Universidad Nacional de Loja

Área de la Salud Humana

PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

"Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016"

Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Autora: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo, Mg.Sc.

Directora: Dra. Cleyne Rodríguez Pardill, Esp.

Loja – Ecuador

2017

CERTIFICACIÓN

Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo,Esp.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido, orientado y discutido, en todas sus partes el desarrollo de la tesis titulada: **"FACTORES PROTECTORES Y DE RIESGO DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR. ZONA 7 ECUADOR 2016",** de autoría de la Dra. Yohana Lucia Palma Castillo. Mg.Sc., la misma que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma exigidos por la Institución para los procesos de graduación del postgrado, por tal motivo autorizo su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, 21 de diciembre 2016

Dra. Cleyne Rodriguez Pardillo
1756652564

Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo,Esp.

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Yohana Lucia Palma Castillo, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Yohana Lucia Palma Castillo

Firma: _____

Cédula: 1102895339

Fecha: 08 febrero del 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

Yo, Yohana Lucia Palma Castillo, declaro ser autora de la tesis titulada: "**Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016",** como requisito para optar por el grado de Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de ésta autorización, en la ciudad de Loja, a los ocho días del mes de febrero del dos mil diecisiete.

Firma: _____

Autora: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo, Mg.Sc.
Cédula: 1102895339
Dirección: Barrio Época (Honduras 17-11 Brasil)
Correo Electrónico: palmayohana@yahoo.es
Celular: 0959585099

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis:

- Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo, Esp.

Tribunal de Grado:

- Dra. María Ester Reyes Rodríguez, Mg. Sc.
- Dra. Tania Verónica Cabrera Parra, Mg.Sc
- Dra. Verónica Luzmila Montoya Jaramillo, Mg.Sc

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi madre Esperanza, quien me ha apoyado incondicionalmente para poder llegar a esta instancia de mis estudios.

También se la dedico a mi Hijo Carlos, quien ha sido mi motivación para no rendirme ante la adversidad y llegar a mi meta.

Yohana

AGRADECIMIENTO

Con aprecio, consideración, estima, profundo respeto y reconocimiento sincero por toda la bondad, comprensión, apoyo y gracia brindada a mi persona tanto en mi vida estudiantil como en la realización de este trabajo, agradezco de todo corazón:

A la Universidad Nacional de Loja, a través del Programa de Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria, por haberme acogido en su seno y haber fortalecido en mí el amor por el saber, con solvencia y calidad.

A la Dra. Cleyne Rodríguez Pardillo, amiga y colega, por su incondicional ayuda y la mejor fuente de estímulo, quien supo orientar este trabajo de investigación con sus valiosos conocimientos.

Y, en general, a todas las personas que de una u otra manera me brindaron su contribución espiritual y generosa a través de información, consejos y continuo incentivo de optimismo que nos permitió concluir con éxito este aporte investigativo.

Yohana

INDICE

CARÁTULA i
CERTIFICACIÓN ii
AUTORÍA iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS iv
DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
INDICE vii
1. Titulo 1
2. Resumen 2
Summary 3
3. Introducción 4
4. Revisión de la literatura 6
4.1. Antecedentes 6
4.2. La familia y el adulto mayor 6
4.3. El contexto socio económico de la familia y el adulto mayor 9
4.4. El envejecimiento 10
4.5. Teorías del envejecimiento 11
4.5.1. Teorías Estocásticas 11
4.5.2. Teorías Deterministas: Serie de procesos de programación innata en el genoma de cada organismo. 11
4.6. El adulto mayor 11
4.7. El adulto mayor y los cambios fisiológicos 12
4.8. La nutrición en el adulto mayor 12
4.9. Nutrientes en el adulto mayor 13
4.10. Determinantes del estado nutricional en el adulto mayor 13
4.11. La antropometría en el adulto mayor 14
4.12. Caracterización de la zona 7 del Ecuador 15
5. Materiales y métodos 17
5.1. Tipo de investigación 17
5.2. Unidad de estudio 17
5.3. Universo 18
5.4. Muestra 18
5.5. Muestreo 19
5.6. Criterios de inclusión 20
5.7. Criterios de exclusión 20
5.8. Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información 20
5.9. Instrumentos 23
5.9.1. Test de Percepción de la Funcionalidad Familiar (FFSIL) 23
5.9.2. Test Mini Nutricional Assessment (MNA) 23
5.10. Procedimiento 24
5.10.1. Fase piloto del estudio 24
5.10.2. Aplicación del test 24
5.10.3. Control de calidad 25
5.11. Equipos y materiales 25
5.12. Análisis de datos 26
5.13. Aspectos éticos 27
6. Resultados 28
6.1. Caracterización del adulto mayor en la zona 7 del Ecuador 28

7. Discusión 46
8. Conclusiones 49
9. Recomendaciones 50
10. Referencias bibliográficas 51
11. Anexos 57
Anexo 11.1 57
Anexo 11.2 59
Anexo 11.3 Certificaciones del INEN 63
Anexo 11.4 Rutas y recorridos en la zona 7 del Ecuador 68
Anexo 11.5. Proyecto de tesis 70
Anexo 11.6 Solicitud para ajustes en proyecto de tesis 95
Anexo 11.7 Autorización para ajustes en proyecto de tesis 98
Anexo 11.8 Secuencia fotográfica de la recopilación de información en campo 99
Anexo 11.9. Certificación de Traducción 105

1. Titulo

“Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016”

2. Resumen

Los adultos mayores son vulnerables a diferentes riesgos, entre ellos el nutricional, su identificación precoz previene complicaciones y deterioro de la calidad de vida, se realizó un estudio analítico con enfoque cuantitativo, no experimental transversal de alcance correlacional, en la Zona de Planificación 7 del Ecuador en el 2016; cuyo objetivo general fue: determinar los factores protectores y de riesgo en el estado nutricional del adulto mayor en la zona 7 del Ecuador. El universo fue de 88 222 adultos mayores, referencia establecida para el año 2016, la muestra fue probabilística por racimos determinada informáticamente por el programa EPI INFO 7 condicionado por una frecuencia esperada del 50%, límite de confianza del 5%, nivel de confianza del 95%, defecto de diseño del 0,1 y 1 clúster por cada provincia dando un total muestral de 1 146 adultos mayores; distribuyéndoles en cada una de las provincias de la zona. Se recopiló información referente a aspectos familiares y nutricionales, utilizando las escalas de FFSIL y MNA. La información compilada fue depositada en el procesador estadístico SPSS versión 16, aplicando el método porcentual según el caso, la prueba no paramétrica del Chi^2, para establecer la correlación entre las variables y al constar asociación estadística se consideró la V de Cramer.

Palabras clave: anciano, vulnerable, riesgo, desnutrición, envejecimiento.

Summary

Older adults are vulnerable to different risks, among them the nutritional one, their early identification prevents complications and deterioration of the quality of life, an analytical study with a quantitative approach was conducted, non-experimental cross-sectional of correlational scope, in the Planning Area 7 of Ecuador in 2016; which general objective was: to determine the protective and risk factors in the nutritional status of the older adult in the zone 7 of Ecuador. The universe was of 88 222 older adults, reference established for the year 2016, the sample was probabilistic by clusters computationally determined by EPI INFO 7 program conditioned by an expected frequency of 50%, confidence limit of 5% confidence level of 95%, Design defect of 0.1 and 1 cluster per province giving a total sample of 1 146 elderly adults; by distributing them in each of the provinces of the zone. It was collected information regarding family and nutritional aspects, using the FFSIL and MNA scales. The compiled information was deposited in the SPSS version 16 statistical processor, applying the percentage method as the case may be, the non-parametric Chi2 test, to establish the correlation between the variables and to record statistical association it was considered the V Cramer.

Key words: older adult, vulnerable, risk, malnutrition, aging.

3. Introducción

La implementación de políticas públicas de salud en cada país, entre ellas: la reducción de la mortalidad en las primeras etapas de la vida, la disminución de la fertilidad entre otras, propiciaron el incremento en la esperanza de vida al nacer (Organización Mundial de la Salud, 2012), conllevado a la transición demográfica de la población y cambio en la pirámide poblacional (Organización Mundial de la Salud, 2014). El ritmo del envejecimiento poblacional global oscila entre el 9-12% entre 1994-2014, con una proyección del 21% para el año 2050; en Latinoamérica y el Caribe el incremento de la población de adultos mayores fue más rápido representando el 17% global (Naciones Unidas, 2014); en Ecuador la prevalencia de adultos mayores es del 6.5% (Ecuador, 2010). De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2010 la distribución por género de la población nacional adulta mayor es de 53% para las mujeres y del 47% para los hombres. (INEC, Censo de Población y Vivienda 2010). Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el periodo el 2010-2015 ha estimado que la esperanza de vida al nacer en el Ecuador llega a los 75,6 años de edad (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).Actualmente los países se encuentran en una etapa de transición demográfica, donde el estado nutricional del adulto mayor se constituye en un problema de salud pública, al relacionarse de forma directa con la salud, funcionalidad y calidad de vida de este grupo etareo poblacional (Bernal-Orozco & et.al., 2008).

