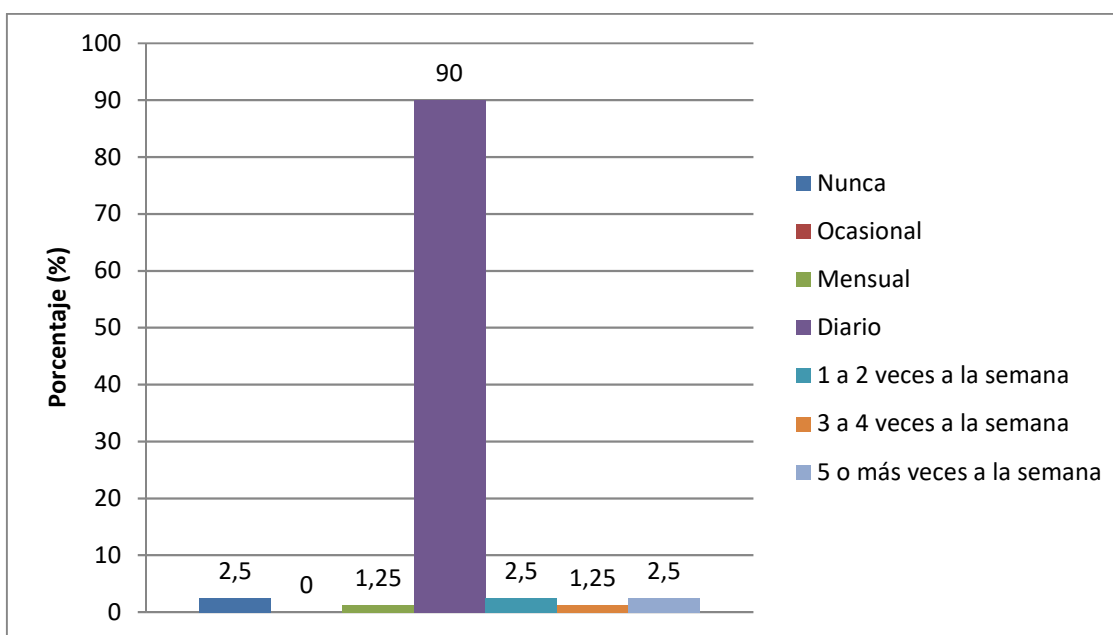
Una gran parte de los participantes consume de forma ocasional golosinas como confites, paletas, chocolates, entre otros (45%), mientras que el azúcar de mesa es utilizado todos los días por el 66.35% de dicha población. Además, la miel o la mermelada es ingerida ocasionalmente por el 41% y los refrescos gaseosos también son consumidos en su mayoría por dicha frecuencia (37.5%), como se presenta en la figura 34.

Un estudio efectuado en España con población universitaria estableció que el consumo promedio diario per cápita de azúcares y dulces en dicha población es alrededor de cinco cucharaditas (24.4 g), en donde el azúcar blanco y el cacao en polvo azucarado son respectivamente el cuarto y el quinto de los alimentos más ingeridos en el desayuno (Ruiz et al., 2013). Los datos concuerdan con los de la

presente investigación, ya que la mayoría de los adultos mayores entrevistados menciona consumir diariamente el azúcar.

Silvestri (2011) encontró en su estudio realizado en Argentina, que los adultos mayores de más de 70 años de edad entrevistados tenían un alto consumo de azúcares contenidos en postres, flanes y helados; caso contrario a lo hallado en el presente trabajo, ya que la mayoría de los voluntarios mencionó consumir alimentos elevados en azúcar de manera ocasional.

Figura 35. Frecuencia del consumo de café o té por los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

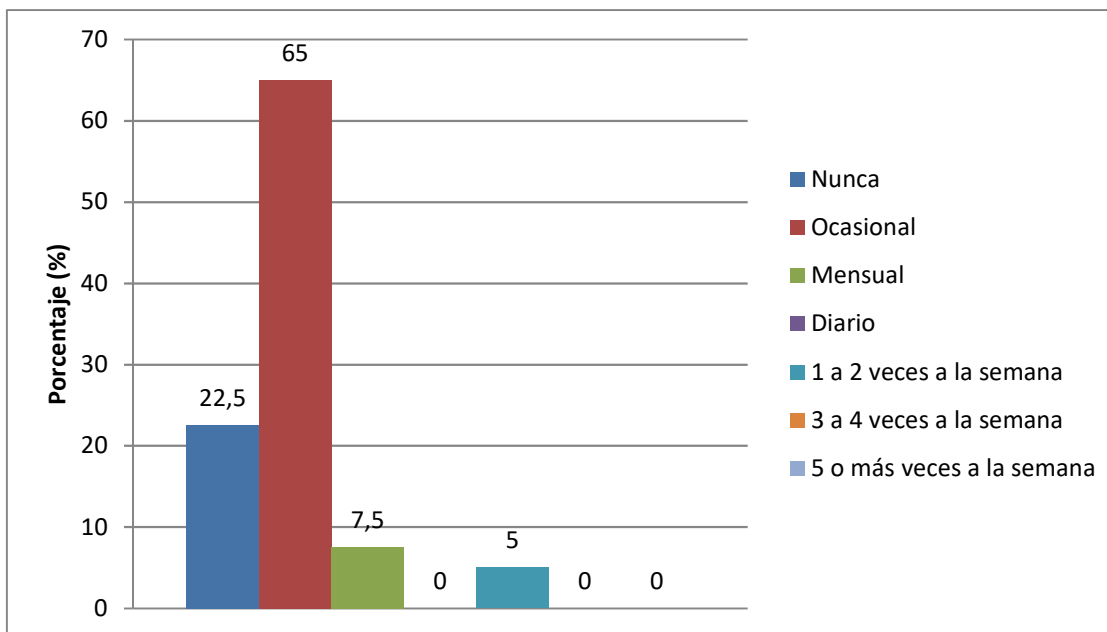
Como se observa en la figura 35, casi la totalidad de los adultos mayores entrevistados consume café o té todos los días (90%), mientras que solamente un

2.5% de ellos tiene una ingesta de alguno de estos productos tanto de 1 a 2 veces a la semana como 5 o más veces a la semana; asimismo, un 2.5% nunca consume té o café. En su mayoría, el café es la bebida más utilizada para acompañar el desayuno, tal como lo indican los sujetos de estudio, aunque también se tiene por costumbre su consumo durante las tardes.

Ruiz et al. (2013) encontraron en su estudio realizado con universitarios que el café infusión es junto con la leche entera de vaca el alimento más consumido en el desayuno, en donde casi un 24% de dicha población ingiere ambos alimentos; mientras tanto, el café soluble en polvo es consumido por apenas el 5% de los universitarios. La información mencionada en la investigación muestra similitudes con la población de adultos mayores entrevistados en la presente tesis, ya que la mayoría de estos últimos tiene una ingesta diaria de café.

Un estudio realizado con 51 adultos mayores entre los 65 y 85 años de edad que asisten a una clínica encontró que entre aquellos consumidores de infusiones, 30 de ellos ingiere café, mientras que el té negro es consumido por 22 personas y 11 prefieren el té verde (Mañan, 2013).

Figura 36. Frecuencia del consumo de comidas rápidas de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

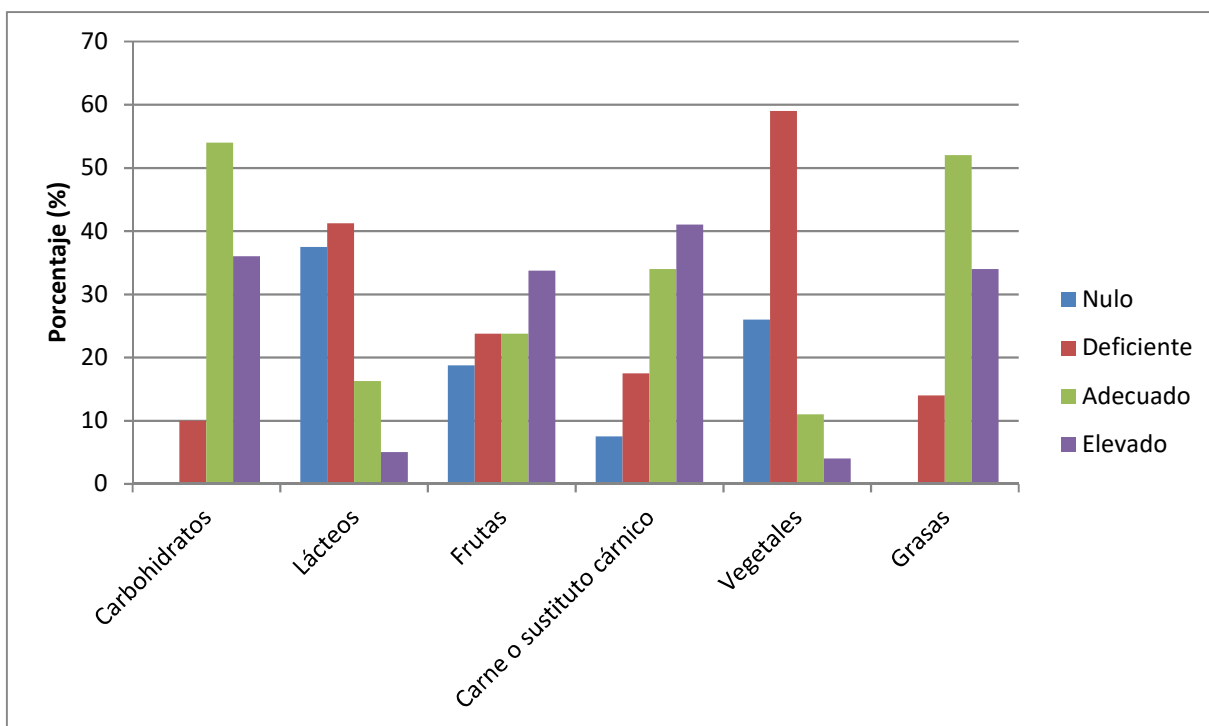
La mayor parte de la muestra tiene una ingesta ocasional de comidas rápidas (65%), otro porcentaje importante nunca consume dicho tipo de alimentos (22.5%), mientras que un 7.5% ingiere en forma mensual alguna comida chatarra, y apenas un 5% de 1 a 2 veces a la semana; estos datos se aprecian en la figura 36. Los adultos mayores que participaron del estudio indican que consumen comidas rápidas en su mayoría en fiestas familiares.

Con respecto a la obesidad, múltiples estudios han encontrado una asociación entre el consumo de comidas rápidas y el aumento del Índice de Masa Corporal (IMC). Por ejemplo, en un estudio de 15 años de duración, los adultos que ingirieron comida rápida con una frecuencia de dos veces a la semana tuvieron una ganancia de peso de aproximadamente 4.5 kg más, así como un aumento de la resistencia a la insulina

el doble de rápido, en comparación con aquellos que consumieron comida rápida menos de una vez a la semana (Li et al., 2009); por lo tanto, los datos encontrados en la presente investigación son satisfactorios, ya que la mayoría de los sujetos en estudio tiene una ingesta ocasional de comidas rápidas.

Por otra parte, un estudio realizado en México menciona que dicho país experimenta una occidentalización de la alimentación, en donde aumenta la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados que son preparados con altas cantidades de sal, grasas y azúcar, incrementa el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa, y disminuye el tiempo disponible para la preparación de alimentos, entre otros factores, los cuales contribuyen a la epidemia de obesidad que se observa a nivel mundial (Barrera et al., 2013).

