



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MINI NUTRITIONAL ASSEMENT (MNA) Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA EN LA PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019.

Tesis de grado previa la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria

AUTORA: Huera Rodríguez Dayana Lisbet

DIRECTORA DE TESIS: Mg.C. Claudia Amparo Velazquez Calderon

IBARRA-ECUADOR

2019

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de la tesis de grado “VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MINI NUTRITIONAL ASSEMENT (MNA) Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA EN LA PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019”., presentada por la señorita: Dayana Lisbet Huera Rodríguez, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del Jurado Examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 13 días del mes de febrero del 2020

Lo certifico:

(Firma).....

MSc. Velásquez Calderón Claudia Amparo

C.C: 1002656153



AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACION DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE IDENTIDAD	1751776673
APELLIDOS Y NOMBRES	Huera Rodríguez Dayana Lisbet
DIRECCIÓN	Ambato y 13 De abril 3-33
E-MAIL	dallonerosita@gmail.com
TELÉFONO FIJO Y MÓVIL	6019831/ 0992644555
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA) Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA EN LA PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019.
AUTOR	Huera Rodríguez Dayana Lisbet
FECHA	13 de Febrero del 2020
SOLO PARA TRABAJO DE GRADO	
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA	Licenciatura en nutrición y salud comunitaria
ASESOR DIRECTOR	Msc. Claudia Amparo Velásquez Calderón

2.CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 13 días del mes de febrero del 2020.

LA AUTORA:

(Firma).....

Huera Rodriguez Dayana Lisbet

C.C.: 1751776673



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
SESIÓN DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, DAYANA LISBET HUERA RODRIGUEZ 1751776673, manifiesto, mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5, y 6, en calidad de la autora de la obra o trabajo de grado denominado. "VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MINI NUTRITIONAL ASSEMENT (MNA) Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA EN LA PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019". que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que haga entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte Ibarra, a los 13 días de febrero de 2020.

LA AUTORA


.....

MSc. Velásquez Calderón Claudia Amparo

Directora


.....

Huera Rodríguez Dayana Lisbet

Autora

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS – UTN

Fecha: 13 de febrero del 2020

Huera Rodríguez Dayana Lisbet “VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MINI NUTRITIONAL ASSEMENT (MNA) Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA EN LA PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019” / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTORA: MSc. Claudia Amparo Velásquez Calderón

El principal objetivo de la presente investigación fue: Valorar estado nutricional del adulto mayor mediante el MNA y la calidad de la dieta en la comunidad Zuleta en la parroquia de Angochagua, Imbabura 2019. Entre los objetivos específicos constan: Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia de Angochagua. Valorar el estado nutricional mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA) en los adultos mayores de la comunidad Zuleta, parroquia de Angochagua. Determinar la calidad de la dieta mediante recordatorio de 24 horas en los adultos mayores de la comunidad Zuleta, parroquia de Angochagua

Fecha: Ibarra, 13 de febrero del 2020



MSc. Velásquez Calderón Claudia Amparo

Directora



Huera Rodríguez Dayana Lisbet

Autora

DEDICATORIA

A mis padres Robin Huera y Rosa Rodríguez, por ser dos seres maravillosos por haberme forjado buenos principios y valores. Además, por su apoyo, paciencia y dedicación me motivaron a culminar mi carrera en alcanzar mi meta en ser una buena profesional.

A mis hermanas Nicol y Mabel por haber creído en mí y por estar en las buenas y malas

Dedico mi trabajo de grado a mi pareja Jorge por su amor, cariño y comprensión.

A mis maestros quienes me han brindado sus conocimientos y la confianza de poder contar con ellos en cualquier momento; a mis compañeros/as que nos hemos apoyado mutuamente durante el transcurso de nuestra carrera.

Dayana Huera

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios que ha sido la fuerza de mi vida, por haberme dado valor para culminar con otra etapa más en mi vida.

También la confianza y el apoyo brindado por parte de mis padres, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A la Universidad Técnica del Norte por permitirme estudiar y formarme como profesional, capaz de enfrentar futuros retos dentro de la sociedad.

A la Dra. Roció Silva, a pesar que no está con nosotros me enseñó amar a mi carrera y los demás maestros/as por su apoyo y motivación para culminar con éxito mis estudios, también a mi tutora de tesis Mg. Claudia Velásquez por toda la orientación, seguimiento y supervisión brindada durante la elaboración de este proyecto

Agradecimiento a todos los adultos mayores de Zuleta de la ciudad de Ibarra quien brindo toda su confianza para la realización de esta investigación

Dayana Huera

TABLA DE CONTENIDOS

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
SESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	v
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
TABLA DE CONTENIDOS.....	ix
INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	xiv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
TEMA	xviii
CAPITULO I.....	19
1.Problema de la Investigación	19
1.1 Planteamiento del problema.....	19
1.2 Formulación del problema	21
1.3 Justificación.....	22
1.4 Objetivos	24
1.4.1 Objetivo general.....	24
1.4.2 Objetivos específicos	24
1.5 Preguntas de investigación.....	24
CAPÍTULO II	25
2.Marco teórico	25
2.1 Generalidades de envejecimiento.....	25
2.3.2 Ancianos.....	27

2.3.3. Ancianos viejos	27
2.4 Alteraciones en el adulto mayor.....	27
2.5 Cambios Fisiológicos en Adultos Mayores	28
2.5.1 Órgano de los sentidos	29
2.5.2 Aparato digestivo	30
2.5.3 Sistema cardiovascular.....	31
2.5.4 Sistema musculo esquelético	32
2.5.5 Sistema Inmunitario.	32
2.5.6 Sistema renal y vías urinarias.....	32
2.5.7 Sistema respiratorio.....	34
2.5.8 Sistema tegumentario.	34
2.5.9. Sangre y coagulación.	35
2.5.10. Sistema nervioso	35
2.5.11. Cambios en el Sistema Endocrino	36
2.6 Aspectos psicológicos y sociales	37
2.6.1. Cambios psicológicos.....	37
2.6.2 Desarrollo psicosocial	38
2.7. Herramienta de Valoración del estado nutricional.....	38
2.7.1. Mini Nutritional Assessment (MNA®) El MNA®.....	38
2.8. Evaluación antropométrica del adulto mayor	40
2.8.1. Peso.....	40
2.8.2. Talla.....	42
2.8.3. IMC.....	44
2.9 Composición corporal	45
2.9.1. Circunferencia del brazo	46
2.9.2. Circunferencia de pantorrilla	46
2.9.3 Cintura o circunferencia abdominal	47
2.10. Necesidades nutricionales	48
2.10.1 Energía 49	
2.10.2. Proteínas.....	49

2.10.3. Hidratos de Carbono	49
2.10.4 Grasa.....	50
2.10.5 Fibra Dietética.....	50
2.10.6 Agua.....	51
2.11 Micronutrientes	51
2.11.1 Vitaminas	51
2.11.2 Minerales y oligoelementos	53
2.12 Actividad física del adulto mayor	55
2.13 Factores de riesgo nutricional en los adultos mayores.....	55
2.14. Problemas comunes relacionados con la nutrición	56
2.14.1 Artritis.....	56
2.14.2. Osteoartritis	57
2.14.3. Artritis reumatoide	58
2.14.4. Osteoporosis.....	58
2.14.5. Enfermedades cardiovasculares	59
2.14.6. Hipertensión	59
2.14.7. Diabetes mellitus.....	59
2.14.8. Obesidad.....	60
2.14.9. Peso corporal bajo.....	60
2.14.10. Deshidratación.....	60
2.15. Evaluación dietética	61
2.16. Calidad de la dieta.....	64
2.17 Conductas Alimentarias	65
2.18. Principios básicos a considerar en la dieta del adulto mayor.....	65
2.19. La Pirámide de Necesidades de Abraham Maslow.....	66
2.19.1 Necesidades fisiológicas.	66
2.19.2 Necesidades de seguridad y protección	67
2.19.3. Necesidades sociales	67
2.19.4. Necesidades de estima.	68
2.19.5. Necesidades de conocer y de comprender	68

2.19.6. Necesidades estéticas.....	68
2.19.7. Necesidades de autorrealización.....	68
CAPÍTULO III.....	70
3. Metodología de la Investigación.....	70
3.1. Tipo de la Investigación.....	70
3.2. Localización y ubicación del estudio.....	70
3.3. Población.....	71
3.3.1. Universo.....	71
3.3.2. Muestra.....	71
3.5. Definición de variables.....	72
3.6. Operacionalización de variables.....	72
3.7 Técnicas y métodos de datos para la recolección de datos de la investigación.....	76
3.7.1 Características sociodemográficas.....	76
3.7.2 Valoración Nutricional.....	76
3.7.3 Calidad de la Dieta.....	78
3.8 Análisis de datos.....	79
CAPÍTULO IV.....	80
4. Resultados de la investigación.....	80
4.1 Características Sociodemográficas.....	80
4.2. Valoración Nutricional.....	81
4.2.1 Cribaje.....	81
4.2.2 Evaluación.....	87
4.3 Calidad de la dieta.....	97
CAPÍTULO V.....	101
5. Conclusiones y recomendaciones.....	101
5.1. Conclusiones.....	101
5.2. Recomendaciones.....	102
BIBLIOGRAFIA.....	103
ANEXOS.....	109
Anexo 1. Consentimiento informado.....	109

Anexo 2. Encuesta de datos sociodemográficos	110
Anexo 3. Hoja de registro de antropometría	111
Anexo 4 .Test Mini Nutritional Assessment MNA.....	112
Anexo 5. Recordatorio de 24 horas.....	116
Anexo 3. Registro fotográfico.....	117

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1: Características sociodemográficas en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua,2019.	80
Tabla 2: Pérdida de apetito en los últimos 3 meses en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua,2019.	82
Tabla 3: Pérdida de peso en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua,2019.....	82
Tabla 4: Movilidad en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.....	83
Tabla 5: Enfermedades o situación de estrés en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.	84
Tabla 6 : Problemas neuropsicológicos en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.	84
Tabla 7: Índice de masa corporal en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.	85
Tabla 8: Independencia de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.	87
Tabla 9: Medicación de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	87
Tabla 10: Ulceras o lesiones cutáneas de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	88
Tabla 11: Tiempos de comida durante el día de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	89
Tabla 12: Consumo de verduras y frutas de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	91
Tabla 13: Agua u otros líquidos en el día de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	91
Tabla 14: Forma de alimentarse de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	92
Tabla 15: Problemas de nutrición de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	93
Tabla 16: Estado de salud de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	93
Tabla 17: Circunferencia braquial de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	94
Tabla 18: Circunferencia Pantorrilla de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua	95

Gráfico 1: Evaluación del cribaje según el estado nutricional en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.	86
Gráfico 2: Consumo de alimentos de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia de Angochagua	90
Gráfico 3: Evaluación Global del (cribaje + Evaluación) del estado nutricional de los adultos mayores.....	96
Gráfico 4: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Kilocalorías de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019	97
Gráfico 5: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Carbohidratos de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019	98
Gráfico 6: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Grasas de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019	99
Gráfico 7: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Proteínas de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019.	100

RESUMEN

VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MNA Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA EN LA PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019.

AUTORA: Dayana Lisbet Huera Rodríguez

CORREO: dallonerosita@gmail.com

Esta investigación tuvo como objetivo valorar estado nutricional del adulto mayor mediante el MNA y la calidad de la dieta en la comunidad Zuleta en la parroquia de Angochagua. El estudio fue descriptivo, cuantitativo, de corte transversal. La población estuvo constituida por 104 adultos mayores de ambos sexos. Se realizó la evaluación nutricional mediante el MNA que valora: antropométricos, valoración global, historia dietética, autopercepción de salud y estado nutricional. La calidad de la dieta se evaluó a través del recordatorio de 24 horas. De los resultados encontrados se encontró mayor porcentaje mujeres (65.4%), El 82.7 % están entre las edades de 70-84 años respectivamente, predomina el estado civil 51%. Según el diagnóstico del cribaje el 62,5% presenta un estado nutricional normal, El 30,8% con riesgo de desnutrición y un 6,7% presenta desnutrición. De los 39 adultos que pasaron a la evaluación global el 64,1% se encuentra con un riesgo de desnutrición y el 15.4% presenta desnutrición. Sin embargo, la dieta consumida según el recordatorio de 24 horas se pudo determinar que no cubre las necesidades nutricionales recomendadas en macronutrientes como en kcal /día para este grupo poblacional encontradas por debajo 90 % de adecuación. Llegando a la conclusión que la mayor parte de la población presenta un estado nutricional normal.

Palabras claves: Evaluación nutricional, Adulto mayor, Estado nutricional, MNA
Calidad de la dieta

ABSTRACT


NUTRITIONAL ASSESSMENT OF THE ADULT MAJOR THROUGH THE MNA AND QUALITY OF THE DIET IN ZULETA COMMUNITY IN THE PARISH OF ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019.

AUTHOR: Dayana Lisbet Huera Rodríguez

MAIL: dallonerosita@gmail.com

This research aimed to evaluate the nutritional state of the elderly through the MNA and the quality of the diet in Zuleta community in the parish of Angochagua. The study was descriptive, quantitative and cross-sectional. The population was composed of 104 older adults of both sexes. The nutritional assessment was carried out through the MNA that measures: anthropometric, global assessment, dietary history, health self-perception and nutritional status. The quality of the diet was assessed through the 24-hour diet recall. The results show that there is a high percentage of women (65.4%), 82.7% are between the ages of 70-84 years, 51% are married. According to the screening diagnosis, 62.5% have a normal nutritional status; 30.8% are at risk of malnutrition and 6.7% are malnourished. Of the 39 adults who passed the global assessment, 64.1% are at risk of malnutrition, and 15.4% are malnourished. However, the diet consumed according to the 24-hour diet recall determined that it does not cover the recommended nutritional needs in macronutrients as in kcal / day for this population group found below 90% adequacy. As a conclusion most of the population has a normal nutritional status.

Keywords: Nutritional evaluation, Elderly, Nutritional status, MNA Diet quality

TEMA

VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MINI NUTRITIONAL ASSEMENT (MNA) Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA EN LA PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, IMBABURA 2019.

CAPITULO I

1. Problema de la Investigación

1.1 Planteamiento del problema

Entre 2015 y 2050, la población mundial mayor de adultos mayores casi se duplicará y pasará de 900 millones a 2000 millones en 2050. Para 2050, un 80% de todas las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos, esto se debe en gran parte a la notable reducción de la mortalidad en las primeras etapas de la vida, sobre todo durante la infancia y el nacimiento, y de la mortalidad por enfermedades infecciosas. (1) Además, En los países de ingresos altos, el aumento sostenido de la esperanza de vida actualmente se debe sobre todo al descenso de la mortalidad entre las personas mayores. (2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a los adultos mayores como uno de los grupos vulnerables, encontrándose que el 5% y 10% de ancianos en comunidades urbanas y rurales, mientras que el 30% y 60 % se encuentran hospitalizados en unidades de cuidados intensivos y albergados en asilos. (2)

Ese cambio demográfico tiene varias consecuencias para la salud pública. Gozar de buena salud es fundamental para que las personas mayores mantengan su independencia y puedan tener un lugar en la vida familiar y en su comunidad. El entorno también tiene una influencia importante en el establecimiento y mantenimiento de hábitos saludables a lo largo de la vida en particular llevar una dieta equilibrada, realizar una actividad física periódica y abstenerse de fumar, contribuye evitar o retrasar la aparición de enfermedades crónicas y no transmisibles, como las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el Cáncer. También a mejorar las facultades físicas y mentales. (1)

En el envejecimiento mantener esos hábitos es también importante. El mantenimiento de la masa muscular mediante entrenamiento y una buena nutrición pueden ayudar a preservar la función cognitiva, retrasar la dependencia y revertir la fragilidad. (2)

El Ecuador se muestra como un país en plena fase de transición demográfica, este fenómeno demuestra que los adultos/as mayores al 2010 representan el 7% de la población del Ecuador y al 2050 representarán el 18% de la población. (3)

Según la encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento. En el Ecuador existe la presencia 1.229.089 adultos mayores en el país. La mayoría reside en la sierra del país 596.429, seguido de la costa 589.431; en su mayoría son mujeres 53,4% y la mayor cantidad está en el rango entre 60 y 65 años de edad. Además de ellos 130 mil viven solos y con necesidades de apoyo afectivo, económico y de salud. (4)

De acuerdo a estimaciones oficiales, la esperanza de vida en el Ecuador es de 78 años para las mujeres y 72 años para los hombres. La satisfacción en la vida en el adulto mayor ecuatoriano aumenta considerablemente cuando vive acompañado de alguien (satisfechos con la vida que viven solos: 73%, satisfechos con la vida que viven acompañados: 83% (5)

Es evidente que las probabilidades de muerte de la población ecuatoriana han disminuido durante los últimos años, como resultado entre otros factores de la ampliación de la cobertura y/o mejoramiento de la calidad de servicios de salud, saneamiento y educación. (6)

Es el caso del adulto mayor hospitalizado, en donde más del 40% de la población se encuentra malnutrida. El 85% de aquellos que se encuentran viviendo en residencias también presentan malnutrición. Asimismo, sufren de este problema del 20% al 60% de aquellos que viven en casa bajo el cuidado de un especialista.

Según la encuesta SABE Ecuador el 2,7% de la población adulta presenta bajo peso y el 59% presenta sobrepeso u obesidad. El 45% de la población geriátrica en los últimos años presenta una disminución de apetito por ende de la ingesta alimentaria. (7)

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la valoración nutricional del adulto mayor mediante el MNA y la calidad de la dieta en la comunidad Zuleta en la parroquia de Angochagua, Imbabura 2019?

1.3 Justificación

La presente investigación pretende investigar el estado nutricional de los adultos mayores mediante el MNA y la calidad de la dieta en la comunidad Zuleta parroquia de Angochagua, puesto que el envejecimiento es proceso biológico degenerativo en lo cual presenta deterioro de los órganos y tejidos que van perdiendo su funcionalidad, por lo que es necesario la prevención y control para prevenir enfermedades de malnutrición que con lleva por déficit o exceso. Respecto al exceso las personas ingieren más de lo normal que requiere su organismo, lo que ocasiona un incremento del comportamiento grasa total y la adiposidad central, disminución de la masa corporal, mayor predisposición a desarrollar el sobrepeso u obesidad. Por otra parte, la desnutrición, puede ser causada por un déficit de alimentación, debido a las dificultades socio-económicas de los hogares, falta de conocimientos sobre hábitos alimentarios y en algunos casos debido a la hiporexia por desencadenar problemas digestivos, dificultades de masticación o al momento de deglutir los alimentos

Los adultos mayores conforman un grupo vulnerable en la sociedad, debido al proceso de envejecimiento que se encuentra factores genéticos, ambientales, fisiológicos y psicológicos asociados en cuanto al paso de la edad, que afectan principalmente a la nutrición de los adultos mayores, quienes pueden desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles y pérdida de la capacidad para desenvolverse en forma independiente, que favorecen la presencia de diversos trastornos alimenticio.

El proceso de crecimiento económico ha conducido a que cada vez más personas adopten estilos de vida y malos hábitos alimentarios que la cantidad total de energía alimentaria consumida por la población como consecuencia del aumento de los precios de los alimentos han constituido los cambios en el consumo de alimentos, el aumento de la energía alimentaria disponible ha ido acompañado de cambios en la composición de la dieta.