El estado nutricional en el adulto mayor es inherente al proceso del envejecimiento, en el cual se suscitan cambios corporales, alteraciones metabólicas; presencia de comorbilidades, deterioro de las capacidades funcionales, entre otros aspectos tales como los socio-económicos (Bernal-Orozco & et.al., 2008). Para la Organización Mundial de la Salud, la tercera edad corresponde a uno de los grupos nutricionalmente vulnerables, por los cambios anatómicos, fisiológicos que se presentan en esta etapa y, que afectan el estado nutricional del adulto mayor. Bernal-Orozco & et.al. (2008), señalan que: “la prevalencia de la desnutrición en el adulto mayor ambulatorio oscila del 1-15%; hospitalizado: 17-70% y en el institucionalizado: 85%; estos porcentajes se incrementan al asociarse con otros factores de riesgo (fisiológicos, psicológicos, socio-económicos) (…). En lo referente a la prevalencia de sobrepeso en este grupo etareo en los países industrializados para los hombres es del 50%, para las mujeres del 40%; en el caso de la obesidad en los hombres se presenta en el 30% y en las mujeres en el 40%, además el estado nutricional del adulto mayor se vincula a: comorbilidades, deterioro de sus capacidades funcionales, polimedicación, situación socioeconómica, entre otros aspectos, que repercuten a nivel individual, familiar y social” (p.44). Por lo antes indicado surgió la siguiente interrogante: ¿Cómo influyen los factores protectores y de riesgo en la evaluación del estado nutricional del adulto mayor, zona 7.Ecuador?

Los adultos mayores, por sus características son parte de los grupos de atención prioritaria; respaldados en el artículo 35 de la Constitución 2008 del Ecuador; lo que insta a diversas instituciones a su protección, cuidado y asistencia desde el nivel individual, familiar y comunitario. El Ministerio de Salud

Pública por medio de sus lineamientos, normas y protocolos para la atención integral de salud de los adultos mayores, les abordan desde diversos ejes; pero de manera segmentaria, además no existe un registro estadístico de los factores protectores o de riesgo del estado nutricional, lo cual conlleva a la ausencia de investigaciones científicas en esta temática y abre un abanico de interrogantes no resueltas. El objetivo general fue: Determinar los factores protectores y de riesgo en el estado nutricional del adulto mayor en la zona 7 del Ecuador; los objetivos específicos fueron a): Describir las características sociodemográficas, enfermedades crónicas, factores familiares y la determinación del estado nutricional de la población participante. b) Identificar los factores de protección, de riesgo y la asociación en estos pacientes. c) Determinar el grado de asociación de los factores de riesgo y de protección identificados. Las hipótesis de la presente investigación fueron: hipótesis nula (H0): El estado nutricional del adulto mayor no influye en la funcionalidad familiar; la hipótesis alterna(H1): El estado nutricional del adulto mayor influye en la funcionalidad familiar.

4. Revisión de la literatura

4.1. Antecedentes

El envejecimiento de la población representa uno de los retos más importantes desde el punto de vista biosanitario a nivel general. En la población global se evidencia un incremento de los adultos mayores; según informe de la Organización Mundial de la Salud (2014), dos factores claves influyen para el envejecimiento poblacional: el aumento de la esperanza de vida y la caída de las tasas de fecundidad (p.45-49).

En Latinoamérica, la población de 60 y más años está aumentando de forma sostenida, en las proyecciones para el periodo 2020-2025 el crecimiento oscilara entre el 3-4% (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, 2002).

El Ecuador, se encuentra dentro de este proceso de transición demográfica ya que presenta un envejecimiento moderado; de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC 2010), la población actual es de 15836841 habitantes, de los cuales aproximadamente el 6,2% (985 000) son adultos mayores.

Según datos del INEC (2010), la población de la zona 7 de planificación es de 1141001; el 61.3% es una población económicamente activa y el 7,3% (83 737 habitantes), corresponde a la tercera edad con tendencia a que en los próximos años se incremente.

En el aspecto nutricional de los ancianos, la encuesta SABE (2010), manifiesta que aproximadamente un 43% de personas adultas mayores está en riesgo de mala nutrición por déficit (desnutrición) o por exceso (sobrepeso/obesidad). Por consiguiente el colectivo de las personas adultas mayores es considerado heterogéneo, vulnerable en riesgo de sufrir desequilibrios, carencias y problemas nutricionales.

El médico de familia, es el profesional que a través de sus diversas herramientas del trabajo familiar identifica las conductas y factores de riesgo nutricional en los adultos mayores (Calderón, Ibarra, Gómez, & Rodríguez, 2010).

4.2. La familia y el adulto mayor

Existen diferentes definiciones en cuanto a familia, constituye la célula básica de la sociedad, con funciones en la vida social, que se ve influenciada por cambios económicos y sociodemográficos.

La Organización Mundial de la Salud señala que por familia su entiende, "grupo de personas del hogar que tiene cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio, limitado como tal al cabeza de familia, su esposa y los hijos solteros que viven con ellos” (Organización Mundial de la Salud, 2003); para

Louro, (2002) el grupo familiar esta además condicionado por los valores socioculturales y en ella se efectúan las acciones de promoción, prevención en salud.

La familia es responsable de guiar y proteger a sus miembros, su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique.

Para Galbán, Pérez, et.al, (2003), de acuerdo al tamaño la familia se clasifica en:

- Familia pequeña: está compuesta por 1 a 3 miembros.

- Familia mediana: está compuesta por 4 a 6 miembros.

- Familia grande: está compuesta por 7 o más miembros.

Osorio & Álvarez,(2004) manifiestan que la familia según su ontogénesis se clasifica en:

- Familia nuclear: Son matrimonios casados en primeras nupcias y con hijos biológicos.

- Familia extensa: Está constituida por más de dos generaciones en el hogar de los abuelos.

- Familia ampliada: Familias en que se incluye a otras personas, que pueden tener algún tipo de vínculo consanguíneo (madre, tíos, sobrinos) no tener vínculo de consanguinidad alguno, como es en el caso de las empleadas domésticas, o alguna persona que esté de visita en casa. Pero son importantes, ya que pueden ser causa de conflictos o problemas familiares o, en algunas ocasiones, de apoyo positivo o recurso familiar.

- Familia reconstituida: Es una familia en la que dos personas deciden tener una relación formal de pareja y forman una nueva familia, pero como requisito al menos uno de ellos incorpora un hijo de una relación anterior.

- Familia monoparental: Es aquella en que un solo cónyuge esta con la responsabilidad total de la crianza y convivencia de los hijos.

La familia es la misma en todas partes, sin embargo su transformación a través del tiempo es el resultado de su incesante proceso de evolución, la forma de la familia se amolda a las condiciones de vida de un lugar y tiempo dados, adaptándose a las influencias externas tales como la religión, costumbres entre otras.

En toda sociedad, la familia está sometida a múltiples cambios no solo en la estructura interna; sino también en las condiciones que determinan el estatus, por ello se debe considerar a todos los aspectos tanto demográficos, sociales y económicos que son un determinante importante para el buen vivir familiar.

Para Martin Zurro (2014), el sistema familiar se conforma de un conjunto de subsistemas para que la familia desempeñe sus funciones además, presentan límites y fronteras que facilitan intercambios con el entorno intra y extrafamiliar pero manteniendo su particularidad respecto a los otros subsistemas, con reglas claras.

Las funciones están reguladas de forma positiva o negativa por las réplicas que reciben de sus acciones y respuestas con el ambiente dentro de un sistema circular de causalidad, permitiéndoles mantener la homeostasis con tendencia al cambio por retroalimentación (feedback) ante las nuevas demandas, permeabilizando las fronteras para mejorar la comunicación.

La familia presenta un ciclo vital que comprende:

- Formación: desde el matrimonio hasta el nacimiento del primer hijo.