Figura 37. Consumo de los grupos de alimentos, según porciones del registro dietético del total de participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

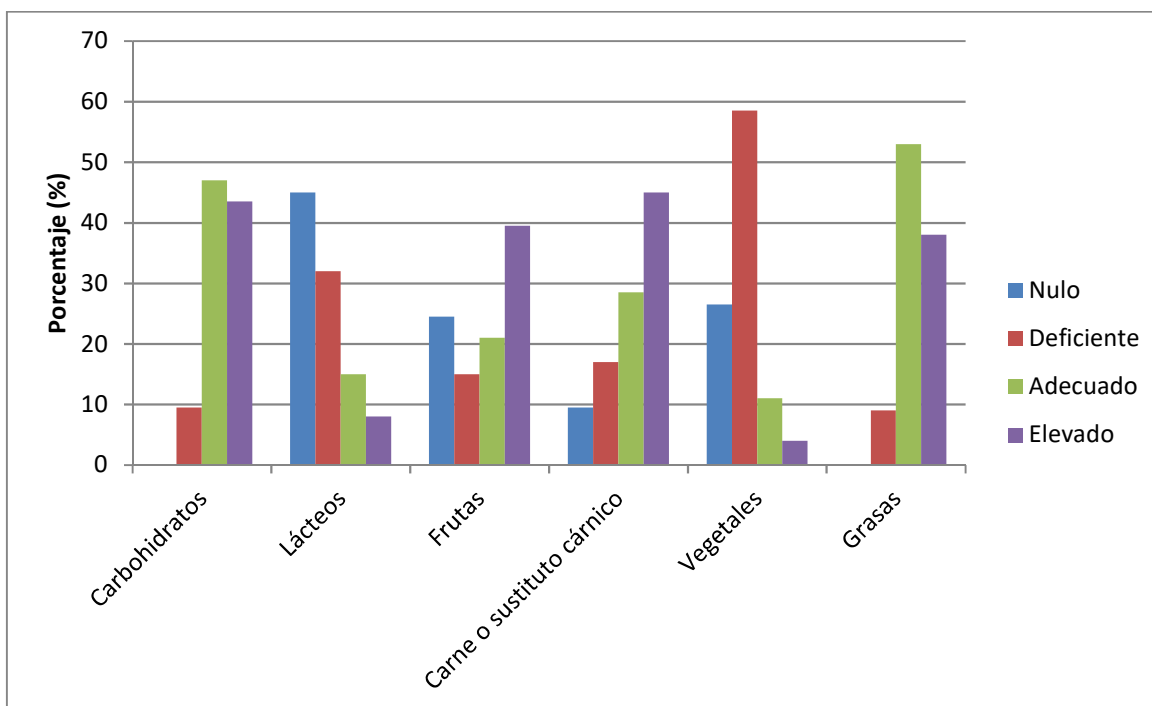
Más de la mitad del total de participantes del estudio tiene un consumo adecuado de carbohidratos (54%), esto según la información recolectada por el registro dietético; en cuanto a la ingesta de lácteos, en la figura 37 se muestra que la mayor parte del total de adultos mayores entrevistados tiene un consumo deficiente de dicho alimento y sus derivados (41.25%). Por otra parte, un 33.75% tiene una ingesta elevada de frutas, de acuerdo con sus porciones diarias recomendadas, así como de la carne o sustituto cárnico, en donde un 41% tiene un consumo elevado. Además, una parte importante de la muestra registra una ingesta deficiente de porciones de vegetales al día (59%); por último, el 52% ingiere las cantidades diarias adecuadas de grasa.

Como se mencionó anteriormente, el consumo elevado de frutas por parte de los participantes se podría deber a la alta accesibilidad de dichos alimentos, tanto a nivel económico, como de disponibilidad. Por otra parte, el consumo elevado de carne o sustituto cárnico podría darse por la buena condición socioeconómica que presenta una gran parte de los adultos mayores entrevistados, lo cual les permitiría acceder a dichos alimentos con mayor frecuencia; mientras que, en relación con la ingesta de lácteos y derivados, la mayoría tiene un consumo deficiente, que podría deberse a que muchos de los adultos mayores de la investigación refirieron ser intolerantes a la lactosa.

La recomendación de las porciones de alimentos para la población adulta mayor fue tomada de Zacarías y cols. (2014) en una guía alimentaria diseñada para dicha población.

De acuerdo con el consumo de alimentos fuente de proteína, un 7.5% tiene una nula ingesta de éstos. Este dato contrasta de manera significativa con los resultados arrojados por el estudio de Turconi et al. (2012), en donde un 20.8% no ingiere carne o sustituto cárnico. Sin embargo, en dicha investigación un porcentaje menor no toma leche o consume *yogurt* diariamente (20%), en comparación con el presente estudio, en donde un 37.5% de la muestra tiene una nula ingesta de lácteos y derivados durante el día.

Figura 38. Consumo de los grupos de alimentos según porciones del registro dietético de los participantes de 65 a 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



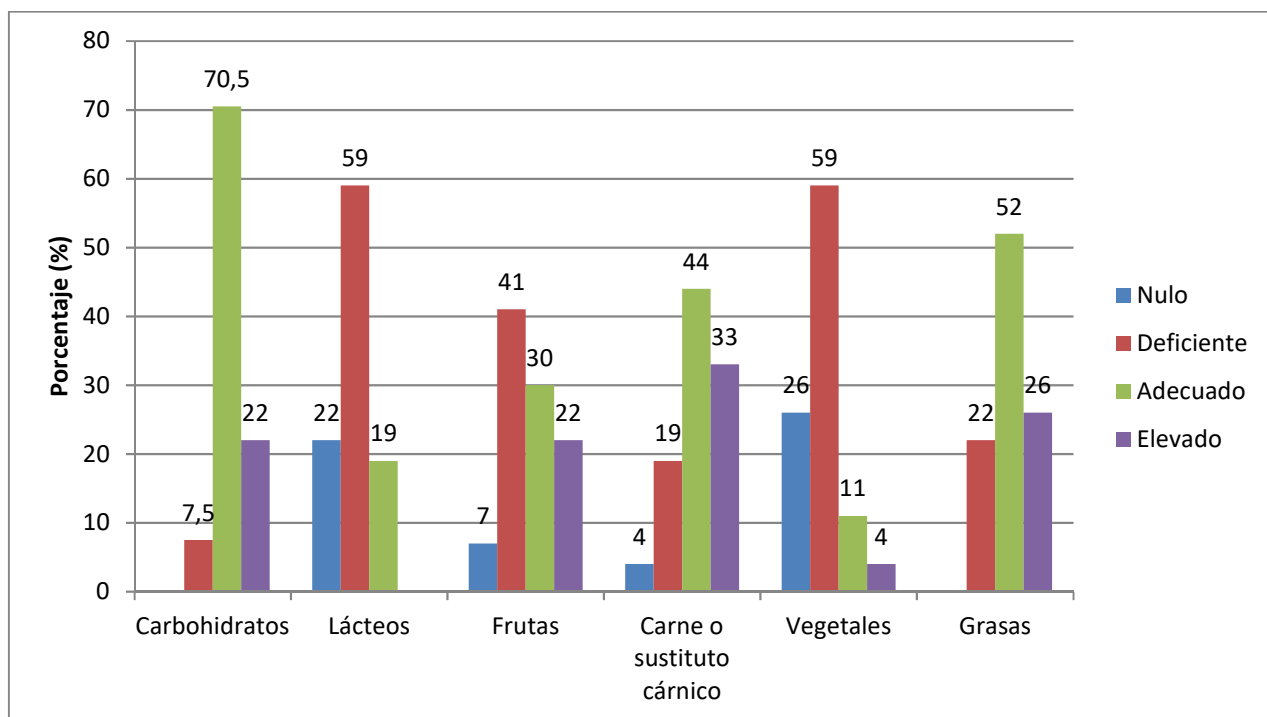
Fuente: Reyes, M. (2016).

Casi la mitad de los adultos mayores entre los 65 y 75 años de edad tiene un consumo adecuado de carbohidratos (47%); por otra parte, un porcentaje mayor de dicha población tiene una nula ingesta de lácteos (45%), si se le compara con el total de los participantes del estudio. Además, un 39.5% de los sujetos entre 65 y 75 años de edad ingiere mayor cantidad de porciones de frutas al día que lo recomendado por Zacarías et al. (2014), según lo recolectado por el registro dietético. Asimismo, un 45% tiene un consumo elevado de carne o sustituto cárnico, en cambio, la mayoría presenta una ingesta deficiente de vegetales (58.5%); mientras que un 53% consume las porciones diarias recomendadas de grasa, como se presenta en la figura 38.

En su investigación, Silvestri (2011) encontró que los adultos mayores participantes tenían un alto consumo de grasas saturadas provenientes de lácteos enteros y carbohidratos simples y complejos, una moderada ingesta de proteínas de alto valor biológico y fibra soluble e insoluble de los vegetales, así como un bajo consumo de grasas provenientes de la manteca y mayonesa; esto se diferencia del presente estudio en cuanto a la ingesta de carbohidratos, ya que la mayoría de los voluntarios tiene una ingesta adecuada de dicho macronutriente; asimismo, una cantidad mayor de participantes del presente trabajo tiene un consumo elevado de carne o sustituto cárnico.

En cuanto al consumo de frutas, los datos encontrados en el presente trabajo difieren de lo reportado por Mañan (2013), ya que en dicho estudio este alimento es consumido principalmente una vez a la semana por el 44% de los adultos mayores argentinos voluntarios, mientras que un 30% tiene una ingesta diaria de frutas y un 26% los ingiere solamente una vez al mes. Por el contrario, en la presente investigación la mayoría de los participantes entre 65 y 75 años de edad indica consumir frutas todos los días y en cantidades elevadas según las recomendaciones.

Figura 39. Consumo de los grupos de alimentos según porciones del registro dietético de los participantes de 76 años de edad y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

En cuanto a las porciones diarias recomendadas, un porcentaje mucho mayor de las personas de 76 años de edad y más tiene un consumo adecuado de carbohidratos (70.5%), en contraste con los que tienen edades entre 65 y 75 años; asimismo, la ingesta de lácteos y derivados es mayor en los adultos de 76 años de edad o más, ya que a pesar de que la mayoría de ellos tiene un consumo deficiente (59%), en las personas de 65 a 75 años de edad una gran parte presenta una nula ingesta de dichos alimentos. Por el contrario, el consumo de frutas es mucho menor en aquellos de mayor edad, como se observa en la figura 39, debido a que un 41% de los individuos de 76 años de edad y más tiene una ingesta deficiente de éstas. En cambio, un