Para detectar el estado de desnutrición temprana en las personas mayores, basado en el test Mini Nutritional Assessment (MNA) contribuiría en muchos casos a la prevención del desarrollo de enfermedades más frecuentes en los ancianos. Los cambios en la composición corporal asociados a la edad, refleja directamente a las medidas antropométricas directas más empleadas para detectar situaciones de malnutrición en este grupo de población.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Valorar estado nutricional del adulto mayor mediante el MNA y la calidad de la dieta en la comunidad Zuleta en la parroquia de Angochagua, Imbabura 2019

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia de Angochagua.
- Valorar el estado nutricional mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA) en los adultos mayores de la comunidad Zuleta, parroquia de Angochagua.
- Determinar la calidad de la dieta mediante recordatorio de 24 horas) en los adultos mayores de la comunidad Zuleta, parroquia de Angochagua

1.5 Preguntas de investigación

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores de la parroquia de Angochagua?

¿Cuál es el estado nutricional mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA) en los adultos mayores de la parroquia de Angochagua?

¿Como es la calidad de la dieta mediante recordatorio de 24 horas?

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1 Generalidades de envejecimiento

“El envejecimiento es un proceso fisiológico de cambios sufridos por el individuo que empieza desde el momento mismo de el nacimiento, ocurre de forma diferente en cada persona e incluye modificaciones orgánicas, sistémicas, funcionales (a nivel físico y cognitivo) y psicológicas, enmarcadas por el estilo de vida, las condiciones ambientales y sociales, y, en gran medida, las tendencias alimentarias a lo largo de la vida.” (8)

El envejecimiento según el proceso biológico degenerativo que afecta a todos los seres vivos, se presenta con deterioro de los órganos y tejidos que van perdiendo su funcionalidad, disminución de las células y deterioro del propio organismo. (9) La prevalencia de enfermedades crónicas como: ECV, cáncer, EPOC, diabetes entre otras; está relacionada al proceso de envejecimiento, estilos de vida, malos hábitos alimentarios y sedentarismo. (10)

Las teorías del envejecimiento tratan de explicar que causan la pérdida de resiliencia (capacidad que tiene una persona para superar circunstancias traumáticas como la muerte de un ser querido, un accidente), la disminución de las resistencias de enfermedades y otros cambios tanto físico, mentales y biológicos. Se cree que la genética explica hasta el tercio de longevidad. Los factores ambientales influyen la expresión del código genético al exacerbar o atenuar ciertos rasgos. La genómica nutricional es una rama que relaciona entre la genética y la nutrición; para promover un envejecimiento sano al personalizar las intervenciones como añadir ácidos grasos omega 3 a la dieta y la composición corporal. (11)

La OMS plantea como indicador para este ciclo vital, al estado de independencia funcional, clasificándolo en: Adulto mayor sano: aquel que no sufre enfermedad crónica,

ni problemas funcionales ni sociales, Enfermo: cuando tiene afectación de una patología crónica. En situación de riesgo: si presenta uno o más factores como patología crónica invalidante, si se encuentra confinado en su domicilio, vive solo, tiene más de 80 años, situación pobreza, si tiene problemas de malnutrición, aislamiento social, no tiene apoyo familiar cercano, si ha sufrido pérdida reciente de su pareja, enfermedad de base terminal; coexistiendo con una mayor susceptibilidad a padecer problemas de salud por los cambios propios del envejecimiento que van a determinar una capacidad de respuesta reducida ante situaciones biopsicosociales estresantes. (12)

2.2. Definición de adulto mayor

Se denomina adulto mayor aquel que posee una edad superior de 65 años; de estos se denominan ancianos jóvenes a los comprendidos entre los 65 a 74 años, ancianos a los que tienen 75 a 84 años y ancianos viejos a los mayores de 85 años. (13)

2.3 Clasificación del adulto mayor

Cuadro 1: Clasificación del adulto mayor

Edad	Grupos
65-69	Ancianos
70-74	jóvenes
75-79	Ancianos
80-84	
85-89	
90-94	Ancianos
95-99	viejos
100 a más	

Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2010.

2.3.1 Ancianos jóvenes

Personas de edades comprendidas entre los 65-74 años. En general, este grupo de población goza de buena salud y de autosuficiencia es independiente para realizar las actividades de la vida diaria.

2.3.2 Ancianos

Personas de 75 – 84 años. La invalidez funcional y la necesidad de ayuda para las tareas domésticas o el transporte suelen ser los cambios más destacables, así como la morbilidad y la mortalidad.

2.3.3. Ancianos viejos

Personas de 85 años y mayores de esta edad. La fragilidad y la incapacidad son los aspectos predominantes (13)

2.4 Alteraciones en el adulto mayor

La edad en la que se presentan las alteraciones del adulto mayor varía de acuerdo al género y las condiciones biológicas de cada individuo, sin embargo, podemos afirmar que los cambios generalmente inician entre los 60 años y van evolucionando de acuerdo a los hábitos y condiciones de vida. (14)

A nivel fisiológico la pérdida progresiva de masa magra corporal es la característica más importante del envejecimiento lo que se traduce en una pérdida progresiva de tejidos principalmente en el musculo esquelético, la masa grasa aumenta y se redistribuye; los contenidos de agua y mineral óseo disminuyen.

A nivel de los sistemas también se presentan cambios importantes los cuales se convierten en factores que afectan el estado nutricional de los adultos mayores. En el sistema

digestivo los procesos son más lentos, hay una disminución importante en el proceso de absorción carbohidratos, lípidos, vitamina B12, calcio y vitamina D y disminución leve en algunas secreciones lo que conlleva a trastornos en la motilidad intestinal

El sistema renal a su vez se modifica presentando alteraciones en los mecanismos reguladores de la sed, disminución en la tasa de filtración glomerular y de secreción de renina, entre otros. En el sistema inmunitario disminuye la función de los linfocitos T y la producción de la interleucina, con llevando a una mayor prevalencia de enfermedades infecciosas. Entre los cambios del sistema endocrino se destacan disminución en la secreción de la hormona de crecimiento, por tanto, pérdida de su función anabolizante. (15)

2.5 Cambios Fisiológicos en Adultos Mayores

En la vejez existe la pérdida progresiva de tejidos y cambios en los sistemas corporales, existe una menor capacidad de adaptación y mayor susceptibilidad a situaciones de estrés físico y psíquico. (16)

La enfermedad y la alteración funcional no son partes inevitables del envejecimiento. No obstante, hay ciertos cambios sistémicos que aparecen formando parte del envejecimiento. Estos cambios dan lugar a diversos grados de deterioro funcional y de la eficiencia. Algunos factores como la genética, las enfermedades, la situación socioeconómica y el estilo de vida determinan la progresión del envejecimiento en cada persona. (17)

Las funciones del cuerpo se hacen más lentas con la edad, y la capacidad del cuerpo para reemplazar las células que se reduce. El índice metabólico se hace más lento; los huesos se vuelven más densos; la masa muscular magra se reduce; la mala dentadura es común; el corazón y los riñones son menos eficientes; en determinadas ocasiones se ve afectado el sistema inmune.

La digestión se ve afectada debido a que la secreción del ácido clorhídrico y el número de encimas disminuye conforme se va envejeciendo. A su vez, esto disminuye el factor

intrínseco de síntesis lo que lleva a una deficiencia de Vitamina B12. El tono de los intestinos se reduce y el resultado puede ser estreñimiento o, en algunos casos diarrea. (18)

2.5.1 Órgano de los sentidos

La pérdida sensorial repercute en la elección de los alimentos, en la pérdida del placer por comer y en el estado nutricional. La disminución de la agudeza visual ocasiona dificultades para leer fecha de caducidad o etiquetado nutricional para poder apreciar las características de buen o mal estado higiénico del alimento. (16)

Los factores asociados a la pérdida de gusto y olfato son las enfermedades y los medicamentos, tres de cada cuatro adultos pierden olfato por alguna vez en la vida a causa de influenza, gripe y alergias. (19)

La genética, el ambiente y el estilo de vida forman parte del deterioro de la competencia sensorial. Las alteraciones del sentido del gusto, el olfato y el tacto relacionadas con la edad pueden llevar a pérdida del apetito, elección inadecuada de los alimentos y menor ingesta de nutrientes. Aunque en parte la disgeusia (alteración del gusto), la pérdida gustativa y la hiposmia (disminución del sentido del olfato) son atribuibles al envejecimiento, muchos cambios se deben a los medicamentos. Se ha demostrado que la disgeusia es un factor predictivo de mortalidad en los ancianos. Otras causas son enfermedades como parálisis de Bell, traumatismo encefálico, diabetes, hepatopatía o nefropatía, hipertensión, trastornos neurológicos como enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson, y deficiencia de cinc o de niacina. Las úlceras orales no tratadas, el deterioro dental, una mala higiene dental o nasal, y el tabaquismo también pueden disminuir estos sentidos. La disfunción olfativa se relaciona con la mortalidad (20)

Puesto que el gusto y el olfato estimulan cambios metabólicos como la secreción de saliva, de ácido gástrico y de enzimas pancreáticas y un aumento de las concentraciones plasmáticas de insulina, la disminución de la estimulación sensitiva también puede alterar estos procesos metabólicos. (20)

La sensibilidad gustativa disminuye por la disminución de botones gustativos por papila, como también el número de papilas de la lengua y de las terminaciones gustativas los efectos son la disminución de la sensibilidad para poder distinguir los sabores. En cuanto a la pérdida del olfato más del 60% de adultos mayores de 65 a 80 años y el 80% de mayores de 80 años presentan pérdidas de olfato (16)

La xerostomía es causada por la atrofia de glándulas salivales, disminución de secreción de la saliva entre otras causas, originan la dificultad en la lubricación, masticación, degustación e ingestión de alimentos, produciendo ulceraciones y aumento de infecciones. Estas alteraciones conjuntamente con el deterioro bucal y dental influyen en la eliminación de algunos alimentos de la dieta (16)

La masticación y deglución depende de la salud bucal y el funcionamiento en conjunto de: secreciones intestinales, dientes y quijada, músculos, lengua, papilas gustativas y nervios olfatorios.

Los malos hábitos alimentarios son un factor de riesgo que contribuye a la pérdida de piezas dentales y caries e influye en la correcta alimentación del adulto mayor. (19)

2.5.2 Aparato digestivo

Se producen procesos digestivos lentos, secreciones disminuidas y menor peristaltismo que repercuten en la absorción de vitaminas y oligoelementos. (16)

La secreción de jugos gástricos disminuye con la edad, las células parietales producen menos ácido clorhídrico, la secreción de ptialina, pepsina y tripsina disminuyen también de un 20% a un 30%. En intestino y colon hay adelgazamiento de las membranas musculares, con disminución de la motilidad en algunos segmentos del tracto gastrointestinal. La constipación es un problema frecuente en los ancianos. (21)

Existe un retraso del vaciamiento gástrico a causa de la disminución de presión de los esfínteres esofágicos primordialmente de los líquidos y grasas que pueden estar relacionados con el aumento de la sensación de saciedad. La gastritis tiene repercusión en

el estado nutricional del adulto mayor existe una menor absorción de vitamina B12, ácido fólico y de hierro. La baja motilidad intestinal, poco consumo de fibra y agua, falta de ejercicio y acción de ciertos fármacos son responsables de la presencia de estreñimiento en adultos mayores. (16). También es importante la presencia de divertículos que se relaciona con dietas pobres en fibra. (22).

Otros cambios relacionados con la edad son disminución de presión del esfínter anal o degeneración del esfínter anal interno y pérdida de elasticidad de la pared rectal. El estreñimiento también está causado por algunos medicamentos que se usan frecuentemente en personas mayores como opioides y antidepresivos, que realmente enlentecen el tránsito intestinal. Los diuréticos pueden producir disminución de humedad de las heces, otro factor que contribuye al estreñimiento. (17)

2.5.3 Sistema cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares aumentan la mortalidad en individuos mayores de 65 años. Los cambios que ocurren durante el proceso de envejecimiento en este sistema son la hipertrofia cardíaca, disminución de contractilidad del miocardio, los vasos sanguíneos se vuelven menos elásticos y también aumentan la resistencia periférica total, que contribuyen a la prevalencia de hipertensión arterial. La disminución de la lipasa produce un aumento de los niveles de triglicéridos plasmáticos, los niveles de colesterol total se elevan tanto en hombres como en mujeres. (11)

La enfermedad cardiovascular (ECV), que incluye cardiopatía e ictus, es la principal causa de muerte en ambos géneros en todos los grupos étnicos y raciales, y no es necesariamente una enfermedad del envejecimiento. Los cambios CV relacionados con la edad son extremadamente variables y están afectados por influencias ambientales como el tabaquismo, el ejercicio y la dieta.

Los cambios consisten en una disminución de la distensibilidad de la pared arterial, una disminución de la frecuencia cardíaca máxima, una disminución de respuesta al estímulo β -adrenérgico, un aumento de masa muscular del ventrículo izquierdo y enlentecimiento de la relajación ventricular. La dieta baja en sodio y la restricción de líquidos son fundamentales para el tratamiento de esta enfermedad. (17)

2.5.4 Sistema musculo esquelético

Existe pérdida de proteínas, fibras musculares y contenido mineral óseo, el remplazo progresivo de la masa corporal magra por grasa y tejido conectivo parece ser una causa del envejecimiento. La disminución de elastina puede producir sarcopenia, parece ser el cambio más significativo a nivel funcional en la vejez, además las osteoporosis senil y problemas auriculares (16)

Por otra parte, la grasa corporal este cambio se asocia a la baja actividad física y a modificaciones en la síntesis de testosterona y hormona del crecimiento que afecta el anabolismo y el crecimiento del tejido muscular. Asimismo, la disminución de la fuerza muscular impacta de forma negativa sobre el desempeño físico y limita la movilidad, lo que se asocia con dependencia funcional y aumento de morbilidad y mortalidad. (23)

2.5.5 Sistema Inmunitario.

El envejecimiento se relaciona a una alteración en la regulación del sistema inmunitario, denominado inmunosenescencia, que conlleva una mayor prevalencia de enfermedades infecciosas, inflamatorias y tumorales, asociadas a una mayor morbilidad y mortalidad. Estas alteraciones afectan principalmente a los linfocitos T. Diversos estudios indican la importancia de una nutrición adecuada especialmente con micronutrientes como ácido fólico, vitamina B6, vitamina A, vitamina C, vitamina E, cinc y el hierro, ayudan a regular el sistema inmunitario. (22)

2.5.6 Sistema renal y vías urinarias

Los riñones filtran la sangre y ayudan a eliminar los desechos y el exceso de líquido del cuerpo. Estos órganos también ayudan a controlar el equilibrio químico del cuerpo. Son parte del sistema urinario, el cual también incluye los uréteres, la vejiga y la uretra.

Cambios que se produce con la edad se reduce la cantidad de tejido renal y la cantidad de unidades filtradoras (nefronas). Las nefronas filtran el material de desecho de la sangre. Además, los vasos sanguíneos que conectan al riñón se pueden endurecer. Esto provoca que los riñones filtren la sangre más lentamente. (24)

El aumento resultante de las concentraciones séricas de creatinina debe tenerse en cuenta cuando se determinan las dosis de los medicamentos. Este deterioro progresivo de la función renal puede conducir a incapacidad para excretar orina concentrada o diluida, a respuesta tardía a la privación o carga de sodio, y a respuesta tardía a una carga de ácido. La función renal también se afecta con la deshidratación, el uso de diuréticos y otros medicamentos, especialmente antibióticos. (17)

Los cambios que sucede en la vejiga con la edad la pared de la vejiga cambian. El tejido elástico se vuelve duro y la vejiga se torna menos elástica y no puede contener tanta orina como antes. Los músculos de la vejiga se debilitan. La uretra puede resultar bloqueada. En las mujeres, esto puede deberse a músculos debilitados que provocan que la vejiga o la vagina se caigan de posición (prolapso). En los hombres, la uretra puede resultar bloqueada por un agrandamiento de la glándula prostática. (24)

Las alteraciones estructurales renales más asociadas al envejecimiento, son la fibrosis de la íntima, la glomeruloesclerosis, la atrofia tubular, la fibrosis intersticial, y los mecanismos patogénicos implicados son alteraciones genéticas, inflamación crónica y senescencia celular. Los factores de progresión y pronóstico son, esencialmente, la proteinuria y la hipertensión arterial. (11)

El agua corporal total también disminuye a medida que la edad avanza. Un embrión contiene en promedio 90% de agua, un recién nacido 80%, un adulto 70 % y un adulto mayor 60%. Esta disminución puede tener efecto sobre algunas funciones corporales (p.

ej., la distribución en el organismo de medicamentos hidrosolubles, la administración de diuréticos y la regulación térmica). (25)

2.5.7 Sistema respiratorio

Durante el envejecimiento en el aparato respiratorio se producen cambios en los pulmones incluyen: disminución del flujo de aire máximo y del intercambio de gases, disminución en indicadores de la función pulmonar como la capacidad vital (la cantidad máxima de aire que puede ser espirada tras una inspiración máxima); debilitamiento de los músculos respiratorios y la disminución de la efectividad de los mecanismos de defensa del pulmón. (26).

Los cartílagos costales tienen calcificaciones y la columna tiene cifosis marcada, con aumento del diámetro anteroposterior del tórax. La distensibilidad de la caja torácica disminuye y también la elastina de la pared bronquial, así como el colágeno. Hay aumento de la secreción mucosa con un aumento relativo de las células calciformes. (27)

Todo ello produce una disminución del contenido del oxígeno en sangre, que se reduce entre un 10% y un 15%, y en la aparición de una enfermedad respiratoria, el enfisema, muy común en personas de edad avanzada.

2.5.8 Sistema tegumentario.

Los cambios en la piel se manifiestan en resequedad y arrugas, estos son debidos a la reducción de grasa subcutánea y un menor nivel de hidratación, por lo que se pierde la elasticidad. También disminuye la capacidad de sintetizar vitamina D (a partir de la activación de los rayos solares). (25)

Por su extensión, la piel es el órgano más susceptible de recibir daño ambiental a través de los años y en los adultos mayores presenta purpura senil. Con el tiempo se hace mas delgada, más seca, más transparente y se vuelve menos elástica, arrugada y de tinte amarillento. La epidermis sufre depresiones irregulares por pérdida de la polaridad de los

queratinocitos, hay disminución de los melanocitos y existe tendencia a la displasia celular. La dermis pierde parte de su contenido colágeno, produciéndose arrugas. La pérdida de la elastina e incremento de los glicosaminoglicanos inducen a la formación de pseudo-elastina, que causa el color amarillento a la piel. La hipodermis se ve adelgazada por la disminución del tejido graso. Los folículos pilosos se atrofian y disminuyen su densidad, se pierde la producción de pigmentos por el decrecimiento de los melanocitos las uñas reducen su velocidad de crecimiento, aumenta su grosor y se vuelven opacas y más duras por el aumento de la queratina, llegando a presentar onicogriposis.