- Extensión: desde el nacimiento del primer hijo hasta que el primer hijo sale del hogar.

- Contracción: desde que el primer hijo sale del hogar hasta la muerte del primer cónyuge.

- Disolución: desde la muerte del primer cónyuge hasta la muerte del segundo cónyuge).

Teófilo Garza (2015) considera el arte del médico familiar para apoyar el desarrollo y ejecución efectiva de las funciones familiares de acuerdo a la etapa del ciclo vital en el que se encuentren, enfocando la atención en el cumplimiento de las siguientes funciones familiares:

- Funciones afectivas: representado por los lazos de sentimientos y emociones que expresados en cada miembro de la familia le confiere su identidad y objetiva su pertenencia.

- Funciones instrumentales: son las actividades obligadas y necesarias que realiza la familia para asegurar su permanencia como tal.

Las funciones familiares deben encaminarse a facilitar los roles y el mantenimiento de la familia como subsistema y, primariamente, promover el desarrollo individual de cada uno de sus integrantes, permitiendo el cumplimiento de funciones explícitamente flexibles y voluntariamente ejercidas.

La familia funcional es aquella que satisfecha y voluntariamente desempeña sus funciones de manera permanente según el ciclo de vida presente, sin rebasar sus límites y fronteras, respetando la jerarquía establecida y sus funciones específicas que no modifiquen su estructura e identidad (Villalobos 2009), cuando esto se altera es una familia disfuncional.

La medición de la percepción del funcionamiento familiar según el test psicológico cubano de Funcionamiento Familiar (FF-SIL) propuesto por Ortega Veítia (1999) citado por Núñez (2009) evalúa los siguientes componentes:

- Cohesión: Unión familiar física y emocional al enfrentar diversas situaciones.

- Armonía: Correspondencia entre los intereses y necesidades individuales con los de la familia en un equilibrio emocional positivo.

- Comunicación: Los miembros de la familia son capaces de trasmitir sus experiencias de forma clara y directa.

- Permeabilidad: Capacidad de la familia de brindad y recibir experiencias de otras familias e instituciones.

- Afectividad: Capacidad de los miembros de la familia de vivenciar y demostrar sentimientos y emociones positivas unos a los otros.

La presencia de un adulto mayor repercute en el funcionamiento y composición familiar, donde se ponen a prueba los diferentes mecanismos de autorregulación interna, generando cambios en las interacciones y equilibrio del sistema familiar. Sin embargo la familia será el principal apoyo del adulto mayor, ya que serán quienes solventen sus necesidades básicas.

4.3. El contexto socio económico de la familia y el adulto mayor

A la etapa de la senectud se le vincula con la incapacidad de trabajar y por ende a una reducción en el ingreso económico familiar para solventar los gastos del hogar, sin embargo en la tercera edad las necesidades económicas se incrementan, por las condiciones propias de cada individuo y sociedad, por ello la jubilación en las sociedades modernas tiene efectos contradictorios.

Caraveo, et.al (2014) manifiestan que existen condicionantes en las personas adultas mayores que repercuten en su economía entre ellas se destacan:

- El progreso de la tecnología sanitaria, que aumenta la longevidad, produce un envejecimiento de la población.

- Los avances de la tecnología económica, que hacen que los ancianos sean desplazados por los jóvenes.

- La urbanización, que aumenta la migración y la movilidad de los jóvenes y, por consiguiente, el alejamiento con respecto a los familiares ancianos.

- Los niveles de instrucción cada vez mejores, que hacen que con frecuencia la escolaridad de los hijos sea mayor que la de los padres.

La vejez conlleva a cambios importantes, en los roles y las posiciones sociales, y la necesidad de hacer frente a la pérdida de relaciones estrechas; además de los cambios nutricionales y los factores vinculados (dietéticos, socio-económicos, funcionales, mentales, fisiológicos, psicológicos) los cuales interactúan, generando un desequilibrio que repercuten en la salud y calidad de vida de este grupo vulnerable, con el subsecuente ajuste en la dinámica familiar (Organización Mundial de la Salud, 2012).

4.4. El envejecimiento

Los adultos mayores constituyen una población heterogénea, cada individuo tiene su forma de envejecer, influido por modificaciones biológicas, psicológicas, sociales, funcionales, el desempeño familiar y comunitario que se han suscitado en el ser humano durante su vida.

El envejecimiento se caracteriza por alteraciones somáticas morfofuncionales y psicológicas que conlleva a una disminución de las facultades físicas y cognitivas, además de la pérdida progresiva de seres queridos, recursos económicos y de la jerarquía en el seno de la familia que potencializan el deterioro de la personalidad del adulto mayor (Reyes & Castillo, 2011).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) al envejecimiento lo define como el “Proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida; esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Los ritmos a que estos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en distintos individuos no son iguales”.

Desde la época pre-histórica el envejecimiento ha estado presente en la evolución de las especies; así en el homo sapiens se evidencia durante el proceso de hominización y de humanización (Reyes, 2003).

Gutiérrez (2013) indica que en el aspecto cronológico los países consideran en sus respectivas legislaciones la edad en que una persona entra a la vejez. En el siglo XIII, la vejez se le consideraba a partir de los 30 años; a principios del siglo XIX, a los 40 años, actualmente cada sociedad establece el límite de edad para la vejez, la cual se ajusta con la edad fisiológica.

La Organización Mundial de la Salud en el acuerdo de Kiev 1979, considero adultos mayores a las personas de 65 años que vivían en países desarrollados. En 1982 la Asamblea Mundial del Envejecimiento celebrada en Viena designo como adultos mayores a las personas con 65 años de edad y más.

El envejecimiento es parte integral del ciclo vital, debe enfocarse de manera multidisciplinaria, los cambios que constituyen e influyen en esta etapa de la vida son complejos, de características individuales, aleatorias (Organización Mundial de la Salud, 2012), con disminución de la capacidad de adaptación ante

factores nocivos (Figueredo, Sotolongo, Arcias, & Díaz, 2010). De ahí que este colectivo sea considerado vulnerable.

4.5. Teorías del envejecimiento

Existen varias teorías para explicar el envejecimiento, se debe considerar que este proceso se presenta en todos los niveles (molecular, celular, orgánico), por ello la naturaleza del envejecimiento es multifactorial (Pardo, 2013). A las teorías del envejecimiento se les agrupa en dos categorías:

4.5.1. Teorías Estocásticas

a. Teoría genética

b. Teoría de la Mutación somática

c. Teoría de los radicales libres

d. Teoría del error y catástrofe

e. Teoría de uniones cruzadas de estructuras celulares

f. Teoría de la acumulación de productos de desecho.

g. Teoría inmunológica

4.5.2. Teorías Deterministas: Serie de procesos de programación innata en el genoma de cada organismo.

a. Teoría de la capacidad replicativa finita de las células

b. Teorías evolutivas:

c. Genes determinantes de longevidad

4.6. El adulto mayor

Las personas adultas mayores hacen aportes desde diversas esferas: social, familiar, comunitaria (Organización Mundial de la Salud, 2012).

Para García-Peris (2004), la persona adulta mayor es a partir de los 65 años de edad, reconocen tres grupos así:

- Ancianos jóvenes: de 65 a 74 años
- Anciano: de 75 a 84 años
- Ancianos viejos: de 85 y más años

4.7. El adulto mayor y los cambios fisiológicos

En la tercera edad son frecuentes las alteraciones emocionales (crisis), desencadenados por un componente psicosocial-económico (Arbonés et al., 2003) (Aramak, 2010).

En la etapa del envejecimiento predomina el catabolismo, además se suscitan cambios fisiológicos, corporales y metabólicos (Capo-Pallás, 2002).

Es interesante conocer cómo cambia la conducta alimentaria de los ancianos a lo largo del tiempo, los individuos de la tercera edad no constituyen un grupo homogéneo; en cada uno tiene su historia y necesidades personales, por ello es importante su historia nutricional así como reconocer que la evolución del comportamiento alimentario es una tarea delicada, ya que muchos de sus componentes están entrelazados (L. Gutiérrez & Llaca, 2011).

Un producto alimenticio debe ser biológicamente asimilable y aceptado culturalmente, además en la sociedad el aprendizaje alimentario, el placer por la comida forman parte de la convivencia y cultura.

Cuando envejecen, los individuos tratan de conservar el mayor tiempo posible sus hábitos alimenticios, pues el consumo de alimentos más fáciles de masticar y digerir (sopas, purés, carne molida, etcétera) son vistos como un símbolo de deterioro.