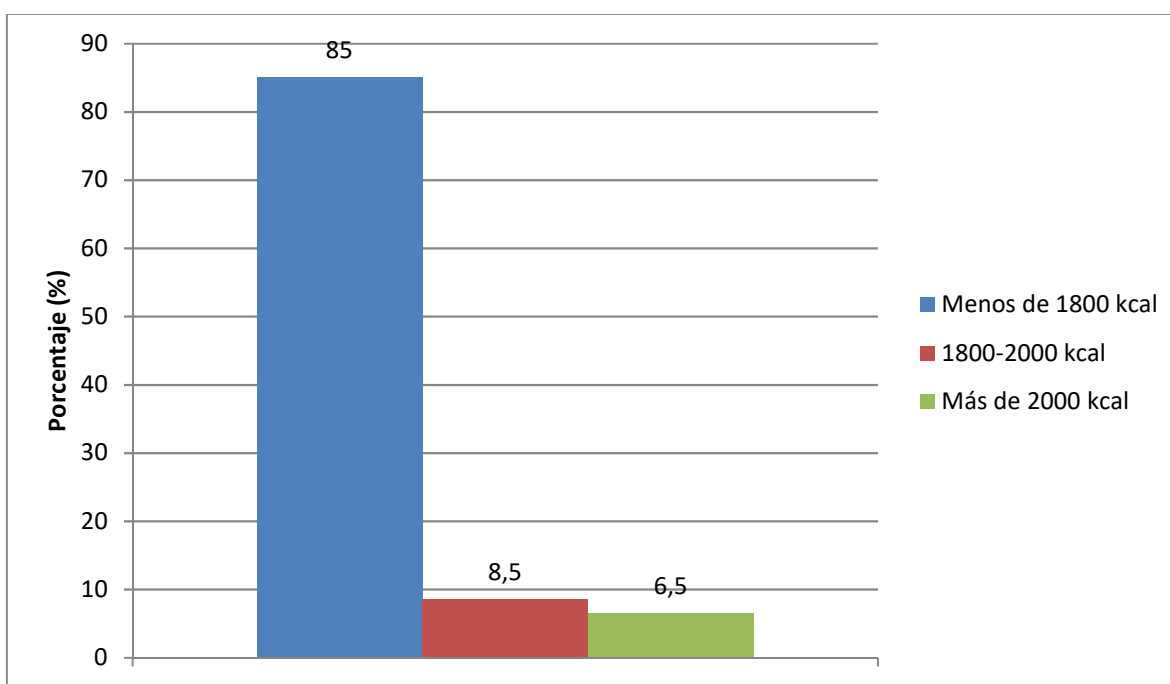
porcentaje menor de dicha población consume en exceso la carne o sustituto cárnico, en comparación con sus homogéneos de menos edad. Además, un 59% ingiere menor cantidad de las porciones diarias recomendadas de vegetales; por otra parte, un 52% tiene un consumo adecuado de grasas.

En un estudio de universitarios españoles, se halló que el aporte medio de proteínas a la energía es mayor a lo recomendado, el de carbohidratos es muy inferior y el de lípidos es ligeramente superior; asimismo, el consumo de ácidos grasos saturados es mayor a lo aconsejado, mientras que la ingesta de ácidos grasos monoinsaturados es bajo y el de poliinsaturados se encuentra dentro de lo normal (Ruiz et al., 2013). Estos datos son contrarios a lo encontrado en la presente investigación, ya que la mayoría de los adultos mayores entrevistados consume la cantidad de porciones recomendada al día de carbohidratos, grasas y carne o sustituto cárnico.

Restrepo y cols. (2006) mencionan que aquellas personas con una dieta baja en grasa saturada y alta en carbohidratos reduce la presión sanguínea, incluso sin que los individuos presenten una reducción de peso; esto resalta la importancia de tener un consumo adecuado de todos los macronutrientes, donde los carbohidratos sean la base de la alimentación y las grasas y proteínas aporten una cantidad menor del porcentaje total de energía de la dieta. Dichos autores señalan la relevancia del enfoque dietético para detener la hipertensión (DASH, por sus siglas en inglés), el cual enfatiza la ingesta de alimentos saludables como frutas, vegetales, productos lácteos bajos en grasa, granos enteros, aves, pescado y nueces, así como una disminución

en el consumo de alimentos elevados en grasa saturada, las carnes rojas, los azúcares y las bebidas azucaradas, así como aquellos con un alto contenido de sodio.

Figura 40. Consumo energético diario del total de mujeres participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.



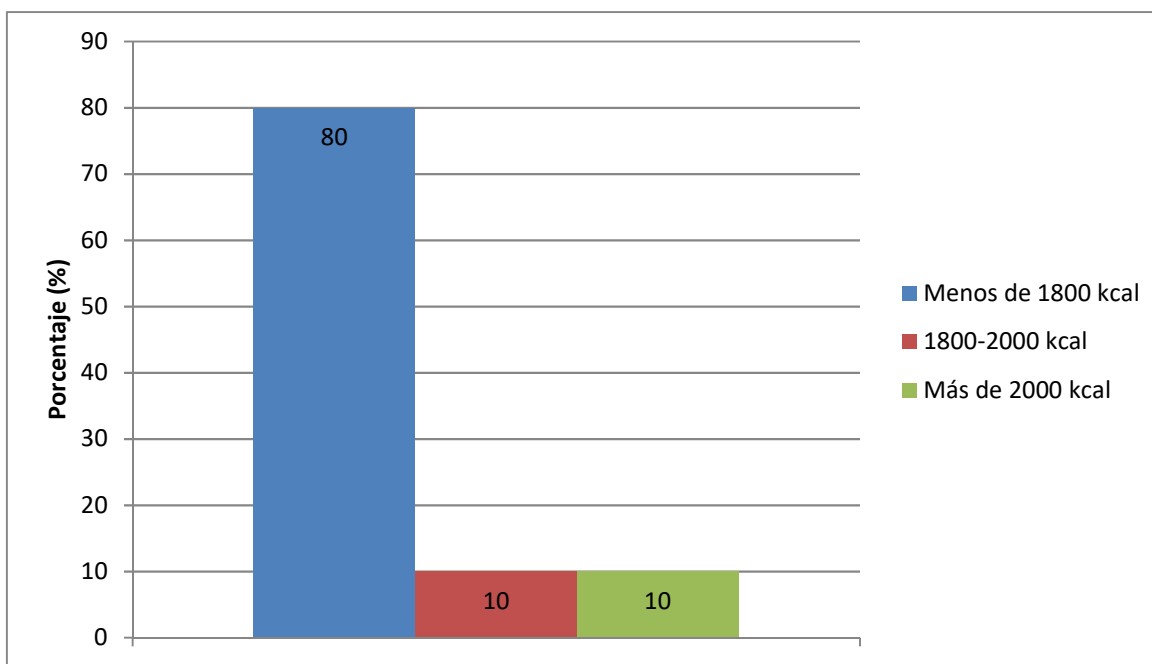
Fuente: Reyes, M. (2016).

Un 85% del total de mujeres que participaron en el presente estudio tiene un consumo energético menor a lo recomendado por la Asociación Americana de Dietética (2009) y un 8.5% de ellas tiene una ingesta de energía dentro del rango recomendado, según el registro dietético. Mientras tanto, un 6.5% consume una cantidad mayor de las kilocalorías necesarias durante el día, como se puede apreciar en la figura 40.

Fernández & Robles (2008) determinaron que un 18% de los adultos mayores consume menos de 1500 kcal al día, en su mayoría mujeres y personas con más de 80 años de edad, un 12% consume más de 3000 kcal diarias y un 14% más de 40 gramos al día de grasa, estos excesos se dan con mayor frecuencia entre los hombres y aquellos adultos mayores con menos edad; dicha información fue recopilada en Costa Rica.

Una ingesta insuficiente de energía afecta, entre otras cosas, el adecuado transporte de nutrientes, especialmente vitaminas y minerales (Cuadrado et al., s.f.); para evitar en la medida de lo posible la deficiencia de nutrientes en los adultos mayores, es necesario que tengan una dieta con una elevada densidad nutritiva, especialmente al tratarse de personas con menor apetito y menores necesidades energéticas.

Figura 41. Consumo energético diario de las mujeres entre 65 y 75 años de edad del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.



Fuente: Reyes, M. (2016).

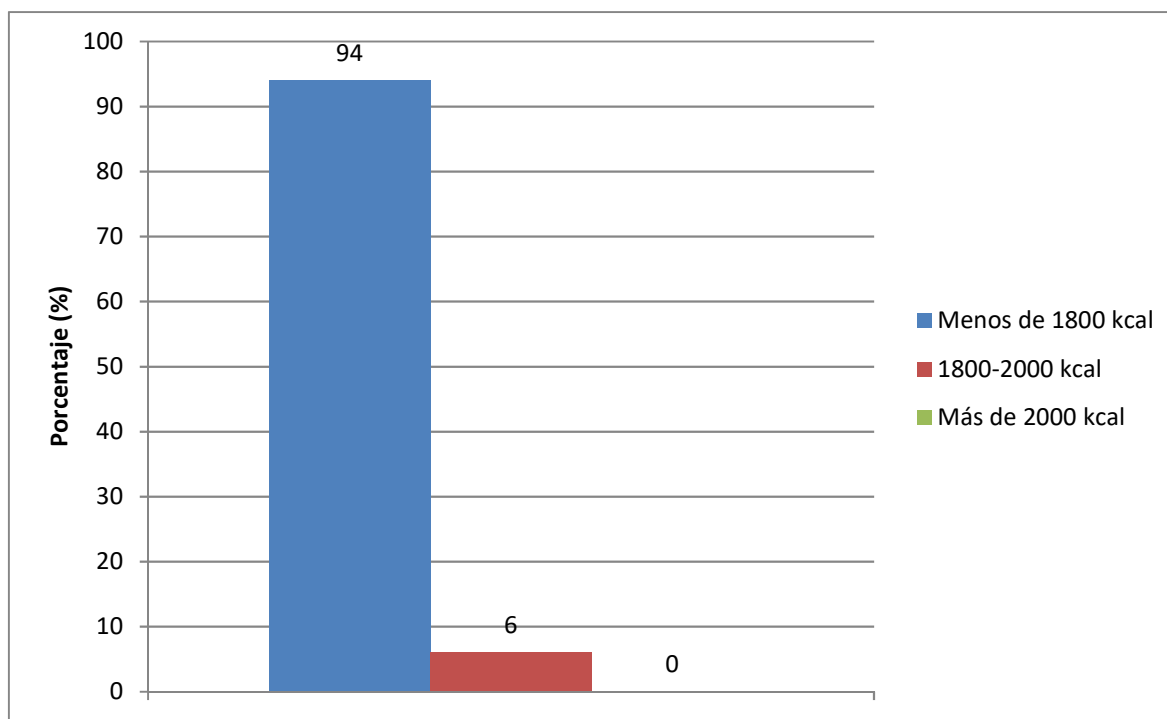
La figura 41 muestra que la mayor parte de las mujeres entre los 65 y 75 años de edad tiene un consumo diario menor a las 1800 kcal (80%); por otra parte, un 10% de dicha población experimenta, tanto un consumo calórico adecuado, como mayor a lo recomendado.

La ingesta de energía se utiliza en un 70% para el metabolismo basal (energía gastada en reposo), un 15% para actividad física y otro 15% para termogénesis de los alimentos consumidos. Esta energía permite mantener la temperatura corporal adecuada (37°C) y realizar todas las actividades diarias, de ahí la importancia de tener un adecuado aporte de energía; por otra parte, una ingesta excesiva conlleva al aumento de peso, lo cual provoca sobrepeso u obesidad, que a su vez causa un

incremento en la probabilidad de desarrollar diversas enfermedades (Saura, 2013). El principal problema encontrado en las adultas mayores de la presente investigación es el bajo consumo energético, según la información recopilada en el registro dietético y de acuerdo con lo recomendado para dicha población, ya que la mayoría de ellas tiene una ingesta menor a las 1800 kcal como se mencionó con anterioridad.

Un estudio realizado con mujeres chilenas con edades comprendidas entre los 18 y 36 años determinó que el consumo promedio de energía cubría en un 83% lo recomendado, en donde las kilocalorías provenientes de la grasa superaron lo aconsejado, con un alto aporte de grasas poliinsaturadas y relativamente bajo de monoinsaturadas, además de un adecuado aporte de grasa saturada con menos del 10% de las kilocalorías totales (Rebolledo et al., 2005).