El tejido conectivo disminuye su contenido de colágeno y los fibroblastos reducen su recambio. Por pérdida del soporte elástico, los traumatismos pueden provocar la ruptura de vasos capilares apareciendo trasvasación de sangre, con menor degradación. A los 90 el 70% de los adultos mayores presenta púrpura senil. (27)

2.5.9. Sangre y coagulación.

Aunque la anemia se asocie al envejecimiento, una adecuada nutrición y la ausencia de enfermedades que llevan a esta condición, deberían evitar su aparición. Por el momento es controvertido que la edad está ligada al aumento de ferritina o disminución de hemoglobina. El tiempo de la protombina y TTPK no cambian con la edad, el fibrinógeno aumenta. (27)

2.5.10. Sistema nervioso

Se presenta inhibición de la regulación del apetito, y sed, disminución en el número de receptores olfativos, de irrigación sanguínea al área olfatoria nasal y aumento en el espesor del moco nasal, reducción en la velocidad de conducción nerviosa, lo que afecta los sentidos del olfato, gusto, tacto y la cognición. Cambian los patrones de sueño a medida que el ciclo de vigilia-sueño se reduce. (11)

Varios factores influyen en el funcionamiento cerebral en los ancianos. El mayor número de años de escolaridad, el ejercicio físico y la estimulación cognitiva se asocian de manera

positiva con un mejor funcionamiento del cerebro. Los factores nutricionales que benefician al cerebro en proceso de envejecimiento incluyen: n Vitaminas B6, B12 y ácido fólico. (28)

Algunos cambios significativos incluyen: la disminución progresiva de la masa cerebral, 0.1 a 0.2% entre los 30 a 50 años y de 0.3 a 0.5% después de los 70. (28) y la reducción del flujo sanguíneo, como consecuencia del estrechamiento de las arterias. Es importante tener en cuenta que el cerebro es muy vulnerable al estrés oxidativo; además la producción de radicales libres en el cerebro es elevada debido al metabolismo de la glucosa, por ello Los ácidos grasos omega 3 dentro de la dieta representan un papel en la prevención de algunos trastornos, incluidas depresión y demencia, en particular la enfermedad de Alzheimer. (29)

2.5.11. Cambios en el Sistema Endocrino

El sistema endocrino está formado por órganos y tejidos productores de hormonas. Las hormonas son químicos naturales producidos en un lugar, secretados dentro del torrente sanguíneo y luego utilizados por otros órganos y sistemas destinatarios. A medida que envejecemos se presenta disminución de la secreción de la hormona del crecimiento (es una sustancia que regula el metabolismo y el crecimiento del cuerpo) (16)

La glándula tiroides ubicada en el cuello. Esta glándula produce las hormonas que ayudan a controlar el metabolismo. Con la edad dicha glándula reduce concentraciones de secreción. Las glándulas paratiroides se encuentran detrás de la glándula tiroides en el cuello, producen la hormona paratiroidea para controlar el nivel de calcio y fósforo en la sangre, con la edad avanzada los niveles de dicha hormona contribuyen a la osteoporosis. (30)

Las glándulas suprarrenales están localizadas encima de los riñones. La corteza suprarrenal es la capa superficial que produce las hormonas aldosterona, cortisol y dehidroepiandrosterona. La aldosterona regula el equilibrio de líquidos y electrolitos.

disminuye con la edad puede contribuir al mareo y a un descenso en la presión arterial con los cambios súbitos de posición (hipotensión ortostática) (30)

El cortisol es la hormona de "respuesta al estrés". Además, afecta la descomposición de la glucosa, las proteínas y las grasas y tiene efectos antiinflamatorios y antialérgicos. (30) Disminuye con la edad, pero el nivel de esta hormona en la sangre permanece casi igual. Los niveles de dehidroepiandrosterona también disminuyen. Los efectos de esta caída en el cuerpo no son claros. (16)

2.6 Aspectos psicológicos y sociales

Los principales procesos patológicos en la vejez son la depresión y la demencia lo que conlleva a que el individuo se vuelva dependiente del apoyo familiar; el rol en su familia cambia pasa de ser un sujeto activo que contribuía al cuidado de sus hijos y nietos; a ser un individuo pasivo el cual necesita de cuidados especiales. Las pérdidas afectivas principalmente la del cónyuge, son difíciles de superar y tienen una repercusión importante en el estado psicológico y nutricional del adulto mayor; presentándose una disminución del apetito y rechazo por el alimento. (2)

2.6.1. Cambios psicológicos

El estado de ánimo se forja día a día en relación con el impacto que nos dejan nuestras vivencias, pasadas y actuales. Pero, además, en la persona mayor tiene un carácter relevante las limitaciones establecidas por los cambios fisiológicos del sistema nervioso central originando cambios cognitivos y de conducta, que junto a los cambios en la condición social vivida (cambios en la estructura familiar, jubilación, etc.), modifican su estado psicológico desarrollando depresión, negatividad, sentimientos de tristeza, soledad, ira, desasosiego, etc. (31)

La demencia conlleva la pérdida de la memoria y funciones intelectuales, presentan una disminución en el peso corporal y problemas de desnutrición a causa de las crisis depresivas. (16)

Otro factor psicológico es la demencia afecta a personas mayores institucionalizadas y hospitalizadas con un importante impacto en su morbilidad. En su prevención se han intentado implicar factores nutricionales. Parece que existe una relación inversa entre algunos antioxidantes (vitaminas C y E, beta caroteno), ác. fólico, vitaminas B6 y B12 y el deterioro cognitivo. Sin embargo, no ha sido posible establecer el efecto protector ni la cantidad precisa para conseguir una adecuada prevención. Estas dos patologías condicionan en muchas ocasiones desnutrición. Las actitudes de los pacientes negándose a comer por hiporexia o por rechazo a los alimentos, o la presencia de disfagia, son el primer elemento a considerar en la evaluación nutricional de los pacientes que la padecen. Su detección es esencial para preservar el adecuado estado nutricional de los mayores. (31)

2.6.2 Desarrollo psicosocial

Según la teoría de Erikson, la tarea del desarrollo en la adultez mayor es la integridad, en el sentido de lograr la totalidad y la plenitud. Aquellos que resuelven esta tarea considerarán que sus vidas han valido la pena. Una técnica para ayudar a la persona mayor a alcanzar la integridad es la reminiscencia. Pedir a una persona mayor que recuerde alimentos especiales puede estimular la reminiscencia. Los aromas de alimentos familiares a menudo evocan recuerdos. En un sentido social, es frecuente que los individuos mayores deban adaptarse a la pérdida de amigos y familiares. La muerte de un cónyuge demanda una tremenda adaptación. La depresión acompañante y la nueva responsabilidad en tareas que solía realizar la pareja pueden afectar en forma significativa la ingesta alimentaria del adulto mayor. (28)

2.7. Herramienta de Valoración del estado nutricional

2.7.1. Mini Nutritional Assessment (MNA®) El MNA®

EL Mini Nutritional Assessment (MNA), es una herramienta clínica de evaluación del estado nutricional dirigida a adultos mayores de 60 años, es un instrumento de detección que se utiliza

para un primer nivel de evaluación del estado nutricional en el adulto mayor. Permite identificar o reclasificar a adultos mayores en riesgo nutricional, que deben ser intervenidos, en algunas instancias, pasar a una evaluación complementaria que incluya parámetros más específicos. (2) Es una herramienta de cribado que ayuda a identificar a ancianos desnutridos o en riesgo de desnutrición, antes de que aparezcan cambios en el peso o en las concentraciones séricas de proteína. (28)

La MNA se enfoca en la desnutrición y el bajo peso. No obstante, ante la epidemia de obesidad, se han puesto en duda la obtención de puntuaciones máximas para un IMC mayor a 23, sin distinguir anomalías en el extremo superior de la escala de IMC. (32)

Fue desarrollado por Nestlé y geriatras de liderazgo internacional. Suficientemente validado en estudios internacionales en varios escenarios clínicos⁶⁻⁸, el MNA® correlaciona con morbilidad y mortalidad. (33)

Clasifica al paciente en tres categorías: desnutrido, en riesgo de desnutrición y con buen estado nutricional.

Consiste en 18 ítems y está dividido en 2 partes:

-La primera parte es la denominada cribado, consta de 6 ítems con los que se determina si la persona está bien nutrida (puntuación igual o mayor de 12), en cuyo caso no hay que continuar con el cuestionario, o en riesgo de desnutrición (puntuación inferior a 12), en cuyo caso se continúa con la evaluación completa. (34)

Puntuación indicadora de desnutrición (máx. 14 puntos)

12-14 puntos: estado nutricional normal

8-11 puntos: riesgo de desnutrición

0-7 puntos: desnutrición (33)

-La segunda parte del MNA consiste en la evaluación global del estado nutricional. Incluye en uno de sus ítems la medición de la circunferencia de la pantorrilla, estableciendo como punto de corte a puntuar 31 cm.

Sus ítems incluyen parámetros antropométricos, valoración global, historia dietética y auto-percepción de salud y estado nutricional. La puntuación total posible es de 30 puntos. Una puntuación total ≥ 24 indica que el paciente tiene un buen estado nutricional. (34)

Una puntuación entre 17-23,5 identifica a los pacientes en riesgo nutricional, que a lo mejor no han perdido mucho peso, ni se han alterados sus parámetros bioquímicos, pero que están teniendo una ingesta proteico-calórica inferior a la recomendada. Estos pacientes requieren una intervención nutricional (en forma de consejos dietéticos o suplementos) para evitar de desarrollo del proceso de desnutrición. Si la puntuación es menor de 17 el paciente presenta desnutrición calórico-proteica y deberá completarse su evaluación mediante parámetros bioquímicos, antropométricos y una historia dietética, para determinar, después, la intervención nutricional necesaria. (35)

2.8. Evaluación antropométrica del adulto mayor

El mayor atractivo de la antropometría es su simplicidad, su uso generalizado y la existencia de datos que se toman en forma rutinaria. Sin embargo, las mediciones aisladas son de valor limitado. Aunque estas medidas se obtienen con relativa facilidad, son difíciles de evaluar en los adultos mayores, considerando que la definición de los estándares adecuados es aún materia de debate. (36)

2.8.1. Peso

Es una medida de la masa corporal total de un individuo. La medición del peso refleja el crecimiento de los tejidos corporales como un todo, informa sobre el tamaño corporal total, es la medida más sensible de crecimiento, refleja tempranamente las variaciones en la ingesta de alimentos y la influencia en el estado nutricional de factores externos agudos, como enfermedades, etc. (37)

El peso disminuye con la edad y varía según el sexo. Se ha señalado que la reducción del contenido de agua del cuerpo es una importante causa de disminución del peso, los

acompaña a la pérdida de peso incluye una disminución de la masa muscular y masa magra en general. (2)

➤ **Procedimiento para la determinación del peso**

1. Verificar la ubicación y condiciones de la balanza, la cual debe estar ubicada sobre una superficie lisa y horizontal. Explicar al paciente el procedimiento de la toma de peso, solicitar su consentimiento y colaboración, previa aprobación de la persona acompañante.
2. Solicitar se quite los zapatos y el exceso de ropa.
3. Ajustar la balanza a “0” antes de realizar la toma de peso.
4. Solicitar a la persona se coloque en el centro de la plataforma de la balanza, en posición erguida, y mirando al frente de la balanza, con los brazos a los costados del cuerpo, con las palmas descansando sobre los muslos, los talones ligeramente separados y la punta de los pies separados formando una “V”.
5. Deslizar la pesa mayor de “kg” hacia la derecha hasta que el extremo común de ambas varillas no se mueva, luego retroceder una medida de 10 kg, considerando siempre que la pesa menor esté ubicado al extremo izquierdo de la varilla.
6. Deslizar la pesa menor de “kg” hacia la derecha, hasta que el extremo común de ambas varillas se mantenga en equilibrio en la parte central de la abertura que lo contiene.
7. Leer el peso en “kg” y la fracción en “g”, y descontar el peso de las prendas con la que se le pesó a la persona. Registrar el peso obtenido en kilogramos y con la fracción que corresponda a 100 g, con letra clara y legible. (38)

Estimación de peso: En adultos mayores que no se puede realizar la toma de peso, se estima esta medición con fórmulas antropométricos que incluye dos indicadores

antropométricos la circunferencia braquial y pantorrilla. No se debe utilizar esta fórmula, cuando el paciente esta con edema o anasarca.

Cuadro 2: Fórmula de estimación de peso

Hombres	Circunferencia del brazo (CB) en cm + circunferencia de pantorrilla (CP) en su parte mas ancha
Mujeres	Circunferencia del brazo (CB) en cm + circunferencia de pantorrilla (CP) en su parte más ancha

Fuente: Fórmula Viteri para la estimación de peso

2.8.2. Talla

La medición de la talla, es un parámetro ampliamente utilizado, de forma transversal. Se usa como base para gran cantidad de fórmulas y proyectar el crecimiento, en esta población evaluar la disminución de la talla en el tiempo. Según la evidencia se estima que en la vejez la altura disminuye entre 0,5 a 1,5 centímetros por cada 10 años.

En la etapa de la vejez la talla se ve afectada por varios procesos fisiológicos modificando la aplicación de los métodos tradicionales. La obtención de la estatura es la primera dificultad para valorar el estado nutricional de los adultos mayores a través de métodos antropométricos, esta medida se altera como: cambios posturales, osteoporosis, ensanchamiento de la pelvis, exageración de las curvaturas de las extremidades inferiores, curvatura de la columna escoliosis y cifosis o joroba, que provoca alteraciones en la morfología esquelética. En el adulto mayor los cambios propios del esqueleto determinan una disminución paulatina de la talla que se manifiesta por lo general a partir de los 60 años de edad, por lo que a veces se dificulta tomar la estatura sugiriendo el uso de técnicas alternativas. Tales como: longitud de la brazada o hemi brazo o altura talón rodilla. (37)

➤ **Procedimiento para la toma de talla**

1. Verificar la ubicación y condiciones del tallímetro. (tope móvil se deslice suavemente, y condiciones de la cinta métrica a fin de dar una lectura correcta).
2. Explicar al paciente el procedimiento de medición de la talla, solicitar su consentimiento y colaboración, previa aprobación de la persona acompañante.
3. Solicitar se quite los zapatos, exceso de ropa y los accesorios u otros objetos que interfieran con la medición.
4. Indicar se ubique en el centro de la base del tallímetro, de espaldas al tablero, en posición erguida, mirando al frente, brazos a los costados del cuerpo, con las manos descansando sobre los muslos, talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados.
5. Asegurar que los talones, pantorrillas, nalgas, omóplatos, y parte posterior de la cabeza se encuentren en contacto con el tablero del tallímetro.
6. Verificar la posición de la cabeza (Plano de Frankfurt). Si el personal de salud es de menor talla que el adolescente que está midiendo, se recomienda el uso de la escalinata de dos peldaños para una adecuada medición.
7. Colocar la palma abierta de su mano izquierda sobre el mentón del adulto mayor que se está midiendo, luego ir cerrándola de manera suave y gradual sin cubrir la boca, con la finalidad de asegurar la posición correcta de la cabeza sobre el tallímetro. (38)

Estimación de talla : En la actualidad la estatura o talla se puede estimar por varios métodos, por altura rodilla, medición de brazos, entre otros. Aunque dichas estimaciones pueden llegar a tener 6 centímetros de margen de error. La medición que calculan con mayor exactitud la estatura son talón- rodilla. Otra forma de estimar es por la extensión de la brazada Con el brazo extendido hacia el lado, en posición supina, en dirección perpendicular al eje del cuerpo, se mide con una cinta métrica la distancia entre el punto

medio del esternón y la punta del dedo índice. La medida obtenida en centímetros se multiplica por dos para obtener la estatura. (37)

Cuadro 3: Fórmula de altura rodilla

Hombres	$[2,02 \times \text{altura de rodilla (cm)}] - [0,04 \times \text{edad (años)}] + 64,19$
Mujeres	$[1,83 \times \text{altura de rodilla (cm)}] - [0,24 \times \text{edad (años)}] + 84,88$

Fuente: Fórmula de Chumlea para la estimación de talla 1985

2.8.3. IMC

El índice de masa corporal (IMC) es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, y determinar por tanto si el peso está dentro del rango normal, o por el contrario, se tiene sobrepeso o delgadez. (22) . Para ello, se pone en relación la estatura y el peso actual del individuo. Además, relaciona el peso con la talla, y es un indicador para establecer el riesgo de morbilidad. Entre las ventajas de este índice de masa corporal se encuentran que es rápido, barato y no invasivo. Sin embargo, no distingue entre el peso asociado a musculo y peso asociado a grasa. Un valor elevado puede ser debido a un exceso de tejido adiposo, de musculatura o edema. No indica la distribución de la grasa corporal. En la actualidad en el adulto mayor un rango aún no está bien definido, pero se recomienda entre 23kg/m² y menor 28kg/m². (39)

Cuadro 4: Índice de masa corporal en adultos mayores

Índice de masa corporal (IMC)	
Delgadez	Menos de 23
Normal	23 a 27,9
Sobrepeso	28 a 31,9
Obesidad	32 mas

Fuente: Organización Panamericana de Salud (OPS). Guía clínica de atención primaria a las personas adultas mayores. Washington, 2002

2.9 Composición corporal

La masa magra disminuye con la edad en razón del 6,3% cada década de vida. Esta reducción se compensa con un aumento de la grasa total del organismo. Con el envejecimiento se producen modificaciones significativas de la masa exenta de grasa y de las características de la distribución de grasa. La pérdida de masa muscular es designada como sarcopenia y es la causa directa de la disminución de fuerzas que se observa a medida que aumenta la edad, tanto en hombres como en mujeres, y en el aumento de la dependencia funcional. En igual sentido actual la menor densidad ósea que se aprecia en edades avanzadas. El aumento de la grasa corporal que se observa en la vejez se produce sobre todo dentro y alrededor de las vísceras y de los músculos, en tanto se reduce la grasa subcutánea. Esta distribución es importante por las complicaciones metabólicas asociadas y que explican ciertos procesos patológicos que se dan menudo en personas de edad avanzada. El agua corporal disminuye hasta en un 50% en los hombres y poco más en las mujeres. (32)

La composición corporal cambia con el envejecimiento. La masa adiposa y la grasa visceral aumentan, mientras que la masa muscular disminuye. La sarcopenia, la pérdida de masa, fuerza y función muscular, puede relacionarse con la edad y afectar significativamente a la calidad de vida de un adulto mayor al disminuir su movilidad, aumentar el riesgo de caídas y alterar la tasa metabólica. (23)

La sarcopenia se acelera al reducir la actividad física, pero el ejercicio con carga del peso puede enlentecer su ritmo. Aunque las personas inactivas tienen una pérdida de masa muscular mayor y más rápida, la sarcopenia también se observa en menor grado en individuos mayores activos. Los criterios para hacer el diagnóstico de sarcopenia están en desarrollo y deben validarse. (40) El límite basado en la evidencia para la debilidad muscular es la fuerza de prensión del puño, menor de 26 kg en hombres y menor de 16 kg

en mujeres; si existe poca masa muscular, la masa muscular de las extremidades se ajusta para el índice de masa corporal . (17)

2.9.1. Circunferencia del brazo

Es una técnica para la estimación de la masa muscular, la reserva proteica del músculo y nos evalúa la reserva grasa y muscular. En las últimas décadas ha sido utilizada para estimar la prevalencia de malnutrición en varios grupos de pacientes hospitalizados por déficit con enfermedades, siendo un muy buen predictor de morbilidad y mortalidad. (41)

Técnica de medición: Se mide en el brazo derecho en relajación, en el punto medio entre la punta del proceso acromial de la escápula y el olécranon, mediante una cinta angosta, flexible e inextensible, procurando no comprimir los tejidos blandos. Debe disponerse de tablas con valores normales según género y edad. (32)

Cuadro 5: Valores normales de la circunferencia del brazo

Circunferencia del brazo	
Hombres	> 23 cm
Mujeres	> 22cm

Fuente: Valoración nutricional en ancianos frágiles en atención primaria 2008, Muñoz F, Ortiz M.D, Vega P

2.9.2. Circunferencia de pantorrilla

Es una técnica para evaluar la determinación de la composición corporal de los adultos mayores, además ayuda a estimar la reserva de masa muscular y reserva proteica del músculo este indicador es utilizado para la determinación de sarcopenia en el adulto mayor, así como también es de gran utilidad al momento de predecir desnutrición, además

En el adulto mayor, esta evaluación ha sido asociada con los cambios de masa libre grasa (masa magra) y la actividad física. (42)

Cuadro 6: Valores normales de circunferencia de pantorrilla

Circunferencia del brazo	Valores
Desnutrición	CP<31
Normal	CP≥31

Fuente: Mini Nutritional Assessment 1999 Neslte Nutrition Institute

Técnica de medición

1. La medición se realiza en la pierna izquierda, en la parte más prominente de la pantorrilla.
2. El paciente debe estar sentado con la pierna colgando y descubierta, o bien de pie con el peso distribuido uniformemente sobre ambos pies.
3. Se realiza la medición de forma precisa hasta el milímetro más próximo y se toma el registro.
4. Se realizan dos mediciones más, por arriba y abajo, para confirmar que la primera registrada es la correcta. (22)

2.9.3 Cintura o circunferencia abdominal

Esta técnica sirve para determinar el riesgo cardiovascular y riesgo de síndrome metabólico. Diversas investigaciones han demostrado que la distribución de la grasa corporal es un mejor predictor que el IMC para identificar factores de riesgo de morbilidad, en especial la presencia de grasa abdominal ya que está fuertemente asociada

con el riesgo de padecimientos cardiovasculares y diversas enfermedades crónicas (diabetes e hipertensión). (37)

Técnica de medición: Actualmente no existe un sitio acordado para medir la cintura, algunos autores miden en la parte más angosta o el punto medio entre la última costilla y la cresta iliaca. (37)

Cuadro 7: Valores normales de circunferencia de abdominal

Puntos de corte	Hombres	Mujeres
Bajo Riesgo	< 93 cm	79 cm
Riesgo incrementado	94 a 101 cm	80 a 87 cm
Alto riesgo	≥ 102 cm	≥ 88

Fuente: Organización Mundial de la Salud 1997

2.10. Necesidades nutricionales

El estado nutricional tanto como las necesidades calóricas y de nutrientes se ven condicionados por la disminución de los requerimientos fisiológicos, como los cambios presentados en el metabolismo basal y la presencia de enfermedades que alteran el gasto energético. Si se identifica a tiempo un estado de desnutrición se puede evitar el padecimiento de enfermedades relacionadas, ingresos hospitalarios o la aparición de complicaciones. (43)

El gasto metabólico basal en los adultos mayores representa del 60- 75% del gasto energético total por ende las necesidades en reposo disminuyen, lo que provoca un bajo apetito. (44)

2.10.1 Energía

Los requerimientos de energía disminuyen con la edad porque el estilo de vida se hace más sedentario y el gasto de energía es menor en la vida cotidiana. La energía es proporcionada fundamentalmente por hidratos de carbono y grasas. Es necesaria para efectuar las funciones vitales del cuerpo (bombeo del corazón, respiración, etc.) y para realizar actividad física.