El aspecto sensorial (la vista y el oído, el gusto, el olfato, la percepción de la temperatura, de los volúmenes y de las texturas), interviene para asociarse (directa o indirectamente) y contribuir al placer por la alimentación.

En la tercera edad se presentan ajustes estructurales, el agua corporal total disminuye, además existe una reducción de la masa mineral ósea; mientras que la masa grasa se incrementa y redistribuye desde la parte subcutánea hacia el tronco, lo antes mencionado contribuye a una reducción significativa en la masa metabólicamente activa (L. Gutiérrez & Llaca, 2011).

El requerimiento energético de las personas de la tercera edad sanas debe ser equiparable al 1.5 del metabolismo basal, para lo cual la Organización Mundial de la Salud sugiere la siguiente fórmula:

Hombres = [0.0491 x peso (Kg)]+ 2.46
Mujeres = [0.0377 x peso (Kg)] + 2.75
El valor es en mega joules para convertirlo a kilocalorías se lo debe multiplicar por 239.

4.8. La nutrición en el adulto mayor

En la Conferencia Internacional de Nutrición, en 1992, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció a la población de adultos mayores como uno de los grupos nutricionalmente más vulnerables, de ahí la relevancia para que la nutrición en este colectivo sea investigado.

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades de cada organismo, es un pilar de la salud individual. El estado nutricional del adulto mayor es multifactorial, donde intervienen diversos factores entre ellos: dietéticos, socio- económicos, funcionales, mentales, fisiológicos, psicológicos (Faisant C, Lauque S, 2009), los cuales interactúan, generando un desequilibrio que repercuten en la salud y calidad de vida de este grupo vulnerable; por ello en el aspecto nutricional del adulto mayor debe involucrarse a la familia, considerando las necesidades y posibilidades de cada individuo (Sedó, 1995).

La alimentación es un proceso voluntario, en cambio la nutrición es un proceso involuntario relacionado con la digestión y absorción de los nutrientes de los diferentes grupos de alimentos; con la edad estos procesos (alimentación, nutrición), se afectan (Aramak, 2010).

4.9. Nutrientes en el adulto mayor

a. Proteínas, el aporte debe ser de 0.8 mg/Kg, con preferencia de aquellas con elevado valor biológico.

b. Carbohidratos, fuente energética de rápido consumo, preferir los cereales integrales por que proveen de polisacáridos, fibra, vitaminas, nutrientes inorgánicos.

c. Grasa, otorgan textura a la dieta, considerar que los ácidos grasos indispensables son el ácido linoléico y el ácido graso linolénico.

d. Fibra, controla el estreñimiento, glucosa, colesterol en la tercera edad.

e. Líquidos, promover el consumo de 1.25 litros de agua por día.

f. Vitaminas y oligoelementos, los ancianos constituyen un grupo de riesgo en cuanto a las deficiencias de vitaminas y oligoelementos, entre ellas tenemos: piridoxina, cobalamina, ácido fólico, tiamina, vitaminas C, D y E, zinc y hierro.

4.10. Determinantes del estado nutricional en el adulto mayor

Es necesario considerar algunos referentes teóricos para abordar los factores protectores y de riesgo relacionados con el estado nutricional del adulto mayor, sin embargo la literatura referente es limitada y no aclara a los factores vinculados para el riego/ protección del estado nutricional en el adulto mayor.

Para el autor Dávila, T. (2002), en el estado nutricional del adulto mayor interactúan una serie de factores entre ellos, destacan el nivel nutricional mantenido a lo largo de los años, el proceso fisiológico de envejecimiento, las alteraciones metabólicas y alimentarias, estados de morbilidad tanto crónicos como agudos, la toma de fármacos, el deterioro de la capacidad funcional y las situaciones psicosociales y económicas que mantienen.

Faisant C, Lauque S (2009), consideran que el estado nutricional del anciano está determinado por múltiples factores: dietético, socio-económico, funcionales, mentales, psicológicos y fisiológicos en interacción, por ende la valoración nutricional debe ser interdisciplinaria en distintas dimensiones.

Montejano Lozoya, et.al (2014), en el estudio sobre los factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados manifiestan que entre los factores sociodemográficos están: la edad avanzada, el no tener pareja estable, el sexo (ser mujer) y un nivel bajo de instrucción se asocian de forma independiente al riesgo nutricional en los adultos mayores; otro factor influyente son los ingresos económicos.

4.11. La antropometría en el adulto mayor

Lo interesante de la antropometría del adulto mayor es que son datos tomados de manera, rutinaria, generalizada que otorgan una información descriptiva básica (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008); sin embargo son difíciles de evaluar en el adulto mayor por la redistribución: corporal, ósea, muscular (Capo-Pallás, 2002), además los estándares de evaluación aún están en debate (Faisant C, Lauque S, 2009).

Entre las mediciones antropométrica más empleadas en el adulto mayor están: peso, talla, circunferencia de brazo, cintura, cadera, pantorrilla y la combinación de estas variables para obtener una valoración general (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008) (Faisant C, Lauque S, 2009).

A partir de los 50 años la estatura disminuye entre 1-2 centímetros por década, debido a la compresión vertebral, disminución del tono muscular y la caída postural; la masa muscular se reduce (sarcopenia) por la modificación de la actividad física, por lo antes señalado su medición no es sencilla, en estos casos se pueden aplicar fórmulas que estimen la estatura.

- Estatura estimada a partir de la altura de la rodilla

    - Mujeres = 1.83 x altura de la rodilla (cm) - 0.24 x edad (años) + 84.88
    - Hombres = 2.02 x altura de la rodilla (cm) - 0.04 x edad (años) + 64.19

- Altura de la rodilla = medición desde la planta del pie y la superficie anterior del muslo; mientras que el talón y rodilla forman ángulo 90 grados.

- Peso: permite identificar la reducción o incremento en tres meses, existen ancianos que no pueden mantenerse sobre la báscula y en otros casos se encuentran en postración, para ello se puede emplear la fórmula que estima el peso a través de otras mediciones antropométricas.

    - Mujer = (1.27x PP) + (0.87 x AR) + (0.98 x PMB) + (0.4 x PS) – 62.35

- Hombre = (0.98 x PP) + (1.16 x AR) + (01.72 x PMB) + (0.37 x PS) – 81.69

En donde:
PP = perímetro de la pantorrilla (cm.)
AR = Altura de la rodilla (cm.)
PMB = perímetro medio braquial (cm.)
PS = panículo adiposo subescapular (mm)

Según las guías Geronto-Geriatricas de Atención Primaria para el adulto mayor del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2008) señalan que: la evaluación nutricional completa del adulto mayor debe incluir: antropometría, parámetros hematológicos y bioquímicos. Calderón et.al.(2010) , en el estudio sobre: evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar en las conclusiones manifiestan que: "uso de otras variables bioquímicas, inmunológicas, antropométricas y el estudio de la ingesta calórica aunque complementan la valoración nutricional del adulto mayor, por si solos no son confiables para evaluar el estado nutricional integral del adulto mayor y generalmente se observan alterados en estadios avanzados de malnutrición"

En la presente investigación para la evaluación nutricional se utilizó el tamizaje del test del Mini Nutricional Assessments (MNA) por ser de uso fácil a la vez valida de forma simple y rápida el estado nutricional de los adultos mayores, su limitante es que no distingue entre sobrepeso/obesidad; pero predice el riesgo de malnutrición con una sensibilidad del 96% y especificidad del 98% (Consejo de Salubridad General, 2014) (Faisant C, Lauque S, 2009).

4.12. Caracterización de la zona 7 del Ecuador

Con la finalidad de articular y desconcentrar la acción pública estatal, entre los diferentes niveles administrativos de gobierno, el Ejecutivo inició los procesos de desconcentración y descentralización ,a través del Decreto Ejecutivo No. 878, publicado en el Registro Oficial No. 268 del 8 de febrero de 2008, que establece siete regiones administrativas y que se modifican mediante Decreto Ejecutivo No. 357, publicado en el Registro Oficial No. 205 del 2 de junio de 2010, para denominarse zonas de planificación, en el Artículo 6.- Se establecen nueve zonas administrativas de planificación, la zona 7 quedo conformada por las provincias de: El Oro, Loja y Zamora Chinchipe (SENPLADES, 2010), la zona 7 está conformada por 39 cantones y 191 parroquias rurales distribuidas en un área de 27.440,98 km2 , limita al Oeste con el Perú y el océano Pacífico, al Sur y Este con el Perú, y al Norte con las zonas 5 y 6.