Figura 42. Consumo energético diario de las mujeres de 76 años de edad y más del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.



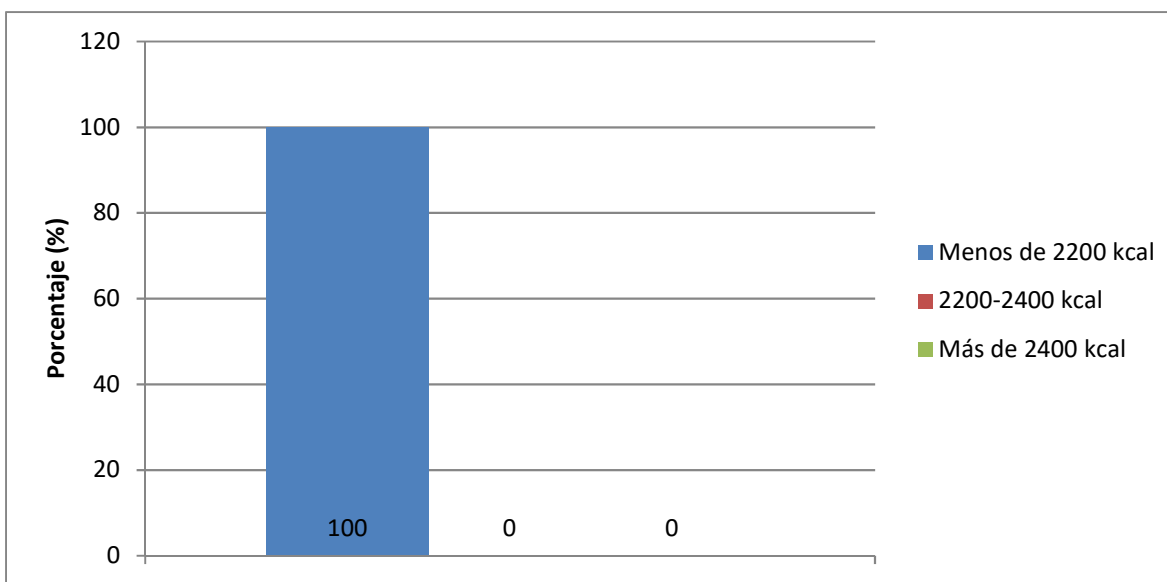
Fuente: Reyes, M. (2016).

Un menor porcentaje de las mujeres de 76 años de edad o más tiene un adecuado consumo energético (6%), en comparación con las participantes entre los 65 y 75 años de edad. Esto se puede deber a que se va perdiendo el apetito a medida que se avanza en edad, lo cual es indicado por los mismos adultos mayores y la teoría consultada. Consecuentemente, el porcentaje de las mujeres que tiene una ingesta baja de kilocalorías es mayor en aquellas de 76 años de edad y más (94%), que las que tienen entre 65 y 75 años; mientras tanto, ninguna de las mujeres de mayor edad tiene un consumo elevado de energía, como se presenta en la figura 42.

Un estudio peruano que evaluó la alimentación de adultos mayores encontró que la ingesta promedio por persona es de aproximadamente 1300 kcal diarias, con un 80% de adecuación, siendo menos de lo recomendado, al igual que lo hallado en el presente trabajo (Cárdenas & Roldán, 2013). Además, dicho estudio concluyó que el déficit energético se mantiene en forma similar en personas adultas mayores con condiciones socioeconómicas distintas, lo cual haría suponer que no solo el nivel socioeconómico es el que determina el consumo de nutrientes y el estado nutricional, sino también otros factores como sociales, físicos y psíquicos.

Por otra parte, una investigación efectuada con mujeres chilenas concluyó que, paradójicamente, aquellas que tenían un menor consumo energético eran las que tenían un mayor Índice de Masa Corporal, situación también descrita en grupos de adultos mayores chilenos de otros estudios, así como en población general de Estados Unidos (Rebolledo et al., 2005); esto indica que una ingesta baja de energía no siempre va a estar asociada con un estado nutricional de deficiencia, lo que podría explicarse al existir una disminución del gasto energético en reposo.

Figura 43. Consumo energético diario del total de hombres participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016, según registro dietético.



Fuente: Reyes, M. (2016).

En el caso del consumo energético de los participantes hombres, un 100% de dicha población tiene una ingesta menor al rango recomendado, el cual es de 2200 a 2400 kcal diarias para los hombres de 51 años de edad o más que son moderadamente activos, según lo aconsejado por la Asociación Americana de Dietética (2009); dicho dato se puede observar en la figura 43.

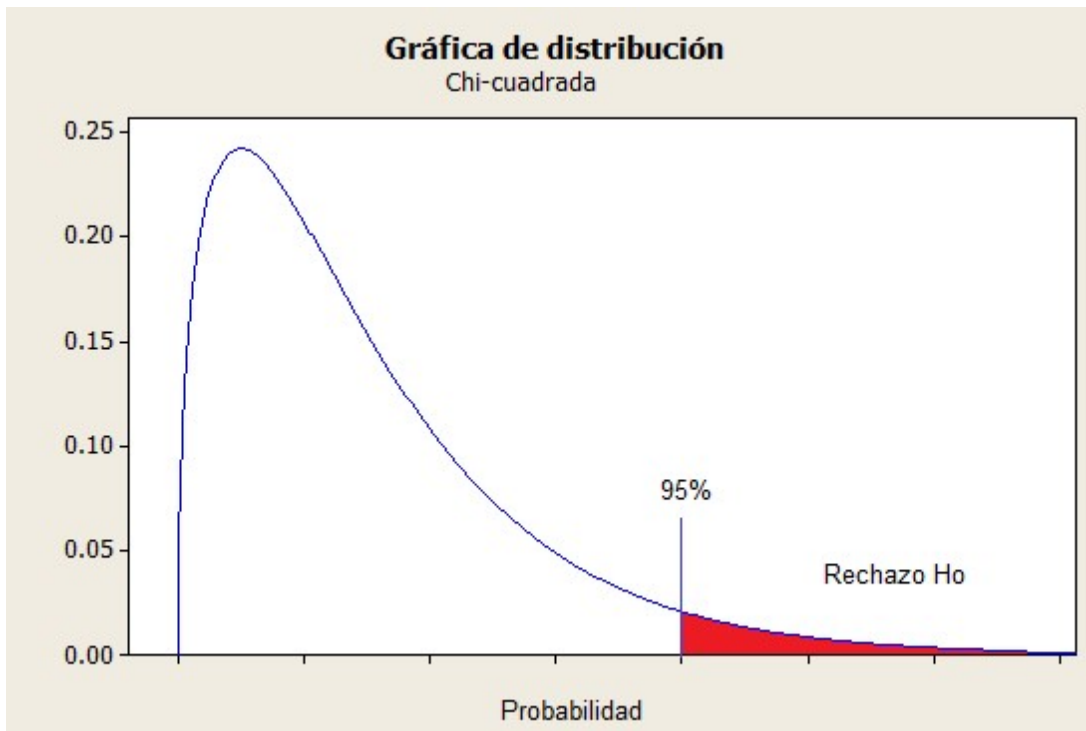
Una investigación realizada en Cuba con adultos mayores encontró que la desnutrición en dicha población era causada, entre otros factores adversos, por una deficiencia en el consumo de energía y proteína de acuerdo con lo recomendado. Esto está influenciado por inadecuados hábitos alimentarios; asimismo, se halló que más de la mitad de los encuestados ingería una cantidad insuficiente tanto de energía como de proteína (Alcaraz et al., 2001). En cuanto a la cantidad de energía, los datos del

estudio mencionado anteriormente concuerdan con lo encontrado en la presente investigación, ya que la mayoría de los participantes tiene un consumo diario inadecuado de energía. Caso contrario fue lo determinado por Castillo y cols. (2002), quienes hallaron que el consumo promedio de kilocalorías era adecuado tanto en hombres como en mujeres, con un mayor consumo calórico por parte de los adultos mayores hombres, en donde la ingesta promedio de estos últimos fue de 2221 kcal y de 1835 kcal en las mujeres.

4.4 Relación entre hábitos alimentarios, estado nutricional y edad

En este apartado se analizan las relaciones entre los hábitos alimentarios, el estado nutricional y la edad de los adultos mayores del estudio, mediante la prueba chi-cuadrado, y así conocer si una variable influye sobre la otra.

Figura 44. Probabilidad de la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

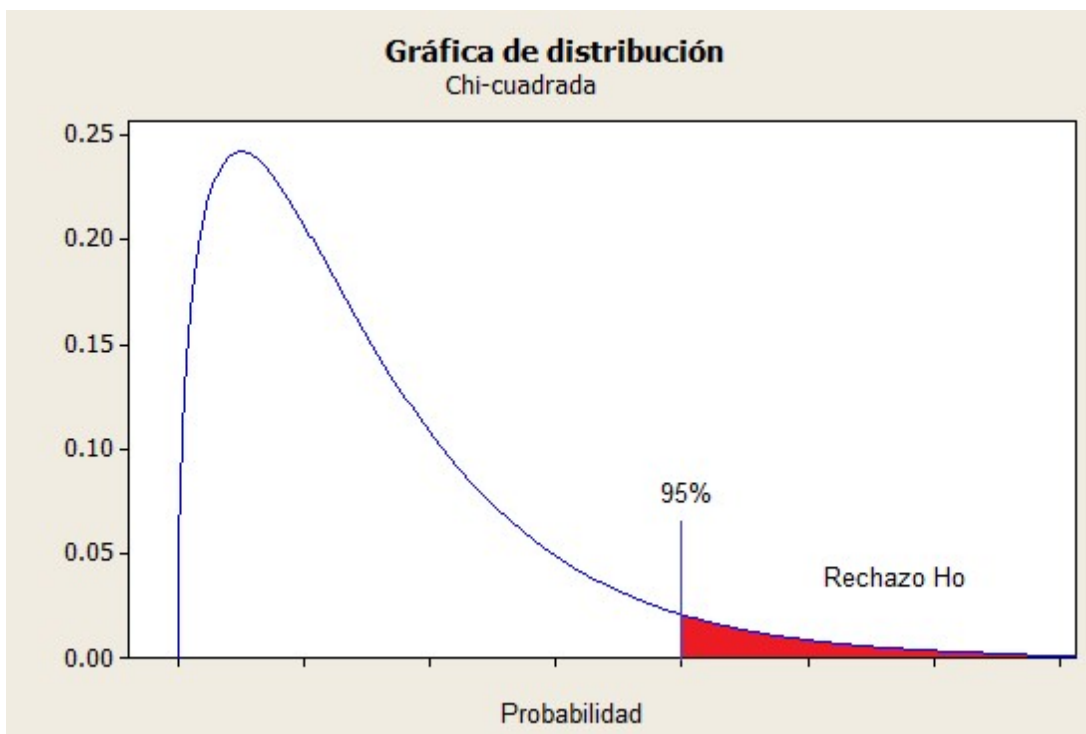
Para determinar la existencia o no de una relación entre las variables hábitos alimentarios y estado nutricional se realizó un análisis estadístico por medio de la prueba chi-cuadrado, en donde se compararon dichas variables (Leandro Oviedo, 2014); de acuerdo con la prueba mencionada anteriormente, al 95% de confianza se rechaza la hipótesis nula, como se puede observar en la figura 44, por tanto, se establece como un hecho que las variables están relacionadas. Esto quiere decir que sí existe una relación entre los hábitos alimentarios de las personas adultas mayores que participaron en el presente estudio y su estado nutricional. Para dicho análisis, se tomaron en cuenta los datos recolectados sobre cada uno de los datos dietéticos, tanto de la frecuencia de consumo de alimentos como de la preferencia de la ingesta de

diversos alimentos, así como del consumo energético diario, entre otras informaciones dietéticas, en cada uno de los datos sobre hábitos alimentarios se pudo establecer una relación entre los mismos y el estado nutricional.