Las necesidades disminuyen con la edad aproximadamente de 300 a 600 kcal a causa de la disminución de la actividad física. Las necesidades de energía para este grupo son de unas 30 kcal/kg de peso corporal (45)

Como resultado de los cambios corporales y la reducción de la actividad física, los requerimientos energéticos del adulto son menores ya que en esta etapa el gasto energético total disminuye en promedio de 1 a 2 %. (46)

2.10.2. Proteínas

Recomendación proteica para el adulto mayor se sitúa entre 10 y 15% de las calorías totales. Se recomienda 0,8 g de proteína por kg/día, estudios indican que ingesta de 1 g/kg podrían favorecer un mejor balance nitrogenado, estimulando la formación de masa muscular. Es recomendable aumentar la ingesta de proteína en estados hipercatabólicos por enfermedad, infecciones agudas, cirugía, fracturas etc. Pueden recomendarse ingestas mayores (1,2-2g/kg/día). (47)

2.10.3. Hidratos de Carbono

Los hidratos de carbono deben aportar un 50-60% de la energía total consumida, principalmente a partir de hidratos de carbono complejos que se encuentran mayoritariamente en cereales, algunas verduras y hortalizas, frutas y leguminosas. (45)

El consumo de hidratos de carbono simple o de absorción rápida (azúcar, miel, mermeladas, zumos, chocolates, repostería, bebidas azucaradas) debe limitarse al 10% del

total de hidratos, debido a la tendencia de las personas de desarrollar una resistencia periférica a la insulina. (47)

2.10.4 Grasa

Las grasas deben contribuir con 20 a 35% de las kilocalorías diarias. Limitar las grasas también debe aumentar la comodidad, dado que en las personas mayores se demora la absorción de grasas, lo cual conduce a una sensación de saciedad. (28)

La grasa de la dieta tiene un importante papel suministrando ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles, una restricción podría reducir considerablemente el consumo de algunos alimentos como carnes, pescados, lácteos o quesos y los nutrientes que éstos aportan (proteína, vitamina D, calcio, hierro, zinc, etc.)

Asimismo, ayuda a mantener los órganos corporales y nervios, protege al cuerpo contra traumatismo y sirve como aislante, con lo que facilita el mantenimiento de la temperatura corporal. (45)

Es importante controlar y variar el tipo de grasa que consume, ya que puede constituir un factor de riesgo para algunas enfermedades como las del corazón y cáncer. Es aconsejable que, del total de grasas, entre 8 y 10% correspondan a grasas saturadas, del 10 al 15% a monoinsaturadas, y no más del 10% a ácidos grasos poliinsaturados omega 3-6. Los ácidos grasos omega 3, abundantes en pescado, soya, semillas, aceite de canola, algas marinas, hojas verdes, tienen efecto antiinflamatorio, antitrombóticos, antiarrítmico, hipolipemiente y vasodilatador. (19)

2.10.5 Fibra Dietética

Se recomienda de fibra dietética de 20 a 30 g por día. Un alto consumo de fibra tiene efectos beneficiosos tales como: aumentar el peristaltismo intestinal, disminuir la constipación, ayudar el mantenimiento de la flora intestinal, disminuir la absorción de colesterol y colaborar en la prevención del cáncer de colon y recto. (28)

2.10.6 Agua.

Los adultos mayores tienen más facilidad para presentar trastornos de los líquidos y electrolitos debido a una menor capacidad del riñón y una menor sensación de sed. Todo ello conduce a una deshidratación irreversible. El agua representa cerca del 50% de su peso por lo que se recomienda que el consumo adecuado de líquidos sea de 30 a 35 ml/kg /día o 1.0 a 1.5 ml/Kcal o un mínimo de 1 500 ml al día (28). Por otra parte, muchas circunstancias como enfermedades crónicas, alteraciones mentales, inmovilización, fiebre, diarrea, vómito, entre otras, favorecen la pérdida

2.11 Micronutrientes

Vitaminas y Minerales

Las diferencias respecto a la edad adulta en cuanto a las recomendaciones de vitaminas y minerales son más importantes a partir de los 70 años.

Existen algunos nutrientes cuyo papel en el anciano merecen una atención especial, en el caso de los micronutrientes que más frecuentemente se ven comprometidos por las bajas ingestas como son, el calcio, el hierro, el zinc, la vitamina D, ácido fólico y piridoxina, y de los más estrechamente relacionados con la prevención de enfermedades y el proceso de envejecimiento; selenio, magnesio y vitaminas A, C, E y B 12.

Para cubrir las recomendaciones generales en cuanto a los minerales y vitaminas es suficiente con respetar con las recomendaciones de la dieta equilibrada y asegurar la presencia de las principales fuentes de los micronutrientes señalados. (45)

2.11.1 Vitaminas

Los estados subcarenciales de vitaminas son relativamente frecuentes en las personas mayores, con manifestaciones clínicas menores o no evidentes. Estos estados aparecen cuando no se realiza una dieta variada ni equilibrada y no se cubren las necesidades energéticas diarias del individuo.

Al igual que ocurre con los minerales, en la actualidad disponemos de recomendaciones de ingestas diarias de vitaminas para la población de edad avanzada, consideradas en dos grupos: de 60 a 69 años y más de 70 años. (47)

Vitamina D: Nutriente que puede ser sintetizado en el organismo mediante la exposición a la luz solar. Sin embargo, debido a la menor capacidad de síntesis en las personas mayores y a la escasa exposición solar, en muchos casos es necesario valorar su suplementación (situaciones como la institucionalización o el déficit de calcio). (48)

Vitaminas antioxidantes: Las vitaminas E y C deben estar presentes en la dieta de la persona mayor puesto que tienen un efecto beneficioso antioxidante y preservan de forma especial el buen funcionamiento del sistema inmunitario. Existen estudios que demuestran que la ingestión de vitamina C (1g/día) y vitamina E (200mg/día) durante 4 meses mejoran significativamente la función inmunitaria de las personas de 75-80 años. La vitamina E se encuentra en el aceite de oliva, yema de huevo y nueces y guisantes. La vitamina C interviene en la absorción de hierro y en la síntesis de colágeno. (48)

Ácido Fólico, vitamina B6 y B12: el déficit de estos nutrientes se relaciona con niveles anormales de homocisteína en sangre, que inducen a la aparición de enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y demencia. (48)

Cuadro 8: Vitaminas liposolubles. Ingestas dietéticas recomendadas (RDI en EUA)

Vitaminas Liposolubles					
	Edad	Vitamina A ug/día	Vitamina D ug/día	Vitamina E mg/día	Vitamina K ug/día
Hombres	51-70	900	10	10	120
	>70	900	10	15	120
Mujeres	51-70	700	10	10	90

>70	700	10	15	90
-----	-----	----	----	----

Cuadro 9: Vitaminas Hidrosolubles. Ingestas dietéticas recomendadas (RDI en EUA)

Vitaminas hidrosolubles								
	Edad	Vit. C	Tiamina	Riboflavina	Niacina	Vit.B6	Folato	Vit.B12
		mg/día	mg/día	mg/día	mg/día	mg/día	mg/día	ug/día
Hombres	51-70	90	1,2	1,3	16	1,7	400	2,4
	>70	90	1,2	1,3	16	1,7	400	2,4
Mujeres	51-70	75	1,1	1,1	14	1,5	400	2,4
	>70	75	1,1	1,1	14	1,5	400	2,4

Fuente: Dietary Referencia Intakes (1997, 1998 ,2000). The National Academies of Sciences

2.11.2 Minerales y oligoelementos

Los estudios realizados en las necesidades de nutrientes han permitido establecer unas recomendaciones de minerales y oligoelementos para los dos grupos de población de edad avanzada: personas de 60-69 años y personas mayores de 70 años.

Calcio: nutriente de gran importancia, ya que interviene en la conservación del esqueleto (alta prevalencia de osteoporosis en las personas mayores). En caso de no asegurar con la ingesta, el calcio recomendado en las personas ancianas, es conveniente suplementar la dieta con este mineral (siempre combinado con vitamina D3). (48)

Hierro: Los adultos mayores no son un grupo de riesgo en cuanto a la ferropenia; pese a ello, existen numerosos factores que predisponen a su carencia: enfermedades inflamatorias, digestivas, etc. Hay que tener en cuenta que las mujeres en edad posmenopáusica aumentan progresivamente sus reservas orgánicas de hierro.

Las anemias descritas en adultos mayores generalmente son debidas a condiciones patológicas o relacionadas con la nutrición, tales como hemorragias o enfermedades crónicas, o la presencia hipoclohidria/aclohidria, que disminuye la absorción de este nutriente. Se absorbe directamente con la ayuda de la vitamina C y ácido cítrico de las frutas y verduras, mejoran la absorción del hierro vegetal (no hemínico). El hierro hemínico se encuentra en la carne, yema de huevo, pescado. (48)

Zinc: nutriente antioxidante de difícil ajuste, sobre todo en situaciones de ingesta energética baja. Su carencia se asocia a una disminución de la inmunidad, de la cicatrización de las heridas y de la capacidad gustativa, así como a la inapetencia o anorexia y a la degeneración macular. (48)

Selenio: nutriente antioxidante que previene la formación de los radicales libres. Algunos estudios demuestran que su déficit se relaciona con el riesgo de padecer enfermedades coronarias, algunas neoplasias e inmunosupresión. (48)

Magnesio: se relaciona con la prevención de eventos cardiovasculares, presencia de diabetes y aparición de osteoporosis.

Cuadro 10:Minerales. Ingestas dietéticas recomendadas (RDI) en EUA

		Minerales											
	Edad	Ca	Cr	Co	F	I	Fe	Mg	Mn	Mo	P	Se	Zn
		mg/d	ug/d	ug/d	mg/d	ug/d	mg/d	mg/d	mg/d	ug/d	mg/d	ug/d	mg/d
Hombres	51-70	1200	30	900	4	150	8	420	2,3	45	700	55	11
	>70	1200	30	900	4	150	8	420	2,3	45	700	55	11
Mujeres	51-70	1200	20	900	3	150	8	320	1,8	45	700	55	8
	>70	1200	20	900	3	150	8	320	1,8	45	700	55	8

Fuente: Dietary Referencia Intakes (1997, 1998 ,2000). The National Academies of Sciences

2.12 Actividad física del adulto mayor

Los adultos mayores deben realizar cuando menos 30 min diarios de actividad moderada, que pueden realizarse durante una sesión larga o en 2 o 3 sesiones cortas. Para las personas que antes eran sedentarias, la rutina de ejercicios debe introducirse en forma gradual después de recibir autorización médica. (28)

2.13 Factores de riesgo nutricional en los adultos mayores

- **Modificaciones en la conducta alimentaria.** Disminución del consumo de alimentos, lo que lleva a consum monótonas y poco atractivas.
- **Modificaciones en el peso habitual en los últimos seis meses.** Tanto el aumento como la pérdida de peso, reflejan un desequilibrio en la alimentación.
- **Padecimiento(s) crónico(s).** De acuerdo al padecimiento, se deben considerar el o los medicamentos que ingiere y conocer las interacciones entre éstos y los nutrimentos.
- **Uso de medicamentos sin prescripción médica.** Derivado de las molestias propias de la edad, es muy frecuente que el adulto mayor tienda a la automedicación.
- **Mala visión aún con anteojos.** La deficiencia visual afecta la seguridad y autonomía
- **Vivir solo.** Comer es un evento social y vivir solo implica comer sin compañía, lo que puede llevar a la depresión, a no disfrutar la comida o sentir apatía para preparar los alimentos.
- **Número de comidas al día.** Ingerir alimentos una o dos veces durante todo el día significa un riesgo nutricio, por lo difícil que es cubrir los requerimientos de nutrimentos con una o dos comidas al día.

- **Consumo en cada tiempo de alimentación de:** a) Frutas y verduras. b) Cereales. c) Leguminosas. d) Alimentos de origen animal como huevos, pollo, pescado o carne. e) Leche, yogurt o queso.
- **Consumo de bebidas alcohólicas.** El consumo inmoderado de este tipo de bebidas es un gran riesgo para la salud en general, entre los efectos adversos están daño hepático, baja ingesta de alimentos y mala absorción de nutrientes.
- **Acontecimientos recientes.** Eventos que hayan sucedido recientemente y que lo han afectado profundamente, como enfermedades, cambio de residencia, pérdida de familiares, amigos y seres queridos, éstos ocasionan depresión y por consiguiente anorexia.
- **Adoncia parcial o total.** La falta de piezas dentales o de toda la dentadura, altera la ingestión de alimentos de textura dura o firme (cereales y frutas o vegetales crudos) lo que ocasiona que el adulto mayor se vea obligado a consumir purés o papillas.
- **Impedimentos físicos.** Esto puede limitar la compra, búsqueda, preparación, conservación y consumo de sus alimentos. (46)

2.14. Problemas comunes relacionados con la nutrición

Se estima que 85% de las personas mayores de 65 años tiene una o más enfermedades crónicas o problemas físicos, los cuales intervienen y alteran la calidad de vida y las metas de salud de cada individuo. (18)

2.14.1 Artritis

Este grupo de enfermedades se caracteriza por inflamación de diversas articulaciones que a menudo se acompaña de dolor, hinchazón, rigidez y deformidad. La artritis afecta a un

porcentaje estimado de 21.6% de la población adulta de EUA (46.4 millones de personas), y 8.3% (17.4 millones de personas) informó que la artritis limitaba sus actividades. (28)

La prevalencia fue elevada entre:

- Mujeres.
- Grupos de mayor edad.
- Blancos no hispanos.
- Individuos con obesidad o sobrepeso.
- Personas físicamente inactivas

2.14.2. Osteoartritis

Conocida antes como enfermedad articular degenerativa, la osteoartritis se caracteriza por deterioro progresivo de las articulaciones y vértebras. La artritis de la columna vertebral, caderas o rodillas es la que tiene mayor probabilidad de causar incapacidad en comparación con la que afecta otras áreas.

Los factores de riesgo de osteoartritis incluyen:

- Envejecimiento.
- Obesidad.
- Uso excesivo o abuso de las articulaciones.
- Traumatismo.

Debido a que la fuerza que se ejerce sobre las rodillas al caminar puede ser de hasta seis veces el peso del cuerpo, las personas con sobrepeso tienen un riesgo significativamente mayor de osteoartritis de las rodillas. En consecuencia, el control del peso tiene un papel importante en la prevención y tratamiento de este problema.

La valoración del riesgo clínica y exámenes bioquímicos, conjunto con la medición de la densidad ósea ayudan al diagnóstico de esta enfermedad. (28)

2.14.3. Artritis reumatoide

En contraste con la osteoartritis, que es una enfermedad local, la artritis reumatoide es una enfermedad sistémica que afecta a cerca de 2.1 millones de personas en EUA. Debido a que es una enfermedad sistémica, algunos expertos han intentado modificar los efectos de la enfermedad por medio de la dieta o de suplementos.

Además de bloquear la formación de los compuestos inflamatorios provenientes de los ácidos grasos omega 6, los ácidos grasos omega 3 producen compuestos que son menos inflamatorios y menos bioactivos que aquellos que se metabolizan a partir de ácidos grasos omega 6. En consecuencia, los suplementos de aceite de pescado se consideran ahora como una parte del tratamiento estándar para la artritis reumatoide, al suponer que esto permite el uso de dosis más bajas de fármacos que tienen riesgos importantes de toxicidad. (49)

En un pequeño número de pacientes, las alergias a los alimentos pueden tener cierta función en la artritis reumatoide, pero este no es el principal factor en la mayoría de los casos. De la misma manera, es posible que una dieta vegana no sea útil para una minoría de clientes con este padecimiento. (49)

2.14.4. Osteoporosis

Osteoporosis significa “hueso poroso” (11), es un trastorno en que la cantidad de calcio en los huesos se reduce, haciéndolos porosos. Por lo general, pasa desapercibida en sus inicios, que ocurren cerca de los 45 años y tal vez no se perciba hasta que se presente una fractura. Uno de sus síntomas es la reducción gradual de estatura (18). La valoración del riesgo clínica y exámenes bioquímicos, conjunto con la medición de la densidad ósea ayudan al diagnóstico de esta enfermedad. Una dieta con el consumo de raciones diarias

recomendadas de calcio en adultos (1 200 mg por día) ayudará a que la pérdida ósea se minimice (11).

2.14.5. Enfermedades cardiovasculares

Las cardiopatías es la causa principal de la muerte en adultos mayores. (11) .Ocurren cuando las arterias se bloquean e impiden el paso normal de sangre. Son producidos por coágulos de sangre que se forman y que no pueden pasar a través de una arteria. Las arterias con el paso del tiempo se hacen más estrechas debido a la placa, una sustancia grasa que contiene colesterol y que se acumula en las paredes de la arteria. Esta condición se llama aterosclerosis. (18)

2.14.6. Hipertensión

Una presión arterial sistólica de 120 a 139 mmHg o presión arterial diastólica de 80 a 90 mmHg se define como hipertensión y una presión arterial igual o mayor a 140/90 mmHg se define como hipertensión en etapa 1. Esta elevación de la presión arterial más bloqueos en los vasos sanguíneos se deterioran más rápido y aumentan la posibilidad de una ruptura (11) provocando infartos. Los factores de riesgo nutricionales son las con dietas altas en sal o bajas en calcio (18)

2.14.7. Diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica. Se desarrolla cuando el cuerpo no produce suficientes cantidades de insulina o no la usa de manera efectiva para el metabolismo normal de carbohidratos (18). El criterio de diagnóstico es glucosa sanguínea en ayunas de 126mg/100ml o más. La diabetes afecta a todo el organismo, teniendo mayor riesgo a padecer cardiopatías y sus complicaciones, también aterosclerosis (11).