En lo referente a la demografía y de acuerdo a datos del censo INEC 2010, la población en la zona 7 fue de 1141 001 habitantes, considerando su auto identificación: el 84,9% de la población asume ser mestiza; el 5,4% blanca; el 3,0% indígenas y el 2,9% afro ecuatorianos. La población indígena representa el 3,1% del total indígena nacional, con una importante presencia en la zona de las etnias Saraguro (1,41%) y Shuar (0,5%) en las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, respectivamente.

La densidad poblacional es de 42 habitantes/ Km^2, en el Oro 104 habitantes/ Km^2, Zamora Chinchipe 9 habitantes/ Km^2.

La distribución poblacional por provincia es: El Oro 52,6%; Loja con 39,4% y Zamora Chinchipe con 8,0%. La distribución de la población por rangos de edad es:

- Menores de 14 años el 31.3% de la población.
- Entre 15-64 años, el 61.3% de la población.
- 65 y más años, el 7.3% de la población.

Los adultos mayores constituyen un tema prioritario en la salud pública por la combinación de factores heterogéneos y de vulnerabilidad, entre ellos los relacionados con el estado nutricional que repercuten en la salud y la calidad de vida en este grupo social. Se debe recordar que las poblaciones también envejecen de ahí que el envejecimiento se constituye en un proceso multidimensional que incide en el individuo, la familia y la comunidad.

Por lo antes mencionado se realizó el estudio sobre los “Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016”, donde se abordó al adulto mayor en el ámbito nutricional, pero con el involucramiento del entorno familiar.

5. Materiales y métodos

5.1. Tipo de investigación

El presente estudio forma parte del macro proyecto ***"calidad de vida del adulto mayor, zona 7 del Ecuador"***, integrado por 8 estudiantes del Programa de Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional de Loja, explorando diferentes aspectos de la problemática de los adultos mayores, a través de la aplicación de encuestas y mediciones antropométricas, en las que se evaluó las esferas biopsicosociales de este grupo prioritario de atención en salud en las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe.

Para el desarrollo de la presente investigación se efectuó un estudio analítico con enfoque cuantitativo, no experimental transversal de alcance correlacional, en la Zona de Planificación 7 del Ecuador.

El presente estudio, se apoyó en fuentes de carácter documental, especialmente con información relacionada al estado nutricional del adulto mayor y las variables sociodemográficas, económicas, enfermedades crónicas y factores familiares de la zona 7; así como, la implementación u operativización de herramientas e instrumentos a nivel parroquial en los procesos de recopilación de datos que permitió tener información de la problemática investigada.

Esta investigación, además se respaldó en la investigación bibliográfica, hemerográfica y archivística; al utilizar la primera, se remitió a la consulta de libros sobre la temática y problema investigado; la segunda se relacionara con artículos o ensayos de revistas y periódicos en referencia al tema de investigación, y la tercera en documentos o archivos, cartas, oficios, circulares, expedientes, etc., dentro de la zona de influencia e intervención del proyecto.

En el desarrollo de este proyecto se requirió el apoyo de informaciones provenientes de viarias fuentes, entre ellas: las encuestas aplicadas o dirigidas a los participantes e involucrados en las zonas seleccionadas de acuerdo al muestreo que se aplicó en la zona 7 de planificación.

5.2. Unidad de estudio

El presente estudio se realizó en la Zona de Planificación 7 del Ecuador, ubicada entre las coordenadas 03°30' y 05°00' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; limita al norte con las zonas 5 y 6, al sur y oriente con la República del Perú, al occidente de igual forma con la República del Perú y el Océano Pacífico. Según la división política administrativa de la zona, esta comprende tres provincias: El Oro, con 14 cantones y 49 parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y, Zamora Chinchipe, con nueve cantones y 28 parroquias.

De acuerdo al Registro Oficial No. 290, del 28 de mayo de 2012, para la gestión de las entidades y organismos que conforman la Función Ejecutiva, se

establece que se conformarán 19 distritos (seis en El Oro, nueve en Loja y cuatro en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe); niveles administrativos de planificación que se establecen para garantizar la distribución y provisión de bienes y servicios públicos de calidad y calidez para la ciudadanía, los cuales serán implementados en el territorio nacional por las diferentes carteras de Estado (Ministerios y Secretarías). Las unidades de análisis serán los adultos mayores de 65 y más años pertenecientes a la zona 7 del Ecuador integrado por las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe.

5.3. Universo

El universo está conformado por la población de las personas de 65 años y más de las provincias de El Oro; Loja y Zamora Chinchipe, según el IV Censo Poblacional y V de Vivienda (2010), es de 88 222 adultos mayores.

El Oro:	38 073
Provincia de Loja:	45 566
Provincia de Zamora Chinchipe:	4 583
Total de Adultos Mayores:	**88 222**

5.4. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de Pita Fernández, a partir del total de adultos mayores según el censo de población y vivienda del INEC 2010 de las tres provincias que integran la Zona 7 del Ecuador, así:

$$n = \frac{\mathrm{N}\,.\ \mathrm{Z}^2.\ \mathrm{p}\,.\ (1-\mathrm{p})}{(\mathrm{N}-1)\,.\,e^2 + Z^2\,.\,\mathrm{p}\,.\,(1-\mathrm{p})}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra que queremos calcular
N = Tamaño del universo
Z = Valor del nivel de confianza, nivel de confianza 95% → Z = 1,96
e = Límite aceptable de error muestral, e = 0,03 (3%)
p = Proporción que esperamos encontrar.

Valor aproximado del parámetro que queremos medir, p = 0,07 (7%)

Provincia de Loja

$$N = \frac{45566\ (1{,}96)^2.0{,}07.(1-0{,}07)}{(45566-1).(0{,}03)^2+(1{,}96)^2.0{,}07.(1-0{,}07)} = 391$$

Provincia de El Oro

$$n = \frac{38073\ (1{,}96)^2.0{,}07.(1-0{,}07)}{(38073-1).(0{,}03)^2+(1{,}96)^2.0{,}07.(1-0{,}07)} = 385$$

Provincia de Zamora Chinchipe

$$n = \frac{4583\ (1{,}96)^2.0{,}07.(1-0{,}07)}{(4583-1).(0{,}03)^2+(1{,}96)^2.0{,}07.(1-0{,}07)} = 366$$

	Población	Muestra
El Oro:	38 073	385
Loja:	45 566	391
Zamora Chinchipe:	4 583	366
TOTAL:	**88 222**	**1 146**

Esta muestra calculada fue verificada a través del software GPower v. 3, confirmándose una potencia estadística superior al 80%.

5.5. Muestreo

Para el muestreo probabilístico de tipo aleatorio estratificado se utilizó el sistema informático Microsoft Excel, el cual permitió seleccionar adultos mayores de cada una de las provincias involucradas en el estudio; se dividió a la población en subgrupos o estratos que tenían alguna característica común (altitud, clima, población, necesidades básicas insatisfechas, etc.); manteniendo estos estratos en la muestra, para que mantenga la misma composición que la población. La selección de sujetos dentro de cada estrato se realizó aleatoriamente utilizando hojas de cálculo previamente diseñadas en el software Excel.

La estratificación se efectuó en función de diferentes variables o características de interés. Para la presente investigación se tomó la base de datos de personas a las cuales se dirigió la investigación (adultos mayores).

Cada una de estas parroquias tenía características ambientales particulares, por lo que se consideraron cuatro características de interés: altitud, temperatura, precipitación y necesidades básicas insatisfechas.

Cada característica de interés fue dividida en rangos con el propósito de que cada estrato cumpla con al menos un rango dentro de cada características de interés.

Una vez finalizado el proceso de estratificación y aleatorización se elaboró la hoja de ruta para la aplicación del instrumento en campo y la consabida recopilación de información.

Para ordenar los datos numéricos en intervalos, se dividió el rango de la serie de interés (Ej.: "adultos mayores") en n intervalos que se deseó establecer. Para ello se ordenaron los datos de menor a mayor con el fin de detectar los valores extremos, luego se obtuvo la diferencia entre el mayor valor y el menor valor. El valor resultante de la esta diferencia sirvió para determinar la amplitud que tuvo cada intervalo.

Partiendo de toda esta información, se cruzaron los datos y se obtuvo el número de estratos. Dentro de cada estrato se agruparon las parroquias con características de los criterios discriminantes similares. Dentro de cada estrato se aleatorizo la o las parroquias que se debían visitar para completar el número de encuestas.