Los resultados obtenidos difieren de los encontrados por Arribas et al. (2015), pues dichos autores no pudieron demostrar una relación entre el consumo de frutas y vegetales y el sobrepeso u obesidad, ya que en su estudio una de cada veinte personas consumía las cantidades recomendadas de frutas y vegetales, mientras que casi dos de cada tres tenía algún estado nutricional de exceso.

Por otra parte, Silvestri (2011) realizó una investigación en Argentina sobre hábitos alimentarios de adultos mayores de 70 años y más, en la cual menciona que los hábitos en dicha población se diferencian del resto por su estado físico, así como por elementos psicológicos y sociales que pueden influir en su estado nutricional.

Figura 45. Probabilidad de la relación entre edad y estado nutricional de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



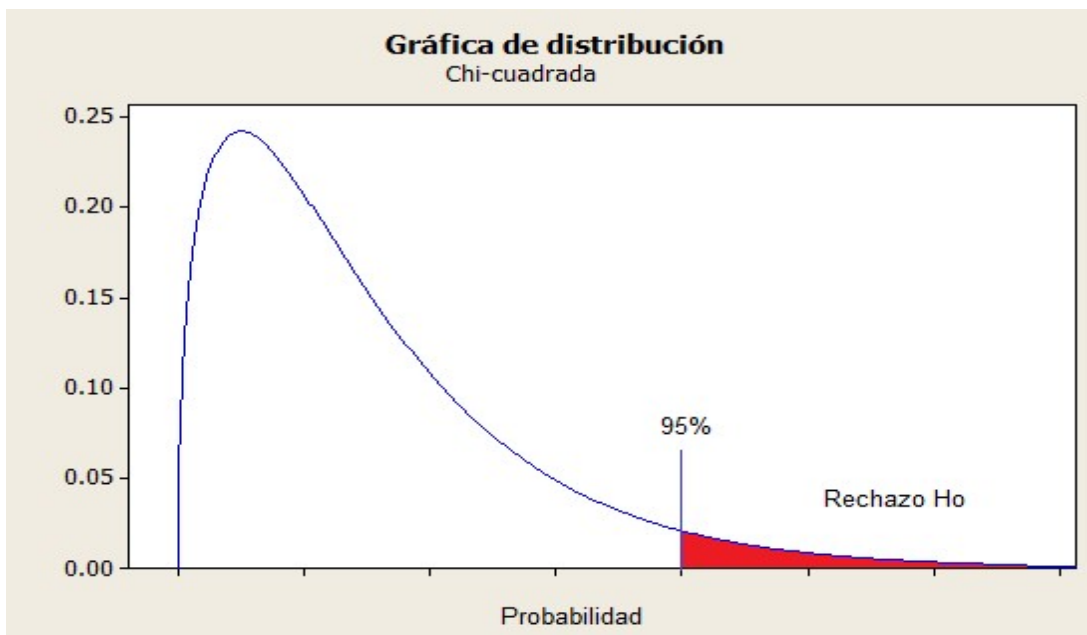
Fuente: Reyes, M. (2016).

Al 95% de confianza al realizar la prueba chi-cuadrado, se encontró que no se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, se establece como un hecho que las variables edad y estado nutricional no están relacionadas, como se puede observar en la figura 45; esto quiere decir que la edad no determina el estado nutricional de los adultos mayores participantes en la presente investigación.

De acuerdo con Zaragoza et al. (2015), a partir de los 50 años de edad empiezan diferentes cambios corporales, así como de estilos de vida, lo cual puede afectar de manera considerable el estado nutricional, y por lo tanto, la salud de las personas. Por otra parte, Córdova Villalobos y cols. (2010) indican que en México la prevalencia de

obesidad aumenta hasta los 60 años de edad, seguida de una disminución en los adultos mayores, mientras que el sobrepeso se mantiene estable desde los 20 años de edad, lo cual establece que la edad influye en el estado nutricional de las personas. A pesar de lo descrito por dichos autores, no se pudo establecer una asociación entre la edad y el estado nutricional en los adultos mayores del presente estudio; esto se podría deber a que solamente se establecieron dos rangos de edades para los participantes, asimismo pudo haber influido el tamaño de la muestra de la investigación en donde probablemente si se utiliza una muestra mayor se podría establecer una posible relación entre las variables edad y estado nutricional.

Figura 46. Probabilidad de la relación entre edad y hábitos alimentarios de los participantes del cantón de Esparza, Puntarenas, 2016.



Fuente: Reyes, M. (2016).

Mediante la prueba chi-cuadrado, se realizó un análisis estadístico para determinar la relación entre la edad y los hábitos alimentarios, de la misma forma que las relaciones mencionadas anteriormente. Por medio de dicha prueba, se estableció al 95% de confianza que se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, se llega a la conclusión de que las variables edad y hábitos alimentarios están relacionadas, como se evidencia en la figura 46.

Arribas y cols. (2015) realizaron un estudio en Perú en donde encontraron que el género, la edad, el nivel de educación y el nivel socioeconómico se asociaron con el consumo de frutas y vegetales, datos que concuerdan con lo hallado en la presente investigación en cuanto a la relación entre la edad y los hábitos alimentarios, en donde podría influir la pérdida de apetito en aquellos con una edad más avanzada, así como problemas digestivos, de deglución o bucales.

Asimismo, Restrepo et al. (2006) indican que los adultos mayores presentan cambios fisiológicos que condicionan sus hábitos alimentarios, por ejemplo disminución de la fuerza de contracción de los músculos de la masticación, pérdida de piezas dentales por caries no tratadas o problemas periodontales; esto sumado a la alteración de los umbrales olfatorios y del gusto, lo cual dificulta una adecuada alimentación en dicha población, como se mencionó con anterioridad.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Los adultos mayores del estudio se encuentran entre las edades de 65 años hasta los 88 años, todos ellos residentes en el cantón de Esparza; asimismo, en la presente investigación se decide trabajar con personas de ambos sexos. En cuanto a la condición socioeconómica, existe una gran diversidad, ya que algunos de los participantes comentan gastar mensualmente en alimentación una cantidad muy baja, lo cual hace pensar que se encuentran en una condición económica poco favorable, mientras que algunos otros hacen mención a una suma bastante elevada para la compra de alimentos. De acuerdo con el nivel educativo, existe de igual manera una gran variedad, pues se observan adultos mayores tanto con primaria incompleta como con estudios universitarios completos.

En términos generales, la población estudiada tiene adecuados hábitos alimentarios, según la frecuencia de consumo de alimentos; sin embargo, en relación con lo anotado en el registro dietético por los sujetos, se evidencia que existe un deficiente consumo tanto de lácteos como de vegetales en la totalidad de los adultos mayores.

Por otra parte, la evaluación nutricional realizada indica que la mayoría de los participantes tiene un estado nutricional normal, según el Índice de Masa Corporal y la Mini Valoración Nutricional (MNA por sus siglas en inglés).

Por último, se establece una relación mediante el análisis estadístico de la prueba chi-cuadrado, entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, así como entre los

hábitos alimentarios y la edad; mientras que no se determina una relación entre el estado nutricional y la edad.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Para la población adulta mayor

- Buscar alternativas para la realización de actividad física acordes al estado de salud de cada individuo para el mejoramiento del mismo y la prevención de enfermedades relacionadas con el sedentarismo, así como ayudar a mantener un adecuado estado nutricional.
- Consumir diariamente alimentos fuente de proteína, carbohidratos y grasas, es decir, tener una dieta variada, la cual permita un aporte importante de los nutrientes necesarios para un buen funcionamiento del organismo.
- Realizar frecuentemente durante el día la ingesta de alimentos que aporten líquidos para evitar deshidratación, por ejemplo sopas, infusiones, batidos o jugos de frutas y/o vegetales.

5.2.2 Para futuras investigaciones

- Utilizar una muestra que sea mayor a la del presente estudio para aumentar la representatividad del total de la población de adultos mayores, asimismo, para poder establecer una posible relación entre la edad de los participantes con las demás variables de la investigación.
- Tomar en cuenta la afectación que tienen los factores psicológicos en los adultos mayores sobre su alimentación, los cuales pueden influir

significativamente en los hábitos alimentarios, por lo tanto sobre el estado nutricional.

- Analizar cuáles son las deficiencias nutricionales más comunes en los adultos mayores residentes de Esparza para realizar charlas educativas dirigidas a dicha población, y de esta forma prevenirlas y combatirlas.

5.2.3 Para profesionales en nutrición

- Fomentar en las comunidades la realización de actividad física que sea dirigida a adultos mayores, esto para que no se sientan excluidos y logren mantenerse activos.
- Promover la realización de recetas típicas nutritivas, fáciles de elaborar por los adultos mayores y con ingredientes que sean accesibles, para así aumentar la calidad de su alimentación.
- Explicar en forma amplia pero a la vez sencilla sobre el procedimiento correcto para llenar la información requerida en los estudios realizados, de manera que los datos recolectados sean confiables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agudo, A. et al. (2007). *Fruit and vegetable intakes, dietary antioxidant nutrients, and total mortality in Spanish adults: findings from the Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Spain)*. American Journal of Clinical Nutrition, 85, 1634-1642.
2. Aguilar Fernández, E., & Carballo Alfaro, A.M. (2012). *Prevalencia de hipercolesterolemia en adultos mayores de Costa Rica*. Población y salud en Mesoamérica, 9(2), 1-10.
3. Alehagen, U., Johansson, P., Björnstedt, M., Rosén, A., Post, C., & Aaseth, J. (2016). *Relatively high mortality risk in elderly Swedish subjects with low selenium status*. European Journal of Clinical Nutrition, 70, 91-96. doi: 10.1038/ejcn.2015.92
4. Alonso Galbán, P., Sansó Soberats, F.J., Díaz-Canel Navarro, A.M., & Carrasco García, M. (2009). *Diagnóstico de fragilidad en adultos mayores de una comunidad urbana*. Revista Cubana de Salud Pública, 35(2), 1-14.
5. Alvarez Dongo, D. & Tarqui Mamani, C. (2015). *Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013*. Ministerio de Salud del Perú, 1-150.
6. American Dietetic Association (ADA) (2009). *La buena alimentación para adultos mayores*. Recuperado de http://www.eatrightpro.org/~media/eatrightpro%20files/about%20us/what%20is%20an%20rdn%20and%20dtr/la_buena_alimentacion_para_adultos_mayores.ashx
7. Aravena Carrasco, L. (2005). *Adulto mayor rural*. (Tesis de Licenciatura en Trabajo Social). Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile.