2.14.8. Obesidad

Se asocia a una mayor mortalidad y contribuye a muchas enfermedades crónicas: la diabetes del tipo 2, la cardiopatía, la hipertensión, la artritis, la dislipemia y el cáncer. La obesidad reduce progresivamente la función física, lo que puede aumentar la fragilidad. (50).

En los adultos mayores obesos son muy recomendables los tratamientos para perder peso que mantengan la masa ósea y muscular. Los cambios en el estilo de vida incluyen dieta, actividad física y técnicas de modificación de hábitos. Los objetivos de la pérdida y tratamiento del peso para los adultos son los mismos que los de la población general. (50)

2.14.9. Peso corporal bajo

La mal nutrición o riesgo de mala nutrición por defecto en un promedio de 50% de pacientes hospitalizados. Así mismo, plantean que entre el 50%-80% de los que viven en residencias son desnutridos y entre el 20%-60% de los pacientes cuidados en casa no tienen una adecuada atención nutricional. La carencia de energía y nutrientes tiene un papel protagónico en el desequilibrio del estado de salud. Múltiples factores patológicos alteran el estado nutricional, como es la polifarmacia, depresión, pérdida de sentidos, mala salud oral y otros trastornos (50) .Por otra parte, la desnutrición incrementa las complicaciones de en las diversas enfermedades, como infecciones, anemia y úlceras por decúbito. (28)

2.14.10. Deshidratación

La deshidratación se define como la pérdida del 2% del peso corporal inicial. Existen tres tipos isotónica, hipotónica e hipertónica, todas tienen relación con las porciones de sodio y agua, el último caso ocurre cuando existe una privación del líquido y también en pacientes con fiebre. Cuando una persona pierde el 4% del peso en agua tiene signos como piel enrojecida, náuseas y falta de energía. El cuerpo humano puede soportar una pérdida del 10% de su peso en agua en casos extremos y por sobrevivencia

En caso de los adultos mayores se evalúa con 7 signos y síntomas que relacionan con la deshidratación:

- Debilidad muscular en la parte superior del cuerpo.
- Dificultad para el lenguaje.
- Confusión.
- Mucosas secas en nariz y boca.
- Grietas longitudinales en lengua.
- Lengua seca.
- Ojos hundidos (11)

2.15. Evaluación dietética

La historia dietética proporciona información sobre los hábitos alimentarios y los alimentos que se consumen (tipo, calidad, cantidad, forma de preparación, número de tomas, etc.). Permite conocer el patrón de consumo de alimentos e identificar alteraciones en la dieta antes de que aparezcan signos clínicos por deficiencia o por exceso. (51)

Cuadro 11: Métodos de evaluación del consumo de alimentos y nutrientes.

Método	Descripción	Ventajas	Inconvenientes
Registro de Consumo	Se anotan los alimentos y bebidas ingeridos en cada una de las comidas/tomas durante un periodo de 1 a 7 días	Permite conocer las preferencias, tamaño de la porción, horarios y el lugar donde se ingieren. Útil para calcular la ingesta de nutrientes	Demanda la participación activa del sujeto, que puede modificar sus hábitos alimentarios durante el periodo de registro
Pesada directa	Se pesan los alimentos que se sirven y lo que sobra al finalizar la comida	Método bastante exacto de la ingesta de alimentos.	Precisa de la práctica para la pesada por parte del encuestado o destinar a ello a una persona entrenada.

Recordatorio de 24 horas	Se pregunta al sujeto sobre su ingesta durante las últimas 24 horas.	Aplicación sencilla, escasa influencia sobre los hábitos alimentarios, elevada tasa de respuesta.	Es posible que el consumo del día anterior no refleje el habitual
Frecuencia de consumo	Mide la frecuencia de consumo de los alimentos mediante un cuestionario estructurado con diferentes grupos alimentarios.	Los hábitos de consumo no se modifican, bajo coste.	Información cualitativa El cumplimiento del cuestionario puede requerir tiempo.
Consumo Usual	Se pregunta al sujeto sobre los alimentos que consume usualmente en cada toma.	Establece el patrón alimentario habitual; permite valorar los cambios en los hábitos alimentarios. No afecta a los hábitos de consumo	Requiere entrevistadores entrenados.

Fuente: Institute of Medicine 2002

2.16. Calidad de la dieta

La calidad de la dieta hace referencia a una alimentación diversificada, equilibrada y saludable, que proporcione la energía y todos los nutrientes esenciales para el crecimiento y una vida saludable y activa. Para cubrir las necesidades de nutrientes de una persona, los alimentos deben ser variados.

El valor nutritivo de la dieta que consume una persona o de la dieta que se está programando depende de la mezcla total de los alimentos incluidos y también de las necesidades nutricionales de cada persona. Conviene recordar que no hay alimentos buenos o malos sino dietas ajustadas o no a las necesidades nutricionales de cada persona. (52)

Cuadro 12: Puntos de corte del porcentaje de adecuación de kcal/ día y macronutrientes

% de adecuación	Interpretación
< 90	Subalimentación
90 a 110	Adecuado
110	Sobrealimentación

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) 1993

12.Trastornos de la Conducta Alimentaria

El adulto mayor presenta un patrón de conducta alimentaria alterado o una alteración alimentaria crónica, lo cual, unido a un factor desencadenante precipita la aparición de un cuadro completo de anorexia La depresión es muy frecuente y especialmente en los mayores de 65 años que viven institucionalizados, donde la comida o el ambiente les resulta desagradable. El cambio desde el entorno familiar puede provocar depresión, pudiendo provocar sobrealimentación o una falta de interés por la comida, presentando negación hacia el alimento o apetencias selectivas que ocasionan una disminución de la ingestión de alimentos, provocando deficiencias nutricionales. (44)

2.17 Conductas Alimentarias

Conjunto de acciones de un individuo en respuesta a una motivación biológica, psicológica o sociocultural están estrechamente relacionadas a la ingesta de alimentos. Además, la forma en que el adulto mayor se relaciona con el alimento, debe ser valoradas periódicamente para evitar complicaciones nutricionales. El acto de alimentarse bien trasciende de la necesidad de alimentarse, obteniendo significados y emociones ligadas a circunstancias y acontecimientos. se relaciona a satisfacer gustos, placeres, antojos, nostalgia, alegría, tristeza, convivencia, etc.

La alimentación se considera un evento cotidiano y complejo en el que se produce procesos sociales, culturales, se establecen prácticas, costumbres y hábitos en torno a la forma de comer, el lugar, la compañía, la hora y el momento en el que se lo realiza. (53)

2.18. Principios básicos a considerar en la dieta del adulto mayor

La alimentación del adulto mayor sano, de la misma forma que en todas las etapas de la vida, debe cumplir con las características de la dieta recomendable y para lograrlo se recomienda que en esta etapa:

- Sea suficiente, permita mantener el peso correcto.
- Hacer de tres a cinco comidas al día.
- Evite excesos de grasas saturadas y colesterol.
- Aporte suficiente fibra dietética.
- Contenga cantidades moderadas de sodio y azúcares refinados.
- Incluya de 1.5 a 2.0 litros de agua al día.
- No incluya el consumo de alcohol y si lo hace que sea con moderación.

- Sea variada, que incluya todos los grupos de alimentos.
- Tenga la textura adecuada que permita la masticación y deglución de los alimentos.
- Sea acorde a las condiciones económicas.
- Se preparen los alimentos y se sigan las medidas higiénicas y de conservación adecuados. (46)

2.19. La Pirámide de Necesidades de Abraham Maslow

Ha resistido el paso del tiempo y, con todos los perfeccionamientos que quieran introducirse, ofrece una gran claridad y profundidad, pues su hallazgo fue el resultado de trabajos muy rigurosos.

Podemos definir una necesidad como la distancia, hiato o vacío que existe entre la situación tal como una persona la está viviendo en el presente y tal como le gustaría vivirla en el futuro. (54)

La escala de las necesidades de Maslow se describe a menudo como una pirámide que consta de cinco niveles: los cuatro primeros niveles pueden ser agrupados como «necesidades de déficit (primordiales); al nivel superior lo denominó «autorrealización», «motivación de crecimiento», o «necesidad de ser». “La diferencia estriba en que mientras las necesidades de déficit *pueden* ser satisfechas, la necesidad de ser es una fuerza impelente continua” (55). Maslow estudió las siguientes necesidades:

2.19.1 Necesidades fisiológicas.

Cuando no están cubiertas, el organismo humano sufre daños importantes o deja de existir: hambre, sed, sueño, vestidos, cobijo, sexo... Podemos localizarlas en lugares específicos del cuerpo humano y apremian por su carácter repetitivo. Se denominan también homeostáticas, porque contribuyen al equilibrio del estado corporal. La mayoría pueden satisfacerse con dinero. De una manera figurada, podemos denominar necesidades

homeostáticas a las que una institución o empresa tienen para seguir existiendo; esa permanencia se logra, en muchos casos, con dinero. (54)

2.19.2 Necesidades de seguridad y protección

Estas surgen cuando las necesidades fisiológicas se mantienen compensadas. Son las necesidades de sentirse seguro y protegido, incluso desarrollar ciertos límites en cuanto al orden. Dentro de ellas encontramos:

- Seguridad física y de salud.
- Seguridad de empleo, de ingresos y recursos.
- Seguridad moral, familiar y de propiedad privada. (55)

2.19.3. Necesidades sociales

(llamadas también de pertenencia al grupo y de amor). Cuando hombres o mujeres tienen un grado de seguridad que es aceptable, o precisamente para lograrlo si no lo tienen, se asocian en grupos. El mayor miedo que siente una persona es el temor a quedarse solo. Compartir sus alegrías y horas malas exige la compañía de otras personas. Lo podemos ver en la mayoría de los cuentos. Si, además, desea convivir y transmitir la vida, satisfaciendo también las necesidades fisiológicas, establece una relación permanente con otra persona del sexo opuesto. Las necesidades de amor y de pertenencia al grupo motivan a los jóvenes a beber. Es fácil identificar estas necesidades en publicidad. La familia es una unidad con una importancia económica decisiva. Por eso, hay tantas apelaciones a los valores familiares y sociales. Especialmente, en ciertos aniversarios y, sobre todo, en Navidades. (54)

2.19.4. Necesidades de estima.

La estima alta concierne a la necesidad del respeto a uno mismo, e incluye sentimientos tales como confianza, competencia, maestría, logros, independencia y libertad.

La estima baja concierne al respeto de las demás personas: la necesidad de atención, aprecio, reconocimiento, reputación, estatus, dignidad, fama, gloria, e incluso dominio.
(55)

2.19.5. Necesidades de conocer y de comprender

Explorar, conocer, comprender y crear las necesidades hasta aquí presentadas exigen sistematizar el mundo que nos rodea. Quienes no tienen satisfecha esta necesidad, no tienen estructurada su vida, porque carecen de un criterio para sistematizar la gran sobrecarga de informaciones y datos que llegan a su cerebro. Los testimonios de expertos, la explicación de los procesos de fabricación de un determinado producto, los pasos hasta que llega a nosotros un servicio concreto son algunas de las modalidades que la publicidad emplea para satisfacer esas necesidades. Hay jóvenes que se informan en Internet sobre los lugares donde practican la bebida en grupo y otros que consultan los efectos del alcohol sobre la vida de las personas y, especialmente, sobre su conducta familiar o en grupo y cuando conducen.

2.19.6. Necesidades estéticas.

Muchos hombres y mujeres sienten necesidad de orden, simetría y belleza en todo lo que captan. Por eso, miles de anuncios presentan seres humanos, objetos y paisajes bellos y armónicos. Ocupan los primeros lugares los anuncios sobre bebidas.

2.19.7. Necesidades de autorrealización.

Quienes tienen un mundo interior de valores elevados y una imagen muy consistente sobre sí mismos, son capaces de sacrificar la satisfacción de gran parte de las necesidades

anteriores o de transformarlas al servicio de una vocación. Tienen el centro de su actividad dentro de sí mismos y su independencia ante los estímulos del ambiente demuestra un grado elevado de libertad interior. (54)

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación

3.1 Diseño de la investigación

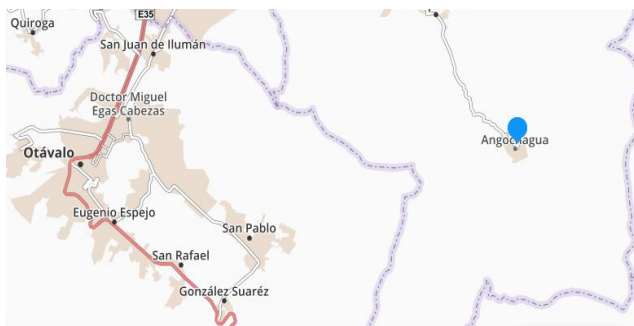
El diseño de la investigación es no experimental, cuantitativo

3.1. Tipo de la Investigación

El presente estudio descriptivo y corte transversal debido a que se obtendrán resultados en una población definida en un punto específico de tiempo y descriptivo porque se efectúa cuando se desea describir en todos sus componentes principales en una realidad.

3.2. Localización y ubicación del estudio

El presente estudio se realiza en comunidad Zuleta parroquia Angochagua ubicada 1 km de Ibarra y a 153 km de la capital ecuatoriana. Coordenadas geográficas Latitud Oeste $80^{\circ}07'00''$. Clima Sub-tropical



3.3. Población

3.3.1. Universo

El universo de estudio estuvo conformado de 142 habitantes de la comunidad Zuleta parroquia de Angochagua del Cantón Ibarra de la provincia de Imbabura. La muestra se obtuvo con un nivel de confianza de 95%, precisión de 5%.

3.3.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de población finita que se detalla a continuación:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

En donde:

Muestra	
n=	?
N=	142
Z=	95% (1,96)
P=	0,5
q=	0,5
e=	5% (0,05)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 142}{0.05^2(142-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 * 0.5 * 0.5 * 142}{0.05^2(142-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{136.32}{0.0025 * 141 + 3.84 * 0.25}$$

$$n = \frac{136.32}{1.3125}$$

$$n = 104$$

El tipo de muestreo utilizado fue probabilístico aleatorio simple, se partió del marco muestral y se sometió a aleatoriamente

3.5. Definición de variables

- Características sociodemográficas
- Valoración Nutricional
- Calidad de la dieta

3.6. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
Características Sociodemográficas	Sexo	Mujer Hombre
	Edad	65-69 70-74 75-79 80-84 85-89 90-94 95-99 100 a más (INEC 2010)
	Etnia	Indígena Mestizo Blanco Negros /mulatos Otro
	Estado civil	Soltero Casado Divorciado Viudo Unión libre
	Nivel de instrucción	Analfabeto Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa

	Ocupación	Que haceres domésticos Jornalero Comerciante Agricultor No trabaja Jubilado Otro
Valoración Nutricional	Test MNA / Cribaje	Puntaje 12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición
	¿Ha perdido el apetito?, problemas digestivos, ¿dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?	Ha comido mucho menos Ha comido menos Ha comido igual
	Pérdida reciente de peso (<3 meses)	Pérdida de peso > 3 kg No lo sabe Pérdida de peso entre 1 y 3 kg No ha habido pérdida de peso
	Movilidad	De la cama al sillón Autonomía en el interior Sale del domicilio
	Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses	Sí () No ()
	Problemas neuropsicológicos	Demencia o depresión grave Demencia moderada Sin problemas psicológicos

Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) ²	IMC <19 Desnutrición crónica 19 ≤ IMC < 21 Desnutrición moderada 21 ≤ IMC < 23 Desnutrición leve IMC ≥ 23 Normal
Test MNA / Puntuación final (Cribaje + evaluación)	De 24 a 30 puntos: estado nutricional normal De 17 a 23,5 puntos: riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos: malnutrición.
¿El paciente vive independiente en su domicilio?	Sí () No ()
Toma más de 3 medicamentos al día	Sí () No ()
¿Úlceras o lesiones cutáneas?	Sí () No ()
¿Cuántas comidas completas toma al día?	1 comida 2 comidas 3 comidas
<p>Consumo el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Productos lácteos al menos una vez al día? • ¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? • carne, pescado o aves, diariamente? 	<p>Sí () No ()</p> <p>Sí () No ()</p> <p>Sí () No ()</p>
¿Consumo frutas o verduras al menos 2 veces al día?	Sí () No ()

	¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toman al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)	Menos de 3 vasos De 3 a 5 vasos Más de 5 vasos
	Forma de alimentarse ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?	Malnutrición grave No lo sabe o malnutrición moderada Sin problemas de nutrición
	En comparación con las personas de su edad ¿Cómo encuentra el paciente su estado de salud?	Peor No lo sabe Igual Mejor
	Circunferencia braquial (CB en cm)	CB < 21 21 ≤ CB ≤ 22 CB > 22
	Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)	CP < 31 CP ≥ 31
Calidad de la dieta	% de adecuación de calorías	< 90% Subalimentación 90 a 110% Normal >110% sobre alimentación
	% de adecuación de macronutrientes (proteína, grasa, carbohidratos)	< 90% Subalimentación 90 a 110% Normal >110% Sobrealimentación

3.7 Técnicas y métodos de datos para la recolección de datos de la investigación

3.7.1 Características sociodemográficas

Para obtener la información se utilizó como herramienta una encuesta en el que se registró nombres y apellidos, fecha de nacimiento, sexo, autodefinición étnica, estado civil, nivel de instrucción y ocupación.

3.7.2 Valoración Nutricional

Estos datos se obtuvieron a través de la aplicación del instrumento denominado Mini Nutritional Assessment (MNA) en el mismo que se registraron datos relacionados con la antropometría, sociales, hábitos alimentarios, farmacológicos y aspectos psicológicos. Este test se divide en dos fases cribaje y evaluación global. El cribaje evalúa 6 ítems cuya puntuación va del 0 al 14 y tiene como valor normal un puntaje mayor a 11 este cribado tiene una sensibilidad del 97% y especificidad del 100% este nos permite una valoración rápida en el cual si un paciente tiene igual o menor a 11 puntos indica la necesidad de llevar a cabo un MNA en su totalidad la versión integral abarca los 18 ítems para detectar riesgo de malnutrición.

Dentro del Test del MNA, se evaluaron indicadores antropométricos como el IMC, circunferencia braquial y circunferencia de pantorrilla. Y para la recolección de estos datos se elaboró una hoja de registro de medidas antropométricas. Y para cada indicador antropométrico se realizó:

IMC (Índice de masa corporal)

Para determinar el Índice de Masa Corporal (IMC) se consideraron medidas antropométricas como talla y peso. $IMC = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}$

Talla

Se realizó la toma de talla con la ayuda del tallímetro de marca seca se ubicó el paciente en el centro de la base del tallímetro de espaldas al tablero, posición erguida mirando al frente, brazos a los costados del cuerpo, manos descansando sobre los muslos, talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados. En los adultos mayores que no se pudo obtener datos se realizó la estimación de talla, se utilizó una cinta antropométrica para la toma de la altura de rodilla y se aplicó la fórmula de Chumlea.

Fórmula de altura rodilla

Hombres	$[2,02 \times \text{altura de rodilla (cm)}] - [0,04 \times \text{edad (años)}] + 64,19$
Mujeres	$[1,83 \times \text{altura de rodilla (cm)}] - [0,24 \times \text{edad (años)}] + 84,88$

Fuente: Fórmula de Chumlea para la estimación de talla 1985

Peso

Para la toma de peso se utilizó una balanza de pie marca CAMRY con una sensibilidad de 0,5 kg y capacidad máxima de 150 kg. El peso se tomó a los adultos mayores que no presentaron ninguna discapacidad física y aquellos que no se les pudo pesar directamente se estimó el peso a través de fórmulas antropométricos que incluye dos indicadores antropométricos la circunferencia braquial y pantorrilla. No se debe utilizar esta fórmula, cuando el paciente esta con edema o anasarca.