5.6. Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión fueron: adultos mayores que al momento del estudio tenían 65 y más años pertenecientes a la zona 7 del Ecuador, consentimiento informado del adulto mayor y/o cuidador (Ver anexo 1).

5.7. Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión fueron: negados a participar en el estudio, ingresados por largas estadías (seis meses y más), en centros hospitalarios o su equivalente, ausentes del área por cualquier causa por un tiempo prolongado de seis meses y más, pacientes con trastornos mentales o psicológicos que no cooperen al interrogatorio, adultos mayores que al momento del estudio se encontraron en condición de postración.

5.8. Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información

Las técnicas de recopilación de la información consistió en la aplicación a los adultos mayores de una encuesta que incluyó: la información demográfica, el Test de Percepción de la Funcionalidad Familiar (FFSIL) y el test Mini Nutricional Assessment (MNA) sección de tamizaje. El diseño general de los instrumentos se detalla a continuación:

- Datos Generales:

  En los factores sociales se consideró:

- Edad: tiempo de vida en años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha actual. Restringido al grupo de edad del estudio.

- Sexo: ambos sexos.

  - Hombre
  - Mujer

- Autoidentificación del participante: acto individual de reconocimiento explícito y contextuado de la pertenencia a un grupo étnico.

  - Indígena
  - Afroecuatoriano/afrodescendiente
  - Negro/a.
  - Mulato/a
  - Mestizo/a
  - Montubio/a.
  - Mestizo/a.
  - Otros.

- Estado civil del participante: condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles, sobre todo lo que hace relación a su condición de pareja.

  - Casado/a
  - Unido/a
  - Separado/a
  - Divorciado/a
  - Viudo/a
  - Soltero/a

- Nivel instrucción del participante: grado de aprendizaje que adquiere una persona en una institución educativa formalizada.

  - Ninguna
  - Primaria incompleta
  - Primaria completa
  - Secundaria incompleta
  - Secundaria completa
  - Universitaria

- Trabajo: todas aquellas situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de

respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social.

- Jubilado: persona que ha dejado de trabajar y está recibiendo una pensión por concepto de jubilación.

- Recibe bono: subsidio monetario del gobierno del Ecuador para proteger a los grupos prioritarios.

En los factores demográficos se consideró:

- Área de procedencia: se toma en cuenta las provincias de Loja, Zamora y El Oro.

- Responde a la clasificación censal por el grado de urbanización.

    - Urbana
    - Rural

En las enfermedades:

- Enfermedad crónica del participante: adulto mayor que actualmente presenta enfermedad crónica con evolución mayor a 6 meses, sin resolución espontánea. Cuyo tratamiento requiere de la modificación de los factores de riesgo y tratamiento farmacológico permanente. En el presente estudio se consideraron a las siguientes enfermedades:

    - Hipertensión arterial
    - Diabetes
    - Cardiopatías
    - Osteomusculares
    - Neoplásicas
    - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

En los factores familiares tenemos:

- Tipología familiar: formas de organización familiar y de parentesco. Se toma en cuenta el número de integrantes, tipo de familia por su ontogénesis.

- Ciclo vital familiar: proceso desde la unión de la pareja para una vida en común hasta la muerte de ambos progenitores.

- Funcionalidad familiar: mayor o menor posibilidad de adaptación, participación, crecimiento, afectividad y capacidad para resolver los problemas dentro del hogar, considerados como determinantes en la interrelación familiar.

5.9. Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la presente investigación fueron:

5.9.1. Test de Percepción de la Funcionalidad Familiar (FFSIL)

Para la categorización de la funcionalidad familiar se realizó según el test psicológico cubano de Funcionamiento Familiar (FF-SIL) propuesto por Ortega Veítia (1999) citado por Núñez (2009) evalúa los componentes de: cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, permeabilidad, considerando la siguiente escala:

- Funcional: De 70 a 57 puntos.
- Moderadamente Funcional: De 56 a 43 puntos.
- Disfuncional: De 42 a 28 puntos.
- Severamente Disfuncional: De 27 a 14 puntos.

La aplicación de este instrumento, permitió diagnosticar el funcionamiento familiar, a través de la percepción de uno de los miembros; parte del principio, es sencillo, de bajo costo y de fácil comprensión para cualquier escolaridad y que pueda ser aplicado por cualquier tipo de persona. Toma en cuenta 7 categorías: cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, rol y permeabilidad; que permiten identificar a las familias como familias funcionales, moderadamente funcionales, disfuncionales y severamente disfuncionales (González, De, & Freiiome, 1990).

Confiabilidad.- La media del coeficiente de confiabilidad o de correlación r de Pearson fue de 0,42, existe relación positiva pero no es perfecta (Nuñez, 2015).

Validez.- La medida de la fiabilidad y validez se la realizó mediante el cálculo del Alfa de Cronbach con uso del software SPSS, el cual tiene un valor de 0,91 a 0,94, excelente aceptable. Este resultado reflejaría la validez del instrumento ya que se encuentra dentro de los valores aceptables. El instrumento fue validado y permitirá valorar a las familias de manera integral en su estructura y funcionalidad (Nuñez, 2015).

5.9.2. Test Mini Nutricional Assessment (MNA)

Para la categorización del estado nutricional del adulto mayor, se realizó con el test del MNA (Mini Nutricional Assessment) sección de tamizaje de acuerdo a las Guías Clínicas Geronto-Geriatricas de Atención Primaria de Salud para el Adulto Mayor del Ministerio de Salud Pública del Ecuador; el cual consto de 6 ítems que al sumarles tenemos la siguiente interpretación de resultados:

- Riesgo de desnutrición ausente 12 o más.

- Riesgo de desnutrición presente 11 o menos.

Confiabilidad.- Es de uso fácil que valida de forma simple y rápida el estado nutricional de los adultos mayores, su limitante es que no distingue entre sobrepeso/obesidad; pero predice el riesgo de malnutrición con una sensibilidad del 96% y especificidad del 98% (Consejo de Salubridad General, 2014) (p.6)

Validez.- La medida de la fiabilidad y validez se la realizó mediante el cálculo del Alfa de Cronbach con uso del software SPSS, el cual fue moderado (0.73).

5.10. Procedimiento

5.10.1. Fase piloto del estudio

Se realizó una prueba piloto dirigida a 30 adultos mayores de ambos sexos en la parroquia de Vilcabamba, cantón Loja con una población de similares características a la estudiada, sin que ésta forme parte de la investigación, elegidos de forma aleatoria simple, a quienes se les aplicó la encuesta. Los datos obtenidos fueron sistematizados e ingresados en las hojas de cálculo del programa Microsoft Excel y luego ingresados o copiados en el programa tabulando los datos obtenidos en el programa SPSS v 16. Se realizó un análisis factorial a través del alfa de Cronbach.

Como criterio general, se aceptan las recomendaciones de George y Mallery (2003, p. 231) para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >0.9 es excelente
- Coeficiente alfa >0.8 es bueno
- Coeficiente alfa >0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >0.5 es pobre
- Coeficiente alfa <0.5 es inaceptable

Obteniéndose para el test psicológico cubano de Funcionamiento Familiar (FF-SIL), el alfa de Cronbach fue excelente (0.98); para el test Mini Nutricional Assessment (MNA) el alfa de Cronbach fue moderado (0.73).

5.10.2. Aplicación del test

Se aplicó el test validado según el cronograma y la distribución de la muestra por cada provincia, cantón y parroquia seleccionada aleatoriamente.

Para la recopilación de información primaria, se efectuó una encuesta semiestructurada relacionada con la temática de investigación (ver anexo 2), dirigida a los participantes e involucrados de la investigación; se solicitó que den contestación a los ítems planteados en forma objetiva y concreta; para la

recolección de los datos antropométricos se procedió a calibrar y certificar a los instrumentos de medida (4 balanzas), en el instituto ecuatoriano de normalización (INEN) (Ver anexo 3).

Previa socialización y consenso con los integrantes del Macroproyecto "Calidad de vida del Adulto Mayor", fueron distribuidos en 4 brigadas, cubriendo la zona 7 (Ver anexo 4), cada brigada estuvo conformada por 2 personas, en cada una de las brigadas se doto del material, (Ver anexo 5) para la recopilación de los datos antropométricos de los adultos mayores.

Para la recopilación de la información secundaria, nos remitimos a los documentos e información sobre el contexto de trabajo, reportes, mapas, información en línea, donde se ha planteado el tema de la generación, innovación y operatividad de estrategias para la solución de la problemática, esto se realizó para corroborar la información recopilada de manera primaria.