8. Arribas Harten, C., Battistini-Urteaga, T., Rodríguez Tévez, M.G., & Bernabé Ortiz, A. (2015). *Asociación entre obesidad y consumo de frutas y verduras: un estudio de base poblacional en Perú*. *Revista Chilena de Nutrición*, 42(3), 241-247.
9. Arroyo Acevedo, P., Shamah Levy, T., Cuevas Nasu, L., Cervantes Turrubiates, L.A., & Ríos Cázares, G. (2012). *Estado de nutrición del adulto mayor en México. Foro Envejecimiento y Salud: investigación para un plan de acción*. Hoja informativa, 1-4. Recuperado de http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/foro/FS_ESTADO_NUTRICION.pdf
10. Artaza Artabe, I., Sáez López, P., Sánchez Hernández, N., Fernández Gutiérrez, N., & Malafarina, V. (2016). *The relationship between nutrition and frailty: Effects of protein intake, nutritional supplementation, vitamin D and exercise on muscle metabolism in the elderly. A systematic review*. *Maturitas*, 1-11.
11. Badia, T., Formiga, F., Ferrer, A., Sanz, H., Hurtos, L., & Pujol, R. (2015). *Multifactorial assessment and targeted intervention in nutritional status among the older adults: a randomized controlled trial: the Octabaix study*. *Bio Medical Central Geriatrics*, 15(45), 1-12. doi: 10.1186/s12877-015-0033-0
12. Barclay, A.W., Petocz, P., McMillan-Price, J., Flood, V.M., Prvan, T., Mitchell, P., & Brand-Miller, J.C. (2008). *Glycemic index, glycemic load, and chronic disease risk—a meta-analysis of observational studies*. *American Journal of Clinical Nutrition*, 87, 627-637.

13. Barrera Cruz, A., Rodríguez González, A. & Molina Ayala, M.A. (2013). *Escenario actual de la obesidad en México*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 51(3), 292-299.
14. Barrientos Calvo, I., & Madrigal Leer, F. (2014 a). *Perfil nutricional de los adultos mayores en una unidad hospitalaria en Costa Rica*. Revista Costarricense Salud Pública, 23(1), 44-49.
15. Barrientos Calvo, I., Madrigal-Leer, F., & Abarca Gómez, L. (2014 b). *Prevalencia y factores de riesgo en personas adultas mayores en Costa Rica*. Revista Costarricense Salud Pública, 23(1), 39- 43.
16. Bingham, S.A., et al. (2003). *Dietary fibre in food and protection against colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): an observational study*. The Lancet, 361, 1496-1501.
17. Brenes Camacho, G. (2013). *Factores socioeconómicos asociados a la percepción de situación socioeconómica entre adultos mayores de dos países latinoamericanos*. Ciencias Económicas, 31(1), 153-167.
18. Bujanda Sainz de Murieta, E., Beitia Berrotaran, G., Zazpe, I., Lasheras, B., & Bes Rastrollo, M. (2014). *Evaluación de una intervención nutricional en personas mayores: el proyecto Edumay*. Nutrición Hospitalaria, 30(1), 132-139.
19. Carbajal Azcona, Á. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*. España: Universidad Complutense de Madrid.
20. Cárdenas Quintana, H. & Roldán Arbieta, L. (2013). *Relación entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de adultos mayores no institucionalizados de Perú*. Revista Chilena de Nutrición, 40(4), 343-350.

21. Cardona Arango, D., Segura Cardona, Á., & Espinosa López, A.M. (2012). *Mortalidad de adultos mayores por deficiencias nutricionales en los Departamentos de Colombia. Revista de Salud Pública, 14(4), 584-597.*
22. Castillo-Lancellotti, C., Margozzini, P., Valdivia, G., Padilla, O., Uauy, R., Rozowski, J., & Tur, J.A. (2015). *Serum folate, vitamin B12 and cognitive impairment in Chilean older adults. Public Health Nutrition, 18(14), 2600-2608.* doi: 10.1017/S1368980014003206
23. Castillo, O., Rozowski, J., 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 de Chile, 130, 1335-1342.*
24. Castro, C., León, A.T., Montero, E., & Román, M. (2013). *Estado de la educación costarricense. Cuarto informe Estado de la Educación. San José, C.R.*
25. Cereda, E., et al. (2016). *Nutritional status in older persons according to healthcare setting: A systematic review and meta-analysis of prevalence data using MNA®. Clinical Nutrition, 1-9.*
26. Chávez Samperio, J., Lozano Dávila, M.E., Lara Esqueda, A., & Velázquez Monroy, O. (s.f.). *La actividad física y el deporte en el adulto mayor. Bases fisiológicas.* México. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7516.pdf>
27. Chávez Zúñiga, C. et al. (2012). *Diagnóstico del estado nutricional de los niños de uno a seis años de edad del turno completo de una estancia de desarrollo y*

- bienestar infantil en la Ciudad de México*. Revista de Especialidades Médicoquirúrgicas, 17(4), 256-260.
28. Chen, S-H., Cheng, H-Y., Chuang, Y-H., & Shao, J-H. (2014 a). *Nutritional status and its health-related factors among older adults in rural and urban areas*. Journal of Advanced Nursing, 71(1), 42–53. doi: 10.1111/jan.12462
29. Chen, J., He, X., & Huang, J. (2014). *Diet effects in gut microbiome and obesity*. Journal of Food Science, 79(4), R442-R451. doi: 10.1111/1750-3841.12397
30. Chen, S-H., & Shao, J-H. (2011). *‘Have you had your bowl of rice?’: a qualitative study of eating patterns in older Taiwanese adults*. Journal of Clinical Nursing, 21, 2–10. doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03885.x
31. Chinnock, A. (2012). *Desarrollo y validación de métodos para medir el consumo de alimentos en adultos costarricenses*. (Tesis de Doctorado Académico en Ciencias). Universidad de Costa Rica.
32. Chong-Han, K. (2010). *Dietary lipophilic antioxidants: implications and significance in the aging process*. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 50, 931-937. doi: 10.1080/10408390903044073
33. CONAPAM. (2013). *Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2011-2021*. San José, Costa Rica, 1-20.
34. Contreras, J., & Gracia, M. (2006). *Del dicho al hecho: las diferencias entre las normas y las prácticas alimentarias*. En M. Bertran & P. Arroyo (Eds.), Antropología y Nutrición (pp. 75-115) México: Fundación Mexicana para la Salud.

35. Córdova Villalobos, J.Á., Barriguet Meléndez, J.A., Rivera Montiel, M.E., Manuell Lee, G., & Mancha Moctezuma, C. (2010). *Sobrepeso y obesidad. Situación actual y perspectivas*. Acta Médica Grupo Ángeles, 8(4), 202-207.
36. Cuadrado Vives, C., Moreiras Tuni, O., & Varela Moreiras, G. (s.f.). *Guía de orientación nutricional para personas mayores*. Dirección General de Salud Pública y Alimentación.
37. Daien, V., et al. (2014). *Malnutrition and retinal vascular caliber in the elderly: the POLA study*. Investigative Ophthalmology & Visual Science, 55(7), 4042-4049. doi: 10.1167/iovs.13-13721
38. Demir, M.V., Tamer, A., Cinemre, H., Uslan, I., Yaylaci, S., & Erkorkmaz, U. (2015). *Nutritional status and laboratory parameters among internal medicine inpatients*. Nigerian Journal of Clinical Practice, 18(6), 757-761.
39. Eide, H.K., Benth, J.S., Sortland, K., Halvorsen, K. & Almendingen, K. (2015). *Prevalence of nutritional risk in the non-demented hospitalised elderly: a cross sectional study from Norway using stratified sampling*. Journal of Nutritional Science, 4(18), 1-9. doi: 10.1017/jns.2015.8
40. Fernández, P. (2001). *Determinación del tamaño muestral*. Atención Primaria en la Red, 3, 1-6. Recuperado de http://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/tamano_muestral2.pdf
41. Fernández, X., & Robles, A. (2008). *I Informe Estado de Situación de la Persona Adulta Mayor en Costa Rica*. Universidad de Costa Rica, 101-121. Recuperado de

http://www.sinabi.go.cr/Biblioteca%20Digital/LIBROS%20COMPLETOS/Informe%20Conapam/ESPAM_cap6web.pdf

42. Flores Huerta, S., Acosta Cázares, B., Rendón Macías, M.E., Klünder Klünder, M., & Gutiérrez Trujillo, G. (2006). *Consumo de alimentos saludables o con riesgo para la salud*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 44(1), S63-S78.
43. Francielle França, V., Rodrigues Barbosa, A., & D'orsi, E. (2016). *Cognition and Indicators of Dietary Habits in Older Adults from Southern Brazil*. PLOS ONE, 11(2), 1-12. DOI:10.1371/journal.pone.0147820
44. Fritz, K., & Elmadfa, I. (2008). *Quality of nutrition of elderly with different degrees of dependency: elderly living in private homes*. Annals of Nutrition and Metabolism, 52(1), 47-50. doi: 10.1159/000115349
45. Fuentes Bolaños, C. (2010). *El envejecimiento de la población y la política pública en Costa Rica*. CENDEISSS, CCSS, Revista Seguridad Social, (260), 21-29.
46. Gallo Guzmán, A., Núñez Lilian, M., Reyes Urbano, M., & Valdez Meléndez, E. (s.f.). *Guía alimentaria para adultos mayores del asilo "San Vicente de Paúl A.C."* Licenciatura en Nutrición, Universidad Mundial.
47. Gómez Valiente da Silva, H., Fonseca de Andrade, C., & Bello Moreira, A. (2014). *Dietary intake and nutritional status in cancer patients: comparing adults and older adults*. Nutrición Hospitalaria, 29(4), 907-912.
48. González González, J.L. (2011). *Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores pertenecientes al plan nueva sonrisa dispensario Santa*

- Francisca Romana*. (Trabajo de grado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
49. González Javier, F., Jiménez Sastré, A., Quevedo Tejero, E., & Guzmán León, R. (2015). *Correlación de sobrepeso y obesidad con la presión arterial en adultos mayores en una unidad de primer nivel en Tabasco*. *Horizonte sanitario*, 14(1), 7-13.
50. González-Solanellas, M., et al. (2011). *Estudio de prevalencia sobre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en población adulta atendida en atención primaria*. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 337-344.
51. Hasbun Fernández, B. (2010). *Epidemiología de la diabetes en Costa Rica*. *Avances en Diabetología*, 26, 91-94.
52. Heredia Blonval, K., Pacheco Guier, M., Primus Alfaro, D., Montero Campos, M., Fatjó Barboza, A., & Blanco Metzler, A. (2014). *Percepciones y conocimientos acerca de la sal, el sodio y la salud en adultos de clase media de la provincia de San José, Costa Rica*. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 64(4), 258-263.
53. Heredia Guerra, L.F. (2006). *Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores*. *GerolInfo*. Publicación de Gerontología y Geriatria, 1(4), 1-10.
54. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed). México: McGraw-Hill Interamericana.
55. Hilerio López, Á.G. (2009). *Estado nutricional en el adulto mayor institucionalizado del estado de Colima mediante la mini valoración nutricional*

- e indicadores séricos*. (Tesis de Maestría en Ciencias Médicas). Universidad de Colima.
56. Huerta Robles, B. (2001). *Factores de riesgo para la hipertensión arterial*. Archivos de Cardiología de México, 71(1), S208-S210.
57. Hurtado, E., & Falasco, M. (2012). *Envejecimiento y salud*. Revista de la Asociación Médica Argentina, 125(3), 25-29.
58. INEC (2014). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2013: Principales Resultados*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. San José, Costa Rica.
59. INEC (2013). *Costa Rica: Indicadores de Educación y de Contexto*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. San José, Costa Rica.
60. INEC (2011). *Costa Rica: población de 65 años y más, según provincia, cantón y distrito*. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda. Instituto Nacional de Estadística y Censos. San José, Costa Rica.
61. Isanejad, M., Mursu, J., Sirola, J., Kröger, H., Rikkonen, T., Tuppurainen, M., & Erkkilä, A.T. (2015). *Association of protein intake with the change of lean mass among elderly women: The Osteoporosis Risk Factor and Prevention – Fracture Prevention Study (OSTPRE-FPS)*. Journal of Nutritional Science, 4(41), 1-8. doi: 10.1017/jns.2015.31
62. Joseph, J.A., Shukitt-Hale, B., & Casadesus, G. (2005). *Reversing the deleterious effects of aging on neuronal communication and behavior: beneficial properties of fruit polyphenolic compounds*. American Journal of Clinical Nutrition, 81, 313S-316S.