Fórmula de estimación de peso

Hombres	Circunferencia del brazo (CB) en cm + circunferencia de pantorrilla (CP) en su parte más ancha
Mujeres	Circunferencia del brazo (CB) en cm + circunferencia de pantorrilla (CP) en su parte más ancha

Fuente: Fórmula Viteri para la estimación de peso

Circunferencia de pantorrilla

Se toma de CP en la pierna derecha, parte más prominente. El paciente debe estar sentado con la pierna colgando y descubierta, mediante una cinta antropométrica.

Circunferencia braquial

Se toma la CB en el brazo derecho en relajación, en el punto medio entre la punta del proceso acromial de la escápula y el olécranon, mediante una cinta antropométrica. angosta, flexible e inextensible, procurando no comprimir.

3.7.3 Calidad de la Dieta

Para la evaluación de la dieta de los adultos mayores se utilizó el recordatorio de 24 horas que consistió en preguntar al paciente su ingesta durante las últimas 24 horas sobre sus hábitos alimentarios detallando tiempos de comida, preparación, cantidad, medida casera, métodos de cocción.

Después de hacer un análisis químico de calorías y macronutrientes de la dieta en una matriz de Excel que tiene información de la tabla de composición de alimentos de ENSANUT; se tomó en cuenta las recomendaciones nutricionales individualizadas con la fórmula de estimación rápida y se obtuvo el porcentaje de adecuación con puntos de corte de acuerdo a referencias del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) 1993.

Con los siguientes puntos de corte:

% de adecuación	Interpretación
< 90	Subalimentación
90 a 110	Adecuado
110	Sobre alimentación

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) 1993

3.8 Análisis de datos

Una vez obtenidos todos los datos se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel se realizó el análisis estadístico en el mismo software se efectuó las tablas y gráficos de frecuencia y de cruce de las variables. En el cual se presenta en el programa Microsoft Word versión 2016 previas así obtener resultados de la investigación

CAPÍTULO IV

4.Resultados de la investigación

4.1 Características Sociodemográficas

Tabla 1: Características sociodemográficas en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua,2019.

Sexo	N°	%
Mujeres	68	65,4%
Hombres	36	34,6%
Total, general	104	100,0%
Estado civil	N°	%
Casado	53	51,0%
Divorciado	1	1,0%
Soltero	24	23,1%
Viudo	26	25,0%
Unión libre	0	0%
Total, general	104	100,0%
Edades	N°	%
65-69	10	9,6%
70-74	24	23,1%
75-79	25	24,0%
80-84	27	26,0%
85-89	14	13,5%
90-94	4	3,8%
95-99	0	0%
100 a más	0	0%
Total, general	104	100,0%
Etnia	N°	%
Indígena	94	90,4%
Mestizo	10	9,6%
Blanco	0	0%
Negros /mulatos	0	0%
Otro	0	0%
Total	104	100,0%

Instrucción	N°	%
Analfabeto/a	57	54,8%
Primaria completa	12	11,5%
Primaria incompleta	35	33,7%
Total	104	100,0%
Ocupación	N°	%
Agricultor	8	7,7%
Jornalero	18	17,3%
Jubilado	6	5,8%
No trabaja	2	1,9%
Que haceres domésticos	70	67,3%
Comerciante	0	0%
Otro	0	0%
Total	104	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Al realizar el análisis respectivo de sexo con la población en estudio se pudo observar que existe más mujeres 65.4%.

Según el INEC, 2010 los resultados obtenidos con los datos de mortalidad 17.028 Hombres y 16.448 mujeres de 33.476 mayores de 65 años, se puede comprobar que existe mayor porcentaje de mortalidad en hombres y por tal razón hay aumento de mujeres. (56)

Las edades se encontraron porcentajes similares entre 70-84 años respectivamente. El estado civil que predomina casados con el 51 %. Se autoidentificaron como indígenas el 90,4%. En cuanto al nivel de instrucción existe el 54.84% de analfabetos, muy comúnmente sucede en poblaciones rurales con falta de recursos económicos. La mayor parte de la población de estudio se dedica a los que haceres domésticos con 67,3% y le sigue el 17,3% que son jornaleros.

4.2. Valoración Nutricional

4.2.1 Cribaje

Tabla 2: Pérdida de apetito en los últimos 3 meses en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua,2019.

Pregunta	Indicador	N°	%
A) ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?	Ha comido igual	72	69,2%
	Ha comido menos	32	30,8%
	Ha comido mucho menos	0	0%
Total		104	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

De los adultos mayores que han perdido el apetito durante los 3 últimos meses es una minoría ya que el 69.2% dicen que han ingerido igual de lo que sabían comer antes.

Algunos cambios de estos suceden debido a la hiporexia por desencadenar problemas digestivos, dificultades de masticación por no llevar su dentadura completa o al momento de deglutir los alimentos tienen alguna enfermedad gástrica; también puede darse por alguna situación de estrés estas causas pueden llevar a una desnutrición. (57)

Tabla 3: Pérdida de peso en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua,2019.

<i>Pregunta</i>	<i>Indicador</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
B) <i>Pérdida reciente de peso (<3 meses)</i>	No habido pérdida de peso	31	29,8%
	No lo sabe	8	7,7%
	Pérdida de peso entre 1 y 3kg	65	62,5%
	Pérdida de peso >3 kg	0	0%
Total		104	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Prevalece el 62.5% han tenido una pérdida de peso entre 1 a 3kg, a diferencia del 29.8% de adultos mayores no han tenido pérdida de peso y apenas 7.7 % no los sabe

No sucede lo mismo en el estudio del estado nutricional en adultos mayores Municipios de Sucre y Tarabuco del departamento de Chuquisaca mediante la escala de Medición Mínima Nutricional (MNA) en el año 2013, en el cual se puede observar que el mayor porcentaje de la población refiere no haber perdido peso 24,3%, según su percepción el 16,7% de los mismos afirman haber tenido una pérdida de peso entre 1kg a 3kg en los últimos tres meses al estudio. (58)

Tabla 4: Movilidad en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.

Pregunta	Indicador	N°	%
C) Movilidad	Autonomía en el interior	9	8,7%
	De la cama al sillón	2	1,9%
	Sale del domicilio	93	89,4%
Total		104	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Según los resultados obtenidos el mayor porcentaje de adultos mayores sale de su domicilio y mínimo porcentaje corresponde que se movilizan de la cama al sillón esto puede darse por alguna enfermedad o que han sufrido una caída severa

No sucede lo mismo en el estudio de la Evaluación del riesgo nutricional mediante el MNA en una población anciana no institucionalizada en la provincia de Ourense (España) en el año 2009; más la mitad de los ancianos presentaban problemas de movilidad que le impedía salir de casa y de ellos un 12,8% permanecían en cama o en silla. (59)

Tabla 5: Enfermedades o situación de estrés en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.

Pregunta	Indicador	N°	%
D) ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?	No	67	64,4%
	Si	37	35,6%
	Total	104	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

En esta investigación se reportó que en los últimos 3 meses el 64,4% de adultos mayores dicen que no han tenido una enfermedad aguda mientras el 35,6% dice que sí.

Considerando similares características sucede en el estudio del estado nutricional en adultos mayores realizado en los Municipios de Sucre y Tarabuco del departamento de Chuquisaca mediante la escala de Medición Mínima Nutricional (MNA) en el año 2013, el mayor porcentaje corresponde al 71,7% que no ha estado en situación de estrés psicológico, y la otra parte de la población con 28.3% dice que sí. (58)

Tabla 6 : Problemas neuropsicológicos en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.

Pregunta	Indicador	N°	%
E) Problemas neuropsicológicos	Demencia moderada	9	8,7%
	Demencia o depresión grave	1	1,0%
	Sin problemas psicológicos	94	90,4%
	Total	104	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

En relación a los problemas neuropsicológicos el mayor porcentaje no sufre de estos problemas. Lo contrario a la OMS el riesgo de padecer demencia aumenta netamente con

la edad y se calcula que entre un 25% y un 30% de las personas de 85 años o más padecen cierto grado de deterioro cognoscitivo. En los países de ingresos bajos y medianos los ancianos aquejados de demencia por lo general no tienen acceso a la atención asequible a largo plazo que su afección puede requerir. Muchas veces, la familia no recibe ayuda gubernamental para ayudar a cuidar de estos pacientes en casa. (1)

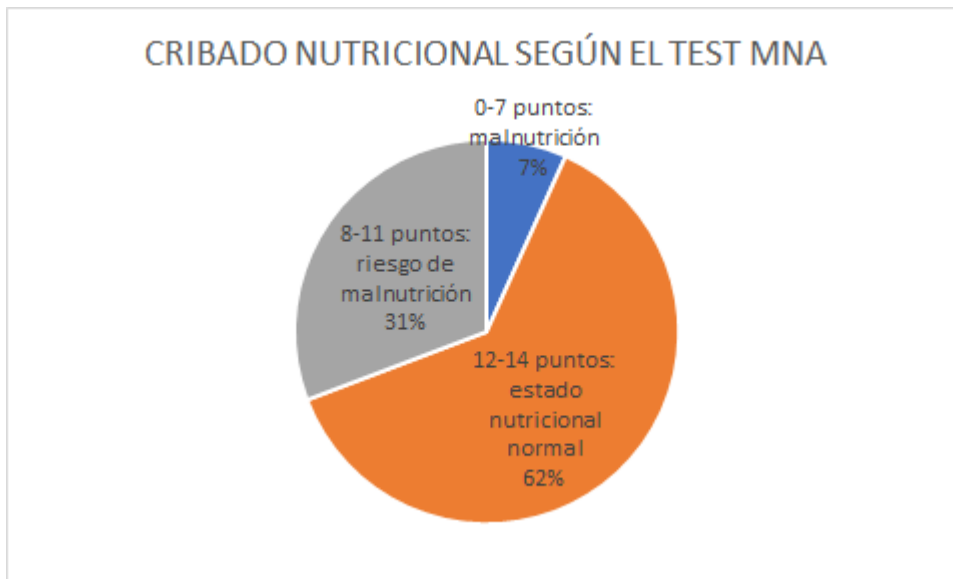
Tabla 7: Índice de masa corporal en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.

Pregunta	Indicador	Nº	%
F) Índice de masa corporal (IMC)= peso en kg/(talla en m) ²	IMC<19	1	1,0%
	19<IMC<21	4	3,8%
	21<IMC<23	17	16,3%
	IMC>igual 23	82	78,8%
	Total	104	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Este Índice es utilizado por el MNA para clasificar si existe riesgo de mal nutrición por déficit entonces, en este estudio los resultados obtenidos el 78.8% presentan un Índice de masa corporal mayor o igual 23; que puede ser un estado nutricional: normal, sobrepeso y obesidad mientras con un riesgo de delgadez leve ($21 < \text{IMC} < 23$) corresponde el 16,3 %, seguido de porcentajes casi similares de delgadez moderada 3,8% ($19 < \text{IMC} < 21$) y 1 % de delgadez intensa (IMC<19) lo cual indica que existen otros factores además de la alimentación que contribuyan al predominio de pacientes con estado nutricional de desnutrición.

Gráfico 1: Evaluación del cribaje según el estado nutricional en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua.



Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Los resultados obtenidos tras el cribaje a través del Mini Nutritional Assessment (MNA) nos muestran que: un 62,5% de los encuestados obtienen puntuaciones entre 12-14 puntos o con estado nutricional normal, con lo cual no es necesario continuar con la 2da parte del test. Un 37.5 % obtienen puntuaciones \leq a 11 puntos entre ellos un 30.8% se categorizan en riesgo de malnutrición y un 6.7 % con malnutrición por lo que se aconseja continuar hasta completar el MNA.

Un estudio similar encontrado sobre la valoración nutricional de adultos mayores 60 años de la ciudad de pasto, Colombia en el año 2017 predominó que un 72.6 % de la población tienen un estado nutricional normal a la evaluación del cribaje. (60)

En otro estudio realizado en Turquía por Gündüz, (2015), en consulta externa de enero a diciembre 2014 a 1030 adultos mayores, aplicando el MNA cribaje se demostró que el 19

% tenía desnutrición, 29,1 % tenían riesgo de malnutrición y 51,84% estado nutricional normal. (61)

4.2.2 Evaluación

Tabla 8: Independencia de los adultos mayores con cribaje MNA de Malnutrición de comunidad Zuleta parroquia Angochagua.

Pregunta	Indicador	N°	%
G) ¿El paciente vive independiente?	No	14	35,9%
	Si	25	64,1%
	Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Según la tabla 8 el 64.1% de adultos mayores aún se valen por sí mismos y el 35.9% viven acompañados de algún familiar.

Diferente a lo que indica la OMS que muchos ancianos de edad muy avanzada pierden la capacidad de vivir independientemente porque padecen limitaciones de la movilidad, fragilidad u otros problemas físicos o mentales. (1)

Tabla 9: Medicación de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Pregunta	Indicador	N°	%
H) ¿Toma más de 3 medicamentos al día?	No	28	71,8%
	Si	11	28,2%
	Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Se puede evidenciar que el mayor porcentaje de la población no toma más de 3 medicamentos al día y un mínimo porcentaje dice ingerir algún fármaco lo cual indica que esta población no padece enfermedades múltiples

A diferencia de los hallazgos encontrados en el estudio de la Evaluación del riesgo nutricional mediante el MNA en una población anciana no institucionalizada en la provincia de Ourense, España en el año 2009 en donde no se encontró lo mismo por lo cual tomaban mucha medicación que correspondía al 70,2%. (59)

Tabla 10: Úlceras o lesiones cutáneas de adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Pregunta	Indicador	N°	%
I) ¿Úlceras o lesiones cutáneas?	No	33	84,6%
	Si	6	15,4%
	Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

En cuanto a las úlceras o lesiones cutáneas de esta investigación refleja que el mayor porcentaje con 84,6% no presenta estas manifestaciones sin embargo un 15,4% que dice si ha tenido.

Cabe recalcar que es posible que aparezcan úlceras por presión en personas que pasan mucho tiempo encamadas o sentadas en la misma postura, pero también a causa del roce de elementos de diagnóstico o tratamientos, como se pudo determinar en la tabla 4 solo una minoría causa de independencia requiera mayor tiempo de reposo o encamado.

Tabla 11: Tiempos de comida durante el día de adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

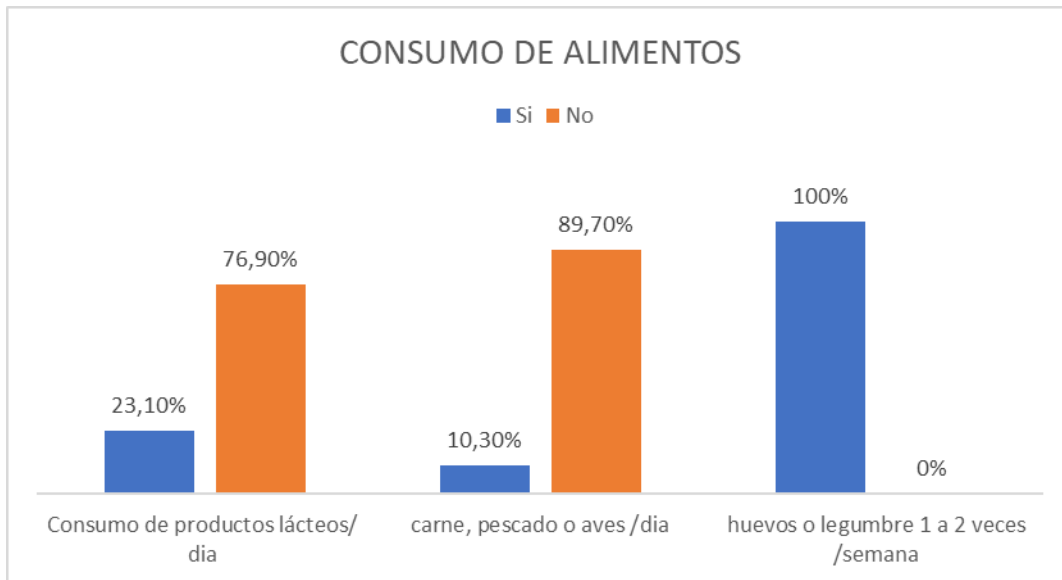
Pregunta	Indicador	N°	%
E) ¿Cuántas comidas completas toma al día?	3 comidas	39	100%
	2 comidas	0	0%
	1 comida	0	0%
	Total	39	100%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

El total de la población dice comer las 3 comidas completas al día es decir desayuno, almuerzo y merienda

Sucede algo similar en el estudio del estado nutricional en adultos mayores Municipios de Sucre y Tarabuco del departamento de Chuquisaca mediante la escala de Medición Mínima Nutricional (MNA) en el año 2013, en el cual se puede observar que el 73% de los adultos mayores estudiados, consume al menos 3 comidas al día, las cifras restantes solo consumen entre 1 a 2 comidas al día. En zonas rurales la toma de dos comidas (una en la mañana y una en la noche después del trabajo de campo) es común por razones prácticas. (58)

Gráfico 2: Consumo de alimentos de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia de Angochagua



El 76,90 % de la población no consume productos lácteos diariamente pese a la producción en esta zona, pero por su situación económica prefieren venderla y dejan para su consumo entre 1 a 2 veces a la semana, por otra parte. El mayor porcentaje de este grupo de adultos mayores consumen 1 o 2 veces a la semana huevos o legumbres hay un bajo consumo de carne, pescado o aves que corresponden al afecta al 89.7% de este grupo de población cabe mencionar que estos alimentos de origen animal son ricos en proteínas y los aminoácidos esenciales, que favorece la absorción de calcio y creación de anticuerpos.

Considerando similares características sucede en el estudio del estado nutricional en adultos mayores realizado en los Municipios de Sucre y Tarabuco del departamento de Chuquisaca mediante la escala de Medición Mínima Nutricional (MNA) en el año 2013, con relación al consumo de productos lácteos el 70,7%, la mayoría de la población no consume lácteos y solo el 14% sí lo consume diariamente. Con relación al consumo de leguminosas y huevo el 43% de los adultos mayores no acostumbra consumir estos alimentos, vale resaltar que el huevo es el alimento más completo por su aporte en proteínas y mínimo de consumo de carne, pescado o aves con el 54% de los adultos mayores, es decir que la población mayor no consume estos alimentos. (58)

Tabla 12: Consumo de verduras y frutas de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Pregunta	Indicador	N°	%
L) ¿Consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día?	No	32	82,05%
	Si	7	17,95%
	Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Esta población de estudio el mayor porcentaje corresponde al 82,05% de adultos mayores que no consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día, refiriendo que la situación económica nos les permite adquirirlas.

No sucede lo mismo en el estudio del estado nutricional en adultos mayores realizado en los Municipios de Sucre y Tarabuco del departamento de Chuquisaca mediante la escala de Medición Mínima Nutricional (MNA) en el año 2013, en el cual se encontró que el 28,3% no consume y el 71,7% si lo hace de alguna manera. (58)

Tabla 13: Agua u otros líquidos en el día en los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Pregunta	Indicador	N°	%
L) ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toman al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)	De 3 a 5 vasos	14	35,9%
	Más de 5 vasos	1	2,6%
	Menos de 3 vasos	24	61,5%
	Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

En este estudio el 61,5 % de este grupo de adultos mayores consumen menos de 3 vasos de agua u otros líquidos al día y el 35,9 % toma de 3 a de 5 vasos agua al día; mostrando que la mayoría de las personas adultos mayores de este estudio toman líquidos de manera insuficiente, argumentando que no les gusta estar frecuentemente en el baño.