5.10.3. Control de calidad

El control de la calidad de la información recolectada se efectuó mediante el ingreso progresivo de los datos en el programa spss v 16, a la par como se iba recopilando la información, proceso realizado en el lapso de 1 mes; y, al finalizar el mismo se realizó el control de calidad de los datos y el libro de códigos. Se entregó la base de datos al asesor metodológico para un segundo control de calidad.

La utilización de estas herramientas permitió alcanzar los objetivos planteados en esta investigación.

5.11. Equipos y materiales

Cuadro 1. Equipos y materiales utilizados en el proceso investigativo

Recurso	Tipo	Etiqueta del material	Valor
Computadora	Equipo	Dell Core i5	2000
Impresora	Equipo	Epson tinta	250
Calculadora	Material	Casio	50
Balanza de precisión	Equipo	SECA	250
Tallímetro	Equipo	SECA	50
Papel	Material	Bond A4	50
CD	Material	Samsung	3,5
Flash Memory	Material	Kingston	8
Lapiceros	Material	Bic	0,35
Lápiz	Material	Mongol	0,35
Borrador	Material	Pelikan	3
Marcador 1	Material	Permanente	1
Marcador 2	Material	Borrable	1

Fotocopias	Material	SN	0,02
Impresión	Material	SN	0,05
Anillados	Material	SN	4
Encuadernación	Material	SN	12
Movilización	Costo		
Viáticos	Trabajo		10/horas
Cámara digital	Material	Samsung	350
Tablero	Material	Madera	5
Grapadora	Material	BIC	10
Grapas	Material		1
Clips	Material		1
Sacapuntas	Material		1
Sobre Manila	Material		1
Digitadores	Trabajo		1/hora
Foliador	Material		10
Refrigerio	Trabajo		2/horas
Internet	Costo		

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

5.12. Análisis de datos

Para la sistematización, tabulación y análisis de la Información, se utilizó matrices en base al programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciencies) versión 16 la misma que permitió dar validez y confiabilidad a los instrumentos empleados así como validar las hipótesis planteadas, cumpliendo lo propuesto en los objetivos.

El análisis de los datos recopilados se realizó de la siguiente manera: se estableció el libro de códigos, según el tipo, etiqueta y medida de las variables.

La identificación del factor de riesgo o de protección se estableció a través del odd rattions, aplicando el método porcentual según el caso y la prueba no paramétrica del chi-cuadrado para determinar asociación y dependencia entre las variables; para la interpretación de los resultados de ρ se tomaron los siguientes criterios de rango:

- Si $\rho < 0{,}05$ la relación es significativa, reconociendo la H_1.
- Si $\rho > 0{,}05$ no existe relación significativa, estimando la H_0.

Se calculó el Chi cuadrado (X^2) para establecer la correlación entre las variables nominales, cuanto mayor sea el valor de X^2 menos verosímil es que la hipótesis sea correcta. De la misma forma, cuanto más se aproxima a cero el valor de X^2, más ajustadas están ambas distribuciones. Con la premisa estadística de presentar una frecuencia de casillas con valor esperado inferior a 5, menor del 20% que avala el X^2. Cuando las variables demostraron asociación estadística se consideró la V de Cramer para determinar el grado de

dependencia con rangos que oscilan desde 0 a 1; para la interpretación de los resultados de la V de Cramer se tomaron los siguientes criterios de rango:

V = 0 – 0,10: no hay relación entre las variables
V = 0,11 - 0,30: correlación baja
V = 0,31 - 0,5: correlación moderada
V = 0,51 - 1: correlación alta

Dado que la V de Cramer es un número siempre positivo, no se pueden hacer afirmaciones acerca de la dirección de la relación entre las variables.

La prevalencia fue determinada a través de la siguiente fórmula:

$$Prevalencia\ puntual = \frac{Ct}{Nt}$$

Dónde:

Ct = número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinados.
Nt = número total de individuos en la población en ese momento o edad determinados.

5.13. Aspectos éticos

El investigador declara no tener conflictos de interés que hayan afectado la realización de la presente investigación.

Una parte importante en la presente investigación fue el solicitar el consentimiento informado a cada adulto mayor, dejando en claro que pudieron retirarse del mismo en cualquier momento que lo vieron conveniente, de igual forma se recalca que los datos aportados por ellos tienen la más absoluta confidencialidad.

6. Resultados

6.1. Caracterización del adulto mayor en la zona 7 del Ecuador

Con la información recopilada en campo se analizó y elaboro la siguiente información de los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador:

Cuadro 2. Caracterización de la población geriátrica de la zona 7 Ecuador, según factores sociales, 2016

Categoría		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rango de edad	Anciano joven	603,00	52,62	52,62	52,62
	Anciano	364,00	31,76	31,76	84,38
	Anciano viejo	179,00	15,62	15,62	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Sexo	Mujer	556,00	48,52	48,52	48,52
	Hombre	590,00	51,48	51,48	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Autoidentificación	Mulato	1,00	0,09	0,09	0,09
	Montubio	7,00	0,61	0,61	0,70
	Afroecuatoriano	2,00	0,17	0,17	0,87
	Negro	1,00	0,09	0,09	0,96
	Blanco	17,00	1,48	1,48	2,44
	Indígena	59,00	5,15	5,15	7,59
	Mestizo	1059,00	92,41	92,41	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Estado civil	Unido	53,00	4,62	4,62	4,62
	Separado	38,00	3,32	3,32	7,94
	Viudo	319,00	27,84	27,84	35,78
	Divorciado	54,00	4,71	4,71	40,49
	Soltero	116,00	10,12	10,12	50,61
	Casado	566,00	49,39	49,39	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Nivel de instrucción educativa	Ninguna	269,00	23,47	23,47	23,47
	Primaria	785,00	68,50	68,50	91,97
	Secundaria	64,00	5,58	5,58	97,56
	Superior	28,00	2,44	2,44	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Trabajo	Si	398,00	34,73	34,73	34,73
	No	748,00	65,27	65,27	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Jubilado	Si	195,00	17,02	17,02	17,02
	No	951,00	82,98	82,98	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Recibe bono	Si	479,00	41,80	41,80	41,80
	No	667,00	58,20	58,20	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

La población geriátrica de la zona 7 del Ecuador que participo en el presente estudio, en relación a la edad el 52,64% pertenece al grupo de anciano joven en comparación al 15,62% de los ancianos viejos. En lo referente al sexo el 51,48% de los gerontes participantes fueron hombres.

La población geriátrica de la zona 7 del Ecuador considerando la autoidentificación, el 92,41% se consideró mestizo; mientras que el 5,15% se catalogó como indígena.

En relación al estado civil de los adultos mayores de la zona 7, el mayor porcentaje estuvo en los casados con un 49,39%, luego se encontraron los adultos mayores viudos con el 27,84%.

En lo referente a la instrucción educativa de los adultos mayores de la zona 7, el mayor porcentaje se encuentra en la instrucción primaria con el 68,50%.

La población geriátrica de la zona 7 del Ecuador en lo relativo al trabajo se evidencio que el 68,27% no trabaja; en comparación al 17,02% que están jubilados y el 58,2% de los participantes perciben el bono de desarrollo humano.

Cuadro 3. Caracterización de la población geriátrica de la zona 7 Ecuador, según factores demográficos, 2016

Categoría		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Provincia	Loja	395,00	34,47	34,47	34,47
	El Oro	385,00	33,60	33,60	68,06
	Zamora	366,00	31,94	31,94	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Área de procedencia	Urbano	706,00	61,61	61,61	61,61
	Rural	440,00	38,39	38,39	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

Los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador que participaron en el estudio un 34,47% fueron de la provincia de Loja, además el 61,61% procedía del sector urbano.

Cuadro 4. Caracterización de la población geriátrica de la zona 7 Ecuador, según enfermedades, 2016

Categoría		**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Hipertensión arterial	No	636,00	55,50	55,50	55,50
	Si	510,00	44,50	44,50	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Diabetes	No	912,00	79,58	79,58	79,58
	Si	234,00	20,42	20,42	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Cardiopatías	Si	88,00	7,68	7,68	7,68
	No	1058,00	92,32	92,32	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	

Osteomusculares	Si	297,00	25,00	25,94	25,94
	No	849,00	75,00	74,06	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Neoplasias	No	1111,00	96,95	96,95	96,95
	Si	35,00	3,05	3,05	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
EPOC	No	1095,00	95,55	95,55	95,55
	Si	51,00	4,45	4,45	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

Los gerontes de la zona 7 del Ecuador, que formaron parte del presente estudio presentaron las siguientes enfermedades: hipertensión arterial en un 44,50%; enfermedades osteomusculares 25,00%, diabetes en un 20,42%.