63. Joseph, J.A., Shukitt-Hale, B., & Willis, L.M. (2009). *Grape juice, berries, and walnuts affect brain aging and behavior*. *The Journal of Nutrition*, 139, 1813S-1817S. doi:10.3945/jn.109.108266.
64. Juanola Falgarona, M., et al. (2015). *Dietary glycemic index and glycemic load are positively associated with risk of developing metabolic syndrome in middle-aged and elderly adults*. *Journal American Geriatrics Society*, 63(10), 1992-2000. doi: 10.1111/jgs.13668
65. Kawada, T. (2015). *Dietary glycemic load and cognitive performance in elderly subjects*. *European Journal of Nutrition*, 54, 157-158. doi: 10.1007/s00394-014-0791-z
66. Kirsch, S.H, Herrmann, W., Eckert, R., Geisel, J., & Obeid, R. (2013). *Factors affecting the distribution of folate forms in the serum of elderly German adults*. *European Journal of Nutrition*, 52, 497-504. doi: 10.1007/s00394-012-0351-3
67. Kvamme, J., Grønli, O., Jacobsen, B.K., & Florholmen, J. (2014). *Risk of malnutrition and zinc deficiency in community-living elderly men and women: the Tromsø Study*. *Public Health Nutrition*, 18(11), 1907-1913. doi: 10.1017/S1368980014002420
68. Landi, F., et al. (2013). *Association of anorexia with sarcopenia in a community-dwelling elderly population: results from the iSIRENTE study*. *European Journal of Nutrition*, 52, 1261-1268. doi: 10.1007/s00394-012-0437-y
69. Laudisio, A., Marzetti, E., Antonica, L., Pagano, F., Vetrano, D.L., Bernabei, R., & Zuccalà, G. (2013). *Metabolic syndrome and quality of life in the elderly: age*

- and gender differences*. European Journal of Nutrition, 52, 307-316. doi: 10.1007/s00394-012-0337-1
70. Leandro Oviedo, G. (2014). *Estadística y probabilidad con aplicaciones*. San José, C.R.: Publitex.
71. Li, F., Harmer, P., Cardinal, B.J., Bosworth, M., & Johnson-Shelton, D. (2009). *Obesity and the Built Environment: Does the Density of Neighborhood Fast Food Outlets Matter?* American Journal of Health Promotion, 23(3), 203-209.
72. Liu, J., Shi, W., Cao, Y., He, L., Guan, K., Ling, W., & Chen, Y. (2014). *Higher serum carotenoid concentrations associated with a lower prevalence of the metabolic syndrome in middle-aged and elderly Chinese adults*. British Journal of Nutrition, 112, 2041-2048. doi: 10.1017/S000711451400316X
73. Malavé Acuña, A., Méndez Natera, J.R., & Figuera Chacín, Y.J. (2009). *Lípidos, alimentos y sus suplementos en la salud cardiovascular*. Revista UDO Agrícola, 9(4), 711-727.
74. Manrique Espinoza, et al. (2013). *Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México*. Salud Pública de México, 55(2), s323-s331.
75. Mañan, S.C. (2013). *Consumo de alimentos naturales con capacidad antioxidante en adultos mayores*. (Tesis de Licenciatura en Nutrición). Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Argentina.
76. Maseda, A., et al. (2016). *Health determinants of nutritional status in community dwelling older population: the VERISAÚDE study*. Public Health Nutrition, 1-9. doi: 10.1017/S1368980016000434

77. Medina Valdés, A., Lewis Luján, L.M., Pérez Meneses, M.A. & Hernández Alba, E. (2006). *Hábitos alimentarios en el consume de vegetales en un grupo poblacional*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 22(3), 1-4.
78. Méndez Estévez, E., et al. (2013) *¿Tienen nuestros ancianos un adecuado estado nutricional? ¿Influye su institucionalización?* Nutrición Hospitalaria, 28(3), 903-913.
79. Ministerio de Salud & Ministerio de Deporte y Recreación. (2011). *Plan Nacional de Actividad Física y Salud 2011-2021*. San José, Costa Rica, 1-28.
80. Ministerio de Salud. (2008). *Encuesta Nacional de Nutrición, Costa Rica, 2008-2009*. 1-148. Recuperado de http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=67&Itemid=
81. Ministerio de Salud. (2010). *Guías Alimentarias para Costa Rica*. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica. San José, Costa Rica, 1-28.
82. Monje Álvarez, C.A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana.
83. National Institutes of Health. (2016). *Datos sobre los suplementos multivitamínicos/minerales*. Office of Dietary Supplements, NIH.
84. Olaiz Fernández, G., Rojas, R., Aguilar Salinas, C., Rauda, J., & Villalpando, S. (2007). *Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000*. Salud Pública de México, 49(3), S331-S337.

85. OMS. (2016). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Recuperado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/
86. OMS. (2011). *Prevención y control de las enfermedades no transmisibles*. Consejo Ejecutivo, 130ª reunión, 8 de diciembre. 2-21. Recuperado de http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_6-sp.pdf
87. OPS. (2004). *La salud de las personas adultas mayores en Costa Rica*. Serie Análisis de Situación de Salud, no. 12. San José: OPS, 56 p.
88. Ortega Pérez, E. (2014). *Relación nutricional y la salud oral en el área de geriatría en el Hospital Nacional de Geriatría y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes*. Tesina. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. Recuperado de <http://bb9.ulacit.ac.cr/tesinas/publicaciones/043507.pdf>
89. Parreño, J., Medina, M., & Naucapoma, E. (2013). *Determinación de hemoglobina, hematocrito y número de glóbulos rojos e Índice de Masa Corporal en adultos mayores que acudieron al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos-UNMSM, de 2008 a 2009*. Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener, 2, 83-92.
90. Pinto de Souza Fernandes, D., Queiroz Ribeiro, A., Lopes Duarte, M.S., & Castro Franceschini, S.C. (2015). *Systematic review of healthy eating indexes in adults and elderly: applicability and validity*. Nutrición Hospitalaria, 32(2), 510-516.
91. Power, S.E., O'Connor, E.M., Ross, R.P., Stanton, C., O'Toole, P.W., Fitzgerald, G.F., & Jeffery, I.B. (2015). *Dietary glycaemic load associated with*

- cognitive performance in elderly subjects*. European Journal of Nutrition, 54, 557-568. doi: 10.1007/s00394-014-0737-5
92. Programa Mundial de Alimentos (PMA). (2005). *Estado nutricional, de alimentación y condiciones de salud de la población desplazada por la violencia en seis subregiones del país*. Informe final, Bogotá, Colombia, 1-156.
93. Ramírez Tortosa, M.C., et al. (2004). *Oxidative stress status in an institutionalized elderly group after the intake of a phenolic-rich dessert*. British Journal of Nutrition, 91, 943-950. doi: 10.1079/BJN20041146
94. Rebolledo, A., Vásquez, M., Del Canto, P., & Ruz, M. (2005). *Evaluación de la calidad y suficiencia de la alimentación de un grupo de mujeres de la región metropolitana de Chile*. Revista Chilena de Nutrición, 32(2).
95. Restrepo, S.L., Morales, R.M., Ramírez, M.C., López, M.V., & Varela, L.E. (2006). *Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud*. Revista chilena de nutrición, 33(3).
96. Romero Botella, F., Alfaro Martínez, J.J., Hernández López, A., Lomas Menes, & A., Quílez Tobos, R. (2011). *Estrategias nutricionales ante el estreñimiento y la deshidratación en las personas mayores*. Nutrición Hospitalaria, 4(3), 44-51.
97. Rosero-Bixby, L. (2008). *The exceptionally high life expectancy of Costa Rican nonagenarians*. Demography, 45(3), 673-691.
98. Rosero-Bixby, L., Brenes Camacho, G., & Méndez Chacón, E. (2008) *Obesidad, envejecimiento y mortalidad en Costa Rica*. Recuperado de <http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/adultos/Adulto.pdf>

99. Rosero-Bixby, L., Dow, W.H., & Rehkopf, D.H. (2013). *The Nicoya region of Costa Rica: a high longevity island for elderly males*. *Vienna Yearb Popul. Res.*, 11, 109-136.
100. Rosso Krug, R., Rodrigues Barbosa, A., Monego, E.A., Schaefer Ferreira de Mello, A.L., & França, V.F. (2015). *Perception of the older adults regarding the practise of physical activity and healthy eating*. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 47(2), 115-124.
101. Ruiz, E., Del Pozo, S., Valero, T., Ávila, J.M., & Valera, G. (2013). *Estudio de hábitos alimentarios y estilos de vida de los universitarios españoles*. Fundación Española de la Nutrición.
102. Safer, U., Tasci, I., Safer, V.B., & Doruk, H. (2013). *Comment on "Association of anorexia with sarcopenia in a community-dwelling elderly population: results from the iSIRENTE study"*. *European Journal of Nutrition*, 52, 1681-1682. doi: 10.1007/s00394-013-0549-z
103. Salas Murillo, O. (2010). *Encuesta revela cambios en hábitos alimentarios de los ticos*. Oficina de Divulgación e Información, Universidad de Costa Rica. Recuperado de <http://www.ucr.ac.cr/noticias/2010/04/27/encuesta-revela-cambios-en-habitos-alimentarios-de-los-ticos.html>
104. Sánchez Ruiz, F., De la Cruz-Mendoza, F., Cereceda Bujaico, M., & Espinoza Bernardo, S. (2014). *Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en adultos mayores que asisten a un Programa Municipal*. *Anales de la Facultad de Medicina*, 75(2), 107-111.

105. Saura Calixto, F.D. (2013). *Querida comida, querida salud*. España: Ediciones Nobel.
106. Schnettler, B., Silva, R. & Sepúlveda, N. (2008). *Consumo de carne en el sur de Chile y su relación con las características sociodemográficas de los consumidores*. *Revista chilena de nutrición*, 35(1), 262-271.
107. Shaw, J.E., Sicree, R.A., & Zimmet, P.Z. (2010). *Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030*. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 87, 4-14. doi: 10.1016/j.diabres.2009.10.007
108. Shukitt Hale, B., Cheng, V., & Joseph, J.A. (2009). *Effects of blackberries on motor and cognitive function in aged rats*. *Nutritional Neuroscience*, 12(3), 135-140. doi: 10.1179/147683009X423292
109. Shukitt-Hale, B., Lau, F.C., & Joseph, J.A. (2008). *Berry fruit supplementation and the aging brain*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56(3), 636-641. doi: 10.1021/jf072505f
110. Silvestri, C. (2011). *Hábitos alimentarios en relación al consumo de alimentos protectores de la salud en adultos mayores de más de 70 años*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Argentina.
111. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE). (2011). *Consenso multidisciplinar sobre el abordaje de la desnutrición hospitalaria en España*. Editorial Glosa, Barcelona, 1-46.
112. Sunthlia, A., & Singh, S. (2016). *Assessment of nutritional status in older adults at an old age home in urban Varanasi*. *Indian Journal of Gerontology*, 30(1), 48–55.