No ocurre lo mismo en el estudio de la Evaluación del riesgo nutricional mediante el MNA en una población anciana no institucionalizada en la provincia de Ourense (España) en el año 2009, en el cual el 27,6% encuestadas bebían más de 5 tazas de líquidos al día. (59)

Tabla 14: Forma de alimentarse de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Pregunta	Indicador	N°	%
N) Forma de alimentarse	Necesita ayuda	1	2,6%
	Se alimenta solo con dificultad	1	2,6%
	Se alimenta solo sin dificultad	37	94,9%
	Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

De los adultos mayores de este estudio se alimentan solos sin dificultad el 94,9% de la población y apenas 2.6 % necesitan ayuda de algún familiar, lo que quiere decir que si se pueden valer por sí solos y que no sería un problema de nutrición.

Considerando similares características sucede en el estudio Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment en de Anzá, Antioquia, Colombia en el año 2016 en el cual 35,7% se alimenta solos. (62)

Tabla 15: Problemas de nutrición de los adultos mayores con cribaje MNA de malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Pregunta	Indicador	N°	%
O) ¿Se considera el paciente que esta bien nutrido?	Mal nutrición grave	1	2,6%
	No lo sabe o malnutrición moderada	15	38,5%
	Sin problemas de nutrición	23	59,0%
	Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

En esta investigación 59% de adultos mayores dicen no tener ningún problema de nutrición o al menos de que ellos lo reconozcan sin embargo el 38,5 % no lo sabe o no conocen tener algún problema de mal nutrición.

Según un estudio realizado España llamado “Malnutrición: una revisión de la literatura científica” refiere la prevalencia de malnutrición varía mucho según el nivel asistencial: 2% en anciano sano en residencia pública española, 5-8% de los ancianos en domicilio, 50% de los ancianos enfermos institucionalizados, hasta 44% de ancianos ingresados en hospital por patología médica y hasta 65% de los ancianos ingresados por patología quirúrgica. (63)

Tabla 16: Estado de salud de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Pregunta	Indicador	N°	%
P) En comparación con las personas de su edad, ¿Cómo encuentra el paciente su estado de salud?	Igual	30	76,9%
	No lo sabe	6	15,4%
	Mejor	3	7,7%

Peor	0	0%
Total	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Nuestro estudio el 76,9% del grupo de población dicen estar igual en su estado de salud con relación a otras personas de su misma edad, el 15,4 % de ellos no lo saben y hay una minoría de un 7,7% que dicen que están en mejores condiciones de salud que las personas de su misma edad.

Considerando similares características sucede en el estudio del estado nutricional en adultos mayores realizado en los Municipios de Sucre y Tarabuco del departamento de Chuquisaca mediante la escala de Medición Mínima Nutricional (MNA) en el año 2013, en lo cual la mitad de las personas mayores entrevistadas perciben su salud como buena o muy buena, en particular en relación a otras personas de la misma edad. 19% piensan que su salud no lo sabe si es buena considerando aún la edad. (58)

Tabla 17: Circunferencia braquial de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Circunferencia braquial	N°	Porcentaje
21<CB<22	6	15,4%
CB<21	3	7,7%
CB>22	30	76,9%
Total general	39	100,0%

Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

Para el indicador de circunferencia braquial que el 76.9% se encuentran normales y apenas una diferencia cerca 15,4 de la población refleja tener algún problema es importante recalcar que para otros estudios esta medida no tiene mayor significancia puesto que el adulto mayor pierde masa muscular y grasa de sus extremidades por lo tanto está más

expuesto un pliegue solamente de piel, pero sin embargo para nuestro estudio encontramos que nos arrojó estos datos,

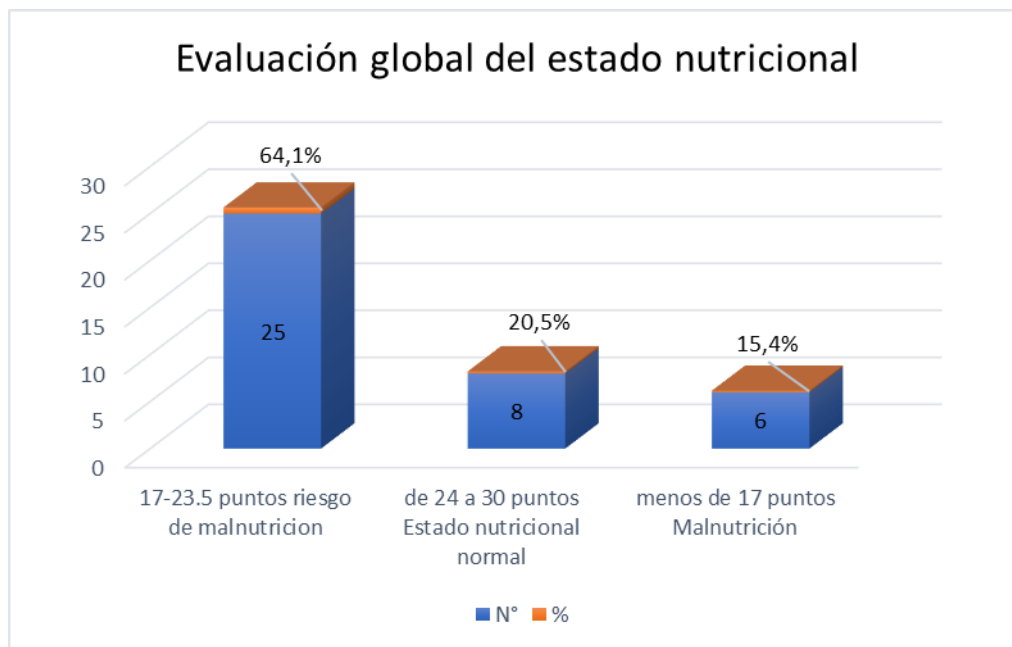
Tabla 18: Circunferencia Pantorrilla de los adultos mayores con cribaje MNA de la malnutrición de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua

Circunferencia de pantorrilla	Población	Porcentaje
CP > igual 31	19	48,7%
CP<31	20	51,3%
Total, general	39	100,0%

En este grupo de 39 adultos mayores los percentiles son similares en el punto de corte > igual 31 y <31 recordemos que este indicador sirve para evaluar la reserva proteica del paciente esto se da por baja ingesta calórica de alimentos ricos en proteínas.

Cabe recalcar la circunferencia de pantorrilla es un indicador para determinar la sarcopenia en los adultos mayores

Gráfico 3: Evaluación Global del (cribaje + Evaluación) del estado nutricional de los adultos mayores



Fuente: Test MNA aplicada a los adultos mayores de la comunidad Zuleta parroquia Angochagua 2019.

En cuanto a la evaluación global (cribaje + Evaluación) del estado nutricional del subgrupo de pacientes destaca como resultado que el 64.1 % tiene una puntuación entre el 17-23,5 lo cual indica que tienen un riesgo de desarrollar malnutrición, siguiendo de un 20,5% tienen una puntuación entre 24- 30 puntos lo cual indica que tienen un estado nutricional normal y 15.4% corresponde a una puntuación menos de 17 puntos lo cual indica que tienen una malnutrición.

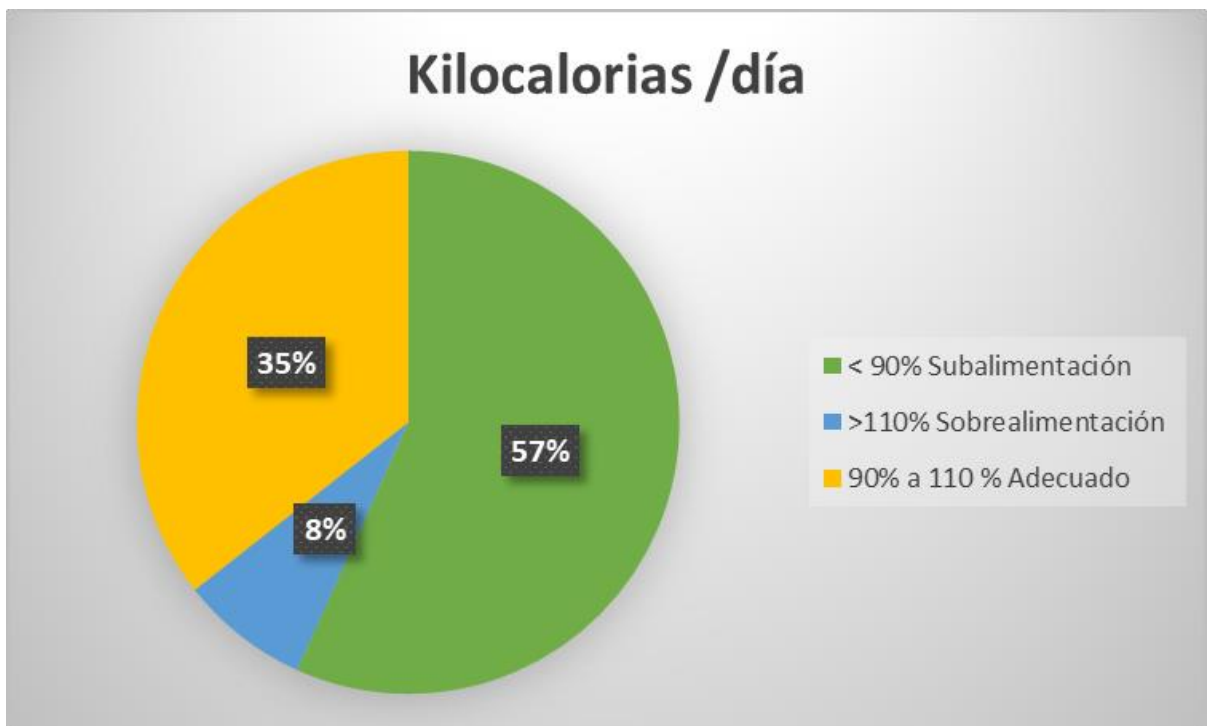
Considerando similares características sucede en el estudio del estado nutricional en adultos mayores realizado en los Municipios de Sucre y Tarabuco del departamento de Chuquisaca mediante la escala de Medición Mínima Nutricional (MNA) en el año 2013, en lo cual la clasificación nutricional que la mayoría de la población, es decir que el 64,3%

de los adultos mayores se encuentran en riesgo de Malnutrición, el 16,3% presente Malnutrición. (58)

Cabe recalcar que los hábitos y la práctica frecuente de alguna actividad física son factores influyentes en el estado nutricional. El aumento o disminución de peso del adulto mayor se relaciona con el estado de psicológico, el grado de dificultad para ingerir algún un tipo de alimento, y entre otras cosas del paciente.

4.3 Calidad de la dieta

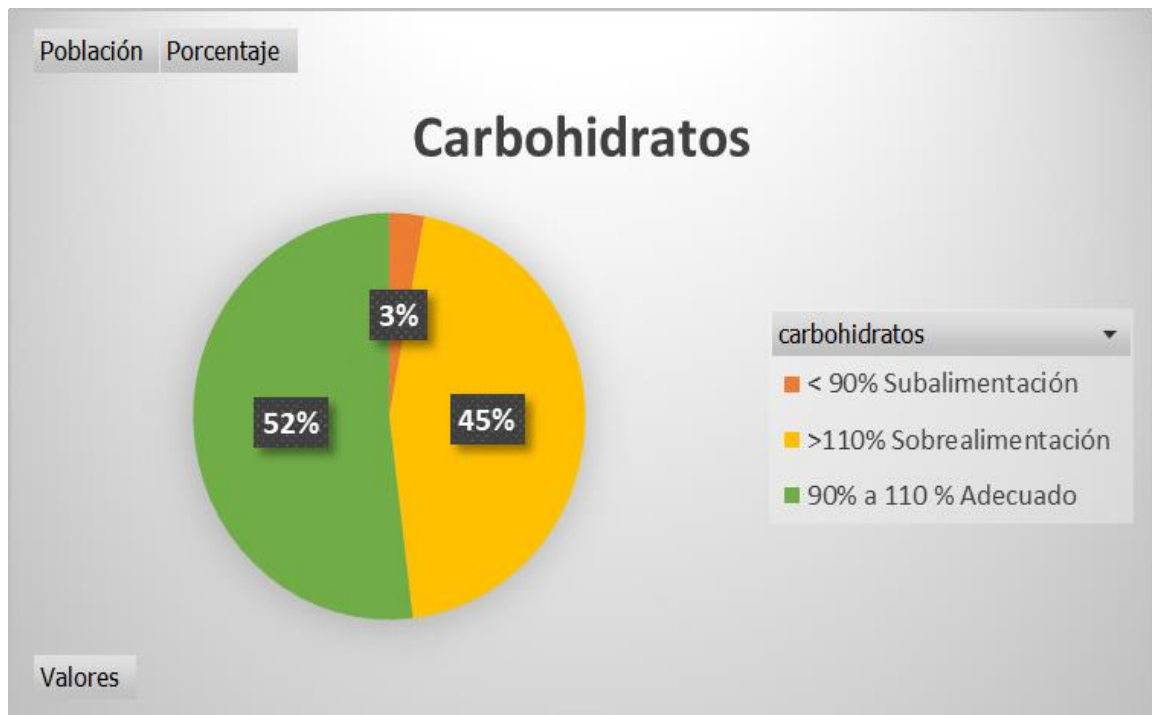
Gráfico 4: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Kilocalorías de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019



El estudio realizado revela que los adultos mayores consumen una dieta inadecuada que no cubre sus requerimientos nutricionales, porque la mayoría de la población esta subalimentados y 35 % están consumiendo las calorías que necesitan, debido a bajos

recursos económicos y algunos hábitos inadecuados puede llegar a producirse problemas por malnutrición en esta parroquia.

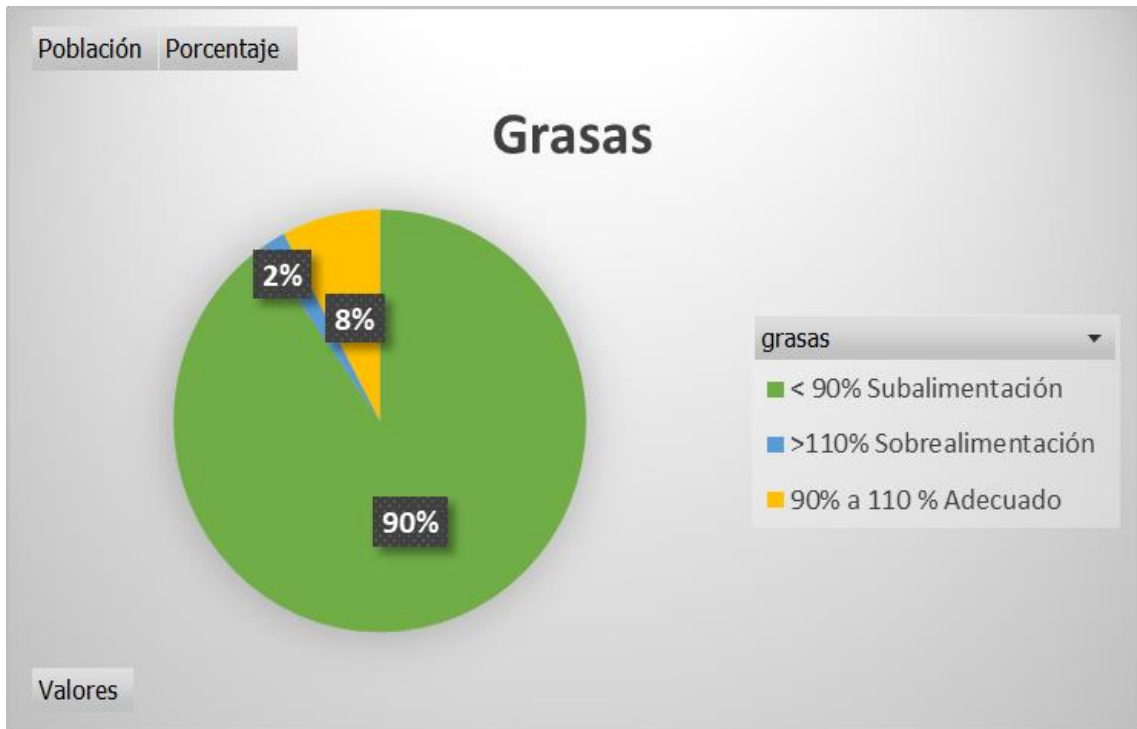
Gráfico 5: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Carbohidratos de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019



Según la investigación realizada podemos observar que existe un mayor porcentaje con 52% que tienen una adecuación adecuada de carbohidratos que consumen al día evidenciado que consumen alimentos ricos en carbohidratos complejos que se dan en su parroquia como por ejemplo : haba, frejol , arveja , avena , chocho ,quinua , trigo entre otras , sin embargo existe que la otra parte de la población con el 45 % tiene una sobre alimentación esto se puede darse por un alto consumo de carbohidratos simples.

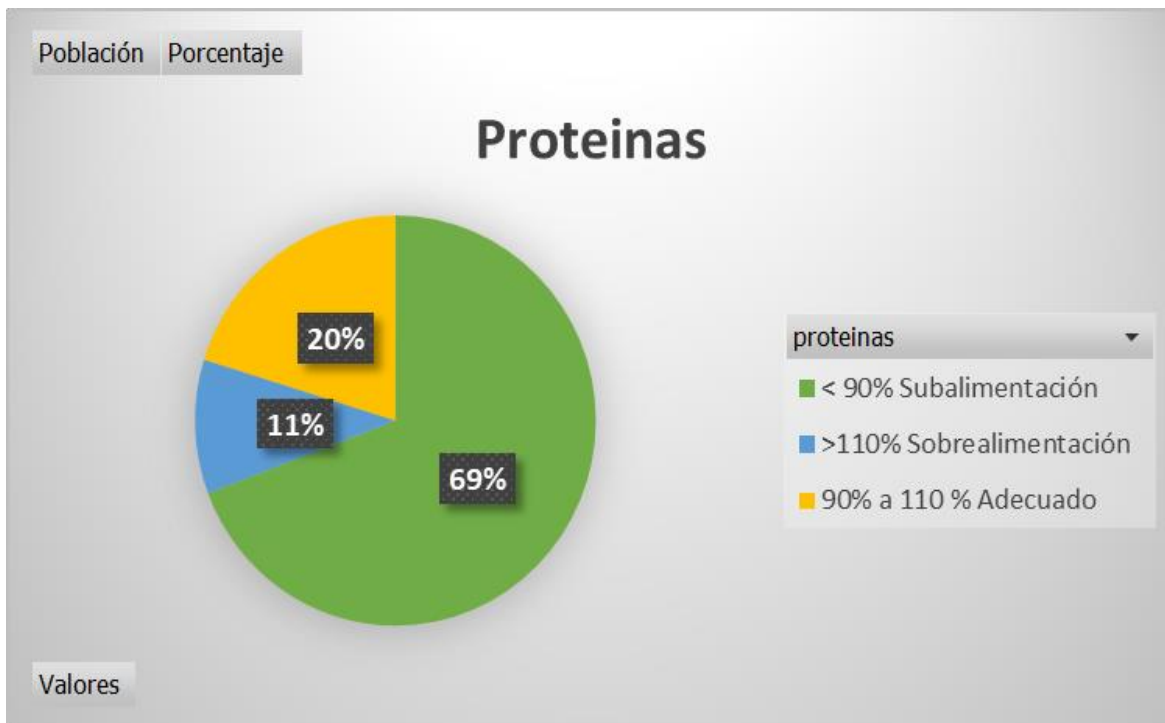
Según ENSANUT la ingesta habitual de carbohidratos en cuanto la región sierra sector rural existe un 39.2 % y presenta un consumo excesivo en gran parte de la población. (64)

Gráfico 6: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Grasas de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019



De acuerdo a los datos obtenidos por el recordatorio de 24 horas podemos ver que el consumo de este macronutriente en su mayoría es deficiente debido que los adultos mayores prefieren sus alimentos cocinados o estofados sin embargo utilizan las grasas para ser agregadas en cualquier tipo de preparación como sopa o para sazonar las leguminosas.