113. Tieland, M., Borgonjen-Van Den Berg, K.J., Loon, L.J., & Groot, L. (2012). *Dietary protein intake in community-dwelling, frail, and institutionalized elderly people: scope for improvement*. *European Journal of Nutrition*, *51*, 173-179. doi: 10.1007/s00394-011-0203-6
114. Trichopoulou, A., Kyrozi, A., Rossi, M., Katsoulis, M., Trichopoulos, D., La Vecchia, C., & Lagiou, P. (2015). *Mediterranean diet and cognitive decline over time in an elderly Mediterranean population*. *European Journal of Nutrition*, *54*, 1311-1321. doi: 10.1007/s00394-014-0811-z
115. Turconi, G., Rossi, M., Roggi, C., & Maccarini, L. (2012). *Nutritional status, dietary habits, nutritional knowledge and self-care assessment in a group of older adults attending community centres in Pavia, Northern Italy*. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, *26*, 48–55. doi: 10.1111/j.1365-277X.2012.01289.x
116. Urbina Torija, J.R., Flores Mayor, J.M., García Salazar, M.P., Torres Buisán, L., & Torrubias Fernández, R.S. (2007). *Síntomas depresivos en personas mayores. Prevalencia y factores asociados*. *Gaceta Sanitaria*, *21*(1), 37-42.
117. Vargas García, E.J., & Vargas Salado, E. (2013). *Consumo alimentario, estado nutricional y nivel de actividad física entre adultos mayores con y sin estreñimiento crónico. Estudio comparativo*. *Cirugía y Cirujanos*, *81*(3), 214-220.
118. Vásquez Morales, A., Wanden Berghe, C., & Sanz Valero, J. (2013). *Ejercicio físico y suplementos nutricionales; efectos de su uso combinado en*

- las personas mayores de 65 años; una revisión sistemática. Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 1077-1084.
119. Vega, S., & Bermejo, P.F. (2002). *Prevalencia de demencia en mayores de 60 años en el medio rural: estudio puerta a puerta. Medicina General*, 48, 794-805.
120. Vicente López, J.M. (2011). *Envejecimiento activo*. Recuperado de http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/8088_8089libroblancoenv.pdf
121. Vizuite, A.A., Robles, F., Rodríguez Rodríguez, E., López Sobaler, A.M., & Ortega, R.M. (2010). *Association between food and nutrient intakes and cognitive capacity in a group of institutionalized elderly people. European Journal of Nutrition*, 49, 293-300. doi: 10.1007/s00394-009-0086-y
122. Wang, L., Li, H., Zhou, Y, Jin, L., & Liu, J. (2015). *Low-dose B vitamins supplementation ameliorates cardiovascular risk: a double-blind randomized controlled trial in healthy Chinese elderly. European Journal of Nutrition*, 54, 455-464. doi: 10.1007/s00394-014-0729-5
123. Wong, R., Espinoza, M., & Palloni, A. (2007). *Adultos mayores mexicanos en contexto socioeconómico amplio: salud y envejecimiento. Salud Pública de México*, 49(4), S436-S447.
124. Yuan, M., Chen, W., Teng, B., & Fang, Y. (2016). *Occupational disparities in the association between self-reported salt-eating habit and hypertension in older adults in Xiamen, China. International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 13(148), 1-13.
doi:10.3390/ijerph13010148

125. Zacarías, I., González, C.G., & Olivares, S. (2014). *Guía de alimentación del adulto mayor*. INTA, Universidad de Chile, 4 p.
126. Zaragoza Martí, A., Ferrer Cascales, R., Cabañero Martínez, M.J., Hurtado Sánchez, J.A., & Laguna Pérez, A. (2015). *Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el estado nutricional en personas mayores*. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1667-1674.
127. Zwaluw, N., Rest, O., Tieland, M., Adam, J.J., Hiddink, G.J., Loon, L., & Groot, L. (2014). *The impact of protein supplementation on cognitive performance in frail elderly*. *European Journal of Nutrition*, 53, 803-812. doi: 10.1007/s00394-013-0584-9

ANEXO

Anexo 1. Mini Valoración Nutricional.

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Nestlé
Nutrition Institute

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

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 falta 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	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) ² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición	

Ref: Velaz B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 456-465.
 Rubenstein LZ, Hamer JD, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001 ; 56A : M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
 Para más información: www.mna-elderly.com

APÉNDICES

Apéndice 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: **Hábitos alimentarios de personas adultas mayores y su relación con el estado nutricional en la comunidad de Esparza, Puntarenas, Costa Rica.**

Nombre de la investigadora principal: Mariana Reyes Pérez

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

Como parte del proyecto de graduación de la Universidad Hispanoamericana para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, se pretende realizar la presente investigación con el fin de conocer la relación entre los hábitos alimentarios de los adultos mayores y su estado nutricional. Para ello, se requerirá la participación de las personas durante una sesión y duración total de la investigación será de siete meses.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Su participación en el estudio constará en responder un cuestionario con preguntas sobre datos personales y características de su dieta habitual, mediante un instrumento llamado frecuencia de consumo de alimentos, así como un registro dietético que rellenará con información detallada sobre su alimentación durante tres días

consecutivos. También, se le pesará y se le realizará una medición de la altura de rodilla; todos estos datos se recopilarán directamente en su domicilio.

Las personas que pueden participar en la investigación son aquellas de nacionalidad costarricense, no fumadoras, que sepan leer y escribir; además en caso de presentar enfermedades crónicas, que éstas estén controladas.

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: puede ocasionarle cierta incomodidad a la hora de tomar la medida de altura de rodilla al tener que mostrar dicha parte de su cuerpo, además de cierta molestia al contestar preguntas personales contenidas en el cuestionario.

2. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, la investigadora participante realizarán una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, el beneficio que obtendrá será conocer cuál es su estado nutricional, así como recibir recomendaciones sobre sus hábitos alimentarios saludables.

E. Antes de dar su autorización para este estudio, usted debe haber hablado con la investigadora Mariana Reyes Pérez, quien debió haber contestado en forma

satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando a la investigadora a cargo al teléfono 8926-5638 en el horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono **2256-8197**, de lunes a viernes en el horario de 8 a.m. a 5 p.m.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

H. Su participación en este estudio es confidencial, por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula, firma del sujeto y fecha

Nombre, cédula, firma del testigo y fecha

Nombre, cédula y firma de la investigadora que solicita el consentimiento y fecha

Apéndice 2. Cuestionario sobre datos personales.

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

FECHA: _____

**HÁBITOS ALIMENTARIOS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES Y SU
RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE ESPARZA,
PUNTARENAS, COSTA RICA**

Investigadora: Mariana Reyes Pérez

Instrucciones: el siguiente cuestionario corresponde a datos personales y a evaluación nutricional de los participantes.

1. Datos personales

Sexo: _____

Lugar de nacimiento: _____ **Edad:** _____

Nivel educativo:

	Completa	Incompleta
Primaria		
Secundaria		
Técnico		
Universitaria		

Estado civil:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Soltero | <input type="checkbox"/> Divorciado |
| <input type="checkbox"/> Casado | <input type="checkbox"/> Separado |
| <input type="checkbox"/> Unión libre | <input type="checkbox"/> Viudo |

¿En promedio, cuál es el gasto mensual familiar para la compra de alimentos?

- Menos de ₡30.000
- ₡30.000-₡50.000
- ₡50.000-₡70.000
- ₡70.000-₡100.000
- ₡100.000-₡150.000
- Más de ₡150.000

¿Cuántas personas viven en su casa?

¿Cuáles enfermedades padece?

2. Evaluación antropométrica

Indicador	1era medición	2da medición	3era medición
Peso corporal (kg)			
Altura de rodilla (cm)			
Estimación de talla (cm)			
Índice de Masa Corporal (kg/m ²)			

3. Evaluación dietética

¿Cuántos tiempos de comida realiza al día? _____

Marque con una X (equis) una de las opciones de las siguientes preguntas:

¿Cuál de las siguientes opciones de alimentos consume habitualmente en las meriendas?

- () *Yogurt* () Frutas () Batidos o jugos () Otro: _____
- () Galletas () Repostería () Pan () No aplica

¿Cuáles alimentos consume con frecuencia en la cena?

- () Plato completo (arroz, frijoles, carne, vegetales, etc.)
- () Cereal con leche
- () Leche con avena
- () Sopas
- () Atoles
- () Frutas
- () Otro: _____

¿Cuáles son las preparaciones de alimentos que más utiliza?

Frito Hervido Otra: _____

Horneado Al vapor

¿Utiliza condimentos naturales o artificiales?

¿Cuánta cantidad de agua consume diariamente?

¿Utiliza suplementos dietéticos? Si la respuesta es afirmativa, indique cuáles.

Sí No

Cuáles: _____

¿Consume multivitamínicos?

Sí No

¿Realiza actividad física? Si la respuesta es afirmativa, indique de qué tipo.

Sí No

De qué tipo: _____

¿Existe algún alimento que evite por una enfermedad que padezca? En caso de que así sea, indique cuál.

Sí No

Cuál: _____

¿Prefiere el consumo de frutas enteras o en jugo?

¿Prefiere consumir los vegetales crudos o cocidos?

Frecuencia del consumo de alimentos (N=Nunca, D=Diario, M=Mensual, O=Ocasional)

Alimento	N	O	M	D	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 o más veces a la semana
Leche ___%							
Queso blanco							
Queso amarillo							
Yogurt ___%							
Helados							
Mantequilla							
Margarina							
Natilla							
Manteca (vegetal o de cerdo)							
Queso crema							
Mayonesa							
Aceite							
Carne de res (carne molida, bistec)							
Pollo							
Pescado							
Mariscos (camarón, pulpo, calamar)							
Carne de cerdo							
Embutidos (salchichón, salchicha, mortadela, jamón)							

Alimento	N	O	M	D	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 o más veces a la semana
Vísceras							
Huevo							
Frutas							
Vegetales							
Verduras harinosas							
Cereales de desayuno							
Tortillas							
Galletas simples							
Repostería							
Galletas con relleno							
Pan cuadrado o tipo baguette							
Pastas							
Arroz							
Productos integrales							
Leguminosas (frijoles, garbanzos)							
Golosinas							
Azúcar							
Mermelada/miel							
Refrescos gaseosos							
Café/té							
Comidas rápidas (pizza, hamburguesa, perros calientes)							

Fuente: Reyes, M. (2016) con base en *Listado de alimentos de los cuestionarios de Frecuencia de Alimentos de Harvard* (INCAP, 2006).

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Apéndice 3. Registro dietético.**Hoja de menús****PRIMER DÍA**

Nombre del participante: _____

Fecha: _____

Día de la semana: _____

Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Desayuno
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Merienda de la mañana
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Almuerzo
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa	Merienda de la tarde

<input type="checkbox"/> Fuera de la casa	
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Cena
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Otro

Hoja de menús

SEGUNDO DÍA

Fecha: _____

Día de la semana: _____

Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Desayuno
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Merienda de la mañana
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Almuerzo
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Merienda de la tarde

<p>Hora:</p> <p>Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa</p>	<p>Cena</p>
<p>Hora:</p> <p>Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa</p>	<p>Otro</p>

Hoja de menús

TERCER DÍA

Fecha: _____

Día de la semana: _____

Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Desayuno
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Merienda de la mañana
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Almuerzo
Hora: Lugar: <input type="checkbox"/> En la casa <input type="checkbox"/> Fuera de la casa	Merienda de la tarde

<p>Hora:</p> <p>Lugar:</p> <p>() En la casa</p> <p>() Fuera de la casa</p>	<p>Cena</p>
<p>Hora:</p> <p>Lugar:</p> <p>() En la casa</p> <p>() Fuera de la casa</p>	<p>Otro</p>