Gráfico 7: Porcentaje de Adecuación de la ingesta de Proteínas de los adultos mayores de la comunidad de Zuleta de la parroquia de Angochagua 2019.



Según el recordatorio de 24 horas aplicado en la comunidad Zuleta se determinó que existe una subalimentación en cuanto al consumo de este nutriente esto nos explica que hay deficiencia de alimentos en proteínas, sin embargo, existe un alto consumo de alimentos ricos de origen vegetal y la de origen animal es menor cantidad y su consumo es una vez a la semana debido al costo para comprar estos alimentos

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Se halló mayoría de mujeres, el grupo de edad mayoritario fue en el rango de 70-84 años. En el estado civil que predomina son casados. En cuanto a la etnia se autoidentificaron como indígenas. Respecto al nivel de instrucción hay más analfabetos esto comúnmente sucede en poblaciones rurales con falta de recursos económicos. La mayor parte de la población de estudio se dedica a los quehaceres domésticos y le sigue los jornaleros debido que trabajan para vivir a cambio de un jornada o pago por día de trabajo.

De acuerdo al test Mini Nutritional Assessment se determinó que la mayoría tiene un estado nutricional normal mediante el cribaje, los que pasaron a la 2da evaluación se determinó que existe 33 personas con riesgo desnutrición o desnutrición en cuanto a la valoración antropométrica, historia dietética, valoración global, historia dietética y autopercepción de salud y estado nutricional del paciente.

Según el recordatorio de 24 horas que se realizó a los adultos mayores se pudo determinar que el consumo de nutrientes es deficiente debido a su situación económica del paciente esto puede llegar a producir problemas nutricionales con el tiempo. De acuerdo a los hábitos alimentarios que tienen se evidencia que realizan 3 tiempos de comidas al día y en pocos casos optan por algún refrigerio de la mañana o tarde debido a la disponibilidad de acceso de adquirir alimentos.

5.2. Recomendaciones

Se requiere unir esfuerzos con la junta parroquial de Angochagua para que en la población de estudio se realiza programas de alimentación y nutrición para mejorar la calidad de vida del paciente y sobre todo trabajar con los adultos mayores que tienen riesgos de desarrollar malnutrición.

La unidad de salud que existe en la comunidad debería tomar en cuenta los resultados de la investigación para así ayudar a la capacitación de talleres y demostraciones nutricionales para mejorar el estado de alimentación del adulto mayor así mejorar el estado nutricional del paciente.

Es importante realizar cada 3 meses el Mini Nutritional assessment de los adultos mayores ya que es una herramienta importante para determinar malnutrición así determinar para identificar problemas relevantes para prevenir riesgo de desarrollar enfermedades. Se debería incluir un nutricionista en los centros de atención primaria de salud para mejorar, promover la gran importancia de llevar una alimentación saludable, la práctica constante de actividad física sobre todo el rol importante del profesional nutricionista que debe ser incluido en todos los planes programas, estrategias con la finalidad de realizar intervenciones que mitiguen la problemática alimentaria nutricional; y que a su vez pretenden mejorar la calidad de vida, en especial de los grupos vulnerables que requieren una mayor atención

BIBLIOGRAFIA

- 1.OMS. ¿Qué repercusiones tiene el envejecimiento mundial en la salud pública? Organización mundial de la salud. 2015 septiembre.
- 2.Organización Mundial de la Salud. el envejecimiento y la salud. In Ginebra, Suiza; 2015; América. p. 282.
- 3.MIES. Agenda de igualdad para Adultos Mayores. Ministerio inclusión Económica y Social. 2012- 2013.
- 4.Sistema Integrado de Consultas (REDATAM). INEC. 2010
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/sistema-integrado-de-consultas-redatam..>
- 5.SENPLADES. Apuntes sobre la evolución demográfica. Secretaria Nacional de Planificación y desarrollo. 2008
https://sni.gob.ec/documents/10180/3344570/6+Apuntes+sobre+la+evoluci%C3%B3n+demogr%C3%A1fica_senplades.pdf/2be99f2f-7480-4c42-a862-ae14bbaa768f.
- 6.OMS. Envejecimiento y salud. Organizacion Mundial de la Salud. 2018 Febrero;
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>.
- 7.SABE. Encuesta de salud bienestar del adulto mayor. salud. 2009-2011.
- 8.Gomez J. Valoración Integral de la Salud del Anciano. Primera ed. Tizan AG, editor. México: Manizales; 2002.
- 9.Cuellar FM. GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA PARA EL MÉDICO INTERNISTA. primera ed. Montenegro EP, editor. Bolivia: La Hoguera; 2012.
- 10.García C, Gonzales C. Generalidades Adultos mayores. Primera ed. México: Manual Moderno; 2012.

11. Brown JE. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Quinta ed. Pérez MB, editor. Mexico : Ms Graw Hill Education INTERAMERICANA; 2014.
12. Guerrero N. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de. Universidad y Salud. 2015 noviembre; 17(1) (121-131).
13. Astiasarán I. Claves para una alimentación óptima España: Diaz de Santos; 2007.
14. Hyver C. Geriatria. Segunda ed. México: El Manual Moderno; 2010.
15. Gutiérrez Robledo L. Gerontología y Nutrición del Adulto Mayor. Primera ed. Robledo L, Marassa P, Navarro S, Funes J, Jiménez JM, Pérez-Lizaur A, editors. Mexico: McGraw Hill; 2010.
16. López M. Nutrición y Envejecimiento. Nutrición Hospitalaria. 2011; 4(3-14).
- 17 Kathleen Mahan . Krause. Dietoterapia. 14th ed. Janice L. Raymond MRCC, editor. Barcelona, España: GEA Consultoría Editorial, S.L.; 2017.
18. Roth RA. Nutrición y dietoterapia. Novena ed. México: McGraw-Hill; 2010.
19. Brown JE. Nutrición y adultos mayores. primera ed. UB K, editor. México: Mc Graw Hill; 2010.
20. Jayant M. La disfunción olfativa predice 5 años mortalidad en adultos mayores. Elsevier. 2014 septiembre; 9 (10- 13).
21. Palomo DR. Actualización de la Fisiología Gástrica. Scielo. 2010 septiembre; 27(2).
22. Bezares R. Evaluación del estado de nutrición del adulto mayor. In Aguilar HFG, editor. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN EN EL CICLO VITAL HUMANO. Mexico: Mc Graw Hill editorial.; 2014. p. 170-176.
23. Carlos J. Padilla Colón¹ PSCyMJC. Beneficios del entrenamiento de fuerza para la prevención y tratamiento de la sarcopenia. Scielo. 2014 mayo; 29(5).

24. MedlinePlus. Cambios en los riñones y en la vejiga con la edad. In A.D.A.M.; 2018; EE.UU. p. 1-2.
25. Rodas M. Nutrición y alimentación en las diferentes etapas de la vida. In Gómez LTU, editor. Nutrición clínica. México: El Manual Moderno S.A. de C.V.; 2014. p. 99-117.
26. Noah Lechtzin. Efectos del envejecimiento sobre el sistema respiratorio. In MSD y los Manuales MSD; 2017; EE.UU. p. 1-2.
27. Velasco R. Salud y Longevidad IV Enfermedades la 3era Edad. 4th ed. Mexico: CODEU; 2011.
28. Carroll Lutz KP. Nutrición y Dietoterapia. 5th ed. Pérez MB, editor. Mexico DF: INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V; 2011.
29. Barberger-Gateau. Nutrición y enfermedades oculares relacionadas con la edad: el estudio Alienor (antioxidantes, lípidos esenciales, nutrición y enfermedades oculares). The Journal of Nutrition, Health & Aging©. 2010 Julio; 14(10).
30. MedlinePlus. Cambios en la producción hormonal por el envejecimiento. In MedlinePlus; 2010; EE.UU. p. A.D.A.M.
31. Álvarez Hernández J, Gonzalo Montesino I, Rodríguez Troyan JM. Envejecimiento y nutrición. Nutrición Hospitalaria. 2011 Mayo; 4(3).
32. Amella E. Evaluación de la nutrición en adultos mayores. Scielo. 2008 septiembre; 3(55).
33. Guigoz. La revisión de la Mini-Nutritional Assessment (MNA®). In Aging JNH...: 10; 2006. p. 466-485.
34. Kaiser MJ. Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment. Scielo. 2010 octubre; 58(9).
35. Madroño M. El Mini Nutritional Assessment (MNA). CONUT. 2011 abril; 4(5).

36. Gonzales J. Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos pertenecientes al plan Nueva Sonrisa Dispensario Santa Francisca Romansa. tesis de pregrado de Nutricionista Dietista. 2011.
37. Salas J. Dieta en las personas mayores. In P. EASy, editor. Nutrición y dietética clínica. Barcelona: ELSEVIER MASSON; 2014. p. 139-150.
38. Universidad de los Andes. Protocolo para la toma y registro de medidas antropométricas. NIEER. 2009 abril; 2(5).
39. Rothemberg. Índice de masa corporal. In J SEE, editor. Mexico; 2001. p. 55:482-92.
40. Dam J. Una comparación basada en evidencia de Criterios operativos para la presencia de sarcopenia. Scielo. 2014; 69(584).
41. Muñoz F. Valoración nutricional en ancianos frágiles en. 2004 Noviembre; 35(9).
42. Velásquez M. Desnutrición en los Adultos mayores. Respyn. 2011 abril; 12(2).
43. Arango DC, Mortalidad de adultos mayores por deficiencias Nutricionales en los Departamentos de Colombia. Revista de Salud pública. 2012;(584-597.).
44. Prieto I. Trastornos de la Conducta Alimentaria en Adultos Mayores. Scielo. 2011 Julio; 14(4).
45. Amarilla Recomendaciones en nutrición y hábitos de vida saludable desde. Scielo. 2010 Madrid.
46. Tellez. M. Nutrición clínica. 2nd ed. Moreno MM, editor. México: Manual Moderno; 2015.
47. Álvarez. Alimentación y Nutrición Saludable en los Mayores. Madrid España: IMC Editorial.; 2012.
48. Pallàs MC. Importancia de la Nutrición en la persona edad avanzada. 1st ed. Barcelona: Novartis Consumer Health S.A.; 2002.

49. Morgan S. Nutrición y dieta en enfermedades reumáticas. 10th ed. Filadelfia: Modern Nutrition in Health and Disease; 2006.
50. Mahan K., Krause Dietoterapia. Doceava ed. España: Elsevier Masson.; 2009.
51. Riera M. La alimentación en la tercera edad. In Madrid EA, editor. Tratado de nutrición y dietética. Madrid; 2013. p. 314-321.
52. Atómica Orgánica Internacional. Calidad de la Dieta. IAEA. 2010 Julio; 43(1).
53. Flores M. Entre el festín y el régimen: Normalización del comportamiento. México. CONACYT. 2013 febrero.
54. Vázquez Muñoz. Pirámide de Maswlon. Estrategias y Tácticas de Negociación. 2010 España.
55. Oviedo.K. La Pirámide de Maslow. mitecon. 2011 mayo.
56. INEC. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. [Online].; 2010 [cited 2008 Octubre. Available from:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Economicos/Evolucion_de_la_indus_Alimen_Beb_2001-2006/Poblac_Adulto_Mayor.pdf.
57. Osterbur K. [Online]. [cited 2014 julio 14. Available from: <https://g-se.com/hiporexia-bp-P57cfb26e7a763>.
58. Choque D. Help age International. [Online].; 2013. Available from:
<http://www.helpagela.org/silo/files/estudio-de-nutricin-pam-bolivia.pdf>.
59. De la Montaña J. Evaluación del riesgo nutricional mediante el MNA en una población anciana no institucionalizada. ALAN. 2009 Julio; 59(4).
60. Otero M. Valoración nutricional de las personas mayores de 60 AÑOS DE LA Ciudad de pasto, Colombia. Scielo. 2017; 23(3).
61. Gunduz E. Desnutrición en ancianos que viven en la comunidad en Turquía. Medical Science Monitor. 2015 Septiembre ; 21(10).

62. Restrepo G. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment. Universidad y Salud. 2016 mayo; 18(3).

63. Cruz M; Guerrero T. MALNUTRICIÓN. Primera ed. España: Tratado de geriatría; 2010.

64. ENSANUT. Encuesta Nacional de salud y nutrición. primera ed. Ecuador: MSP; 2012.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
Ibarra- Ecuador**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

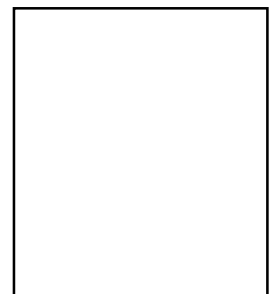
Yo _____ Identificado con cedula de ciudadanía No. _____ he sido informada de las investigaciones de la tesista y la autorizo a la Srta. **Dayana Lisbeth Huera Rodríguez** para que haga uso de mis datos en el proyecto de investigación **“VALORACIÓN NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES MEDIANTE MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA) Y LA CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD DE ZULETA, PARROQUIA DE ANGOCHAGUA, PROVINCIA IMBABURA 2019**

La investigación de estudio pretende contribuir de manera concreta, veraz y efectiva con la comunidad; en donde se realizará una encuesta semiestructurada y test MNA (Mini Nutritional Assessment) y toma de datos antropométricos (peso y talla), perímetro braquial, perímetro de pantorrilla y perímetro de cintura. Que servirá para conocer su estado nutricional y sus hábitos alimentarios relacionadas con la calidad de la dieta

Mi participación es voluntaria y puedo retirarme del proceso de investigación en el momento en que lo desee y no tendré ninguna consecuencia por así decidirlo.

De mi firma en constancia

FIRMA DEL PARTICIPANTE



Huella

dactilar



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
Ibarra- Ecuador

N° encuesta:

Anexo 2. Encuesta de datos sociodemográficos
Encuesta

Tema: Valoración nutricional del adulto mayor mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA) y calidad de la dieta en la comunidad Zuleta parroquia Angochagua, provincia Imbabura ,2019

CONDICIONES SOCIODEMOGRAFICAS

Nombre y Apellidos: -----

Sexo: Masculino() Femenino()

N° cedula: -----

Fecha: -----

Sector: ----- **Domicilio :** -----

Fecha de Nacimiento: -----

Edad:-----

<p>Estado civil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soltero () • Casado () • Divorciado() • Viudo () • Unión libre 	<p>Etnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mestizo () • Indígena() • Blanco() • Otro ()
<p>Nivel de escolaridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto/a () • Alfabetizado/a () • Primaria completa() • Primaria incompleta() • Secundaria completa() • Secundaria incompleta() • Superior() 	<p>Tipo de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que haceres domésticos() • Jornalero() • Comerciante • Agricultor() • No trabaja() • Jubilado () • Otro()



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
Ibarra- Ecuador

Anexo 4 .Test Mini Nutritional Assessment MNA

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

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

C. Movilidad

0 = de la cama al sillón

1 = autonomía en el interior

2 = sale del domicilio

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

0 = sí

2 = no

E. Problemas neuropsicológicos

0 = demencia o depresión grave

1 = demencia moderada

2 = sin problemas psicológicos

F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²

0 = IMC < 19

1 = 19 ≤ IMC < 21

2 = 21 ≤ IMC < 23

3 = IMC ≥ 23

Evaluación del cribaje

(subtotal máx. 14 puntos)

12-14 puntos: estado nutricional normal

8-11 puntos: riesgo de malnutrición

0-7 puntos: malnutrición

Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R

EVALUACIÓN

G. ¿El paciente vive independiente en su domicilio?

1 = sí

0 = no

H. ¿Toma más de 3 medicamentos al día?

0 = sí

1 = no

I. ¿Úlceras o lesiones cutáneas?

0 = sí

1 = no

J. ¿Cuántas comidas completas toma al día?

0 = 1 comida

1 = 2 comidas

2 = 3 comidas

K. Consume el paciente

- *productos lácteos al menos una vez al día?* Sí No
- *huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?* Sí No
- *carne, pescado o aves, diariamente?* Sí No

0.0 = 0 o 1 síes

0.5 = 2 síes

1.0 = 3 síes

L. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?

0 = no 1 = sí

M. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toman 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

N. Forma de alimentarse

0 = necesita ayuda

1 = se alimenta solo con dificultad

2 = se alimenta solo sin dificultad

O. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?

0 = malnutrición grave

1 = no lo sabe o malnutrición moderada

2 = sin problemas de nutrición

P. En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?

0.0 = peor

0.5 = no lo sabe

1.0 = igual

2.0 = mejor

Q. Circunferencia braquial (CB en cm)

0.0 = $CB < 21$

0.5 = $21 \leq CB \leq 22$

1.0 = $CB > 22$

R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)

0 = $CP < 31$

1 = $CP \geq 31$

Evaluación (máx. 16 puntos).

Cribaje

Evaluación global (máx. 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos estado nutricional normal

De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos malnutrición



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
Ibarra- Ecuador

Anexo 5. Recordatorio de 24 horas

N° encuesta:

Hora	Tiempo de comida	Preparación	Alimentos	Cantidad	Medida casera

Anexo 3. Registro fotográfico

Foto 1. Toma de medidas antropométricas (peso)



Foto 2. Toma de medidas antropométricas (circunferencia de pantorrilla)



Foto 3. Toma de medidas antropométricas (talla)



Foto 4. Toma de medidas antropométricas (circunferencia braquial)



Foto 5. Toma de encuesta MNA



Foto 6. Socialización de resultados





Oficio Nro. 50 GADPRA-2019
Angochagua, 17 de Junio del 2019

Doctora
Magdalena Espín
COORDINADORA CARRERA DE NUTRICIÓN
En su Despacho.-

De mi consideración:

A nombre del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Angochagua le extendemos un atento saludo y deseamos nuestros mejores éxitos en cada una de sus funciones que realiza día a día.

En respuesta al oficio 019-NSC-UTN de fecha 31 de mayo del 2019, donde se indica que la Srta. **HUERA RODRIGUEZ DAYANA LISBET**, portadora de la cedula de identidad **1751776673**, estudiante del Octavo Semestre de la carrera de **NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA** de la Universidad Técnica del Norte, realice el trabajo de grado titulado “**VALORACIÓN NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR MEDIANTE EL MINI NUTRICIONAL ASSESSMENT (MNA) Y CALIDAD DE LA DIETA EN LA COMUNIDAD ZULETA, PARROQUIA ANGOCHAGUA, IMBABURA, 2019**” ante este pedido **ACEPTAMOS** que la estudiante antes mencionados desarrolle su trabajo de grado, previo a la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente;

Ing. Rosa Matilde Colimba
**PRESIDENTA DEL GAD
PARROQUIAL DE ANGOCHAGUA.**
C.I. 100252853-5



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Dayana Huera..pdf (D63805735)
Submitted: 2/12/2020 6:24:00 PM
Submitted By: cavelasquez@utn.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

PARA PLAGIO.docx (D29278737)
ACERO MARIA ELENA DEFENSA PRIVADA PDF.pdf (D58304091)
PROYECTO DE INVESTIGACION ADULTO MAYOR.docx (D41419021)
Evaluacion del Adulto Mayor.docx (D40395860)
PROYECTO-EVA-ADULTO-MAYOR-COMPLETO.docx (D44666897)
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/848/1/ESTADO%20NUTRICIONAL%20DE%20LOS%20ADULTOS%20MAYORES%20INSTITUCIONALIZADOS%20EN%20SIETE%20HOGARES%20GERONTOL%C3%93GICOS%20DE%20.pdf>
https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/valoracion_nutricional_anciano.pdf

Instances where selected sources appear:

25
En la ciudad de Ibarra, a los 12 días del mes de febrero de 2020

Lo certifico:

(Firma) 

MSc. Velásquez Calderón Claudia Amparo

C.C: 1002656153

DIRECTORA DE TESIS