Cuadro 5. Caracterización de la población geriátrica de la zona 7 Ecuador, según factores familiares, 2016

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tipo de familia	Nuclear	760,00	66,32	66,32	66,32
	Extensa	301,00	26,27	26,27	92,58
	Ampliada	85,00	7,42	7,42	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
Ciclo vital	Disolución	331,00	28,88	28,88	28,88
	Contracción	764,00	66,67	66,67	95,55
	Extensión	26,00	2,27	2,27	97,82
	Formación	25,00	2,18	2,18	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	
FFSIL	Severamente disfuncional	167,00	14,57	14,57	14,57
	Disfuncional	353,00	30,80	30,80	45,38
	Moderadamente funcional	396,00	34,55	34,55	79,93
	Funcional	230,00	20,07	20,07	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

En lo concerniente a los factores familiares de los adultos mayores inmersos en el presente estudio se evidencio que el 66,32% pertenecían a familias nucleares; el 66,67% estaban en la etapa de contracción y en un 34,55% forman parte de familias moderadamente disfuncionales.

Cuadro 6. Caracterización de la población geriátrica de la zona 7 Ecuador, según el riesgo de desnutrición, 2016

Categoría		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Riesgo Nutricional	Riesgo de desnutrición	284,00	24,80	24,80	24,80
	Sin riesgo de desnutrición	862,00	75,20	75,20	100,00
	Total	1146,00	100,00	100,00	

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

La población de la zona 7 del Ecuador que formo parte del presente estudio fueron 1146 adultos mayores, de los cuales el 75,20% estaban sin riesgo de desnutrición frente al 24,80% que tenían riesgo de desnutrición.

6.2. Caracterización del adulto mayor con riesgo de desnutrición en la zona 7 del Ecuador

Cuadro 7. Distribución de la población geriátrica con riesgo de desnutrición según factores sociales, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Frecuencia	Total	Prevalencia	Tasa/1000 ancianos	Intervalo 95%	
					LCi	LCs
SOCIAL						
SEXO						
Hombre	134,00	590,00	22,71	227,12	223,61	230,63
Mujer	150,00	556,00	26,98	269,78	266,28	273,29
GRUPOS DE EDAD						
Anciano Joven	130,00	603,00	21,56	215,59	206,5	224,68
Anciano	89,00	364,00	24,45	244,51	235,41	253,6
Anciano Viejo	65,00	179,00	36,31	363,13	354,04	372,22
AUTOIDENTIFICACIÓN ETNICA						
Mestizo	262,00	1059,00	24,74	247,4	235,24	259,56
Indígena	13,00	59,00	22,03	220,34	208,18	232,5
Afro ecuatoriano	1,00	3,00	33,33	333,33	321,17	345,49
Otros	8,00	25,00	32,00	320,00	307,84	332,16
ESTADO CIVIL						
Sin pareja	157,00	527,00	29,79	297,91	290,29	305,5
Con pareja	127,00	619,00	20,52	205,17	197,54	212,8
INSTRUCCIÓN EDUCATIVA						
Con instrucción	76,00	269,00	28,25	282,53	273,43	291,62
Sin Instrucción	208,00	877,00	23,72	237,17	228,08	246,27
TRABAJA						
Si	74,00	398,00	18,59	185,93	176,84	195,02
No	210,00	748,00	28,07	280,75	271,66	289,84
JUBILADO						
Si	37,00	195,00	18,97	189,74	180,65	198,84
No	247,00	951,00	25,97	259,73	250,63	268,82
BONO SOLIDARIO						
Si	140,00	479,00	29,23	292,28	283,18	301,37
No	144,00	667,00	21,59	215,89	206,8	224,98

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

En relación con la variable sexo con el estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría de las mujeres (269,78/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 266,28 a LCs= 273,29), en comparación con la categoría de los hombres (227,12 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 223,61 a LCs= 230,63), al entrecruzar los límites de confianza estos se solapan, por lo tanto entre estas dos categorías no existe diferencia estadística significativa. Se concluye que ambos sexos pueden adquirir riesgo de desnutrición.

En la variable edad y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría del anciano viejo (363,13/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 354,04 a LCs= 372,22), en comparación con el anciano (244,51/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 235,41 a LCs= 253,60) y con el anciano joven (215,59/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 206,50 a LCs= 224,68). Ninguno de los tres límites de confianza se relaciona entre sí por lo tanto existe diferencia estadística significativa. Se concluye que el anciano viejo puede adquirir el riesgo de desnutrición.

Al relacionar la variable auto identificación del geronte de la zona 7 con el estado nutricional, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría de la auto identificación afroecuatoriano (333,33/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 321,17 a LCs= 345,49), en comparación con el indígena (220,34/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 208,18 a LCs= 232,50), mestizo (247,40/1000 ancianos IC 95%; LCi= 235,24 a LCs= 259,56) y, en comparación con las otras auto identificaciones (320,00/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 307,84 a LCs= 332,16). Al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas categorías existe diferencia estadística significativa. Se concluye que cualquier auto identificación puede adquirir la patología.

En relación con la variable estado civil y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría sin pareja (297,91/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 290,29 a LCs= 305,50), en comparación con la categoría con pareja (205,17 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 197,54 a LCs= 212,80), al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas dos categorías existe diferencia estadística significativa. Se concluye que los gerontes sin pareja de la zona 7 del Ecuador están más predispuestos para adquirir el riesgo de desnutrición.

Al relacionar la variable instrucción educativa y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría con instrucción (282,53/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 273,43 a LCs= 291,62), en comparación con la categoría sin instrucción (237,17 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 228,08 a LCs= 246,27), al entrecruzar los límites de confianza estos se solapan, por lo tanto entre estas dos categorías no existe diferencia estadística significativa.

Al relacionar la variable trabaja y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría no trabaja (280,75/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 271,66 a LCs= 289,84), en comparación con la categoría si trabaja (185,93 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 176,84 a LCs= 195,02), al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas dos categorías existe diferencia estadística significativa. Por lo tanto se infiere que los gerontes sin trabajo de la zona 7 del Ecuador están más predispuestos para adquirir el riesgo de desnutrición.

Al relacionar la variable jubilado y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría no jubilado (259,73/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 250,63 a LCs= 268,82), en comparación con la categoría si jubilado (189,74 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 180,65 a LCs= 198,84), al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas dos categorías existe diferencia estadística significativa. Por lo tanto se deduce que los gerontes jubilados de la zona 7 del Ecuador están más predispuestos para adquirir el riesgo de desnutrición.

Al relacionar la variable bono solidario y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría con bono solidario (292,28/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 283,18 a LCs= 301,17), en comparación con la categoría sin bono solidario (215,89 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 206,80 a LCs= 224,98), al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas dos categorías existe diferencia estadística significativa. Por lo tanto se concluye que los gerontes de la zona 7 del Ecuador con bono solidario, están más predispuestos para adquirir el riesgo de desnutrición.

Cuadro 8. Distribución de la población geriátrica con riesgo de desnutrición según factores demográficos, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Frecuencia	Total	Prevalencia	Tasa/1000 ancianos	Intervalo 95%	
					LCi	LCs
DEMOGRÁFICO						
PROCEDENCIA						
Urbana	162	706	22,95	229,46	225,53	233,39
Rural	122	440	27,73	277,27	273,34	281,20
PROVINCIA						
Loja	95,00	395,00	8,29	82,90	79,04	86,76
El Oro	167,00	385,00	14,57	145,72	141,86	149,58
Zamora	92,00	366,00	8,03	80,28	76,42	84,14

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

La procedencia del anciano, urbana o rural, condiciona la capacidad de acceder a servicios básicos y sanitarios, a más de la histórica brecha socioeconómica que los diferencia. Al relacionar la variable procedencia y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría rural (277,27/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 273,34 a

LCs= 281,20), en comparación con la categoría urbana (229,46 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 225,53 a LCs= 233,39), al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas dos categorías existe diferencia estadística significativa. Por lo tanto se concluye que los gerontes de la zona 7 del Ecuador del área rural, están más predispuestos para adquirir el riesgo de desnutrición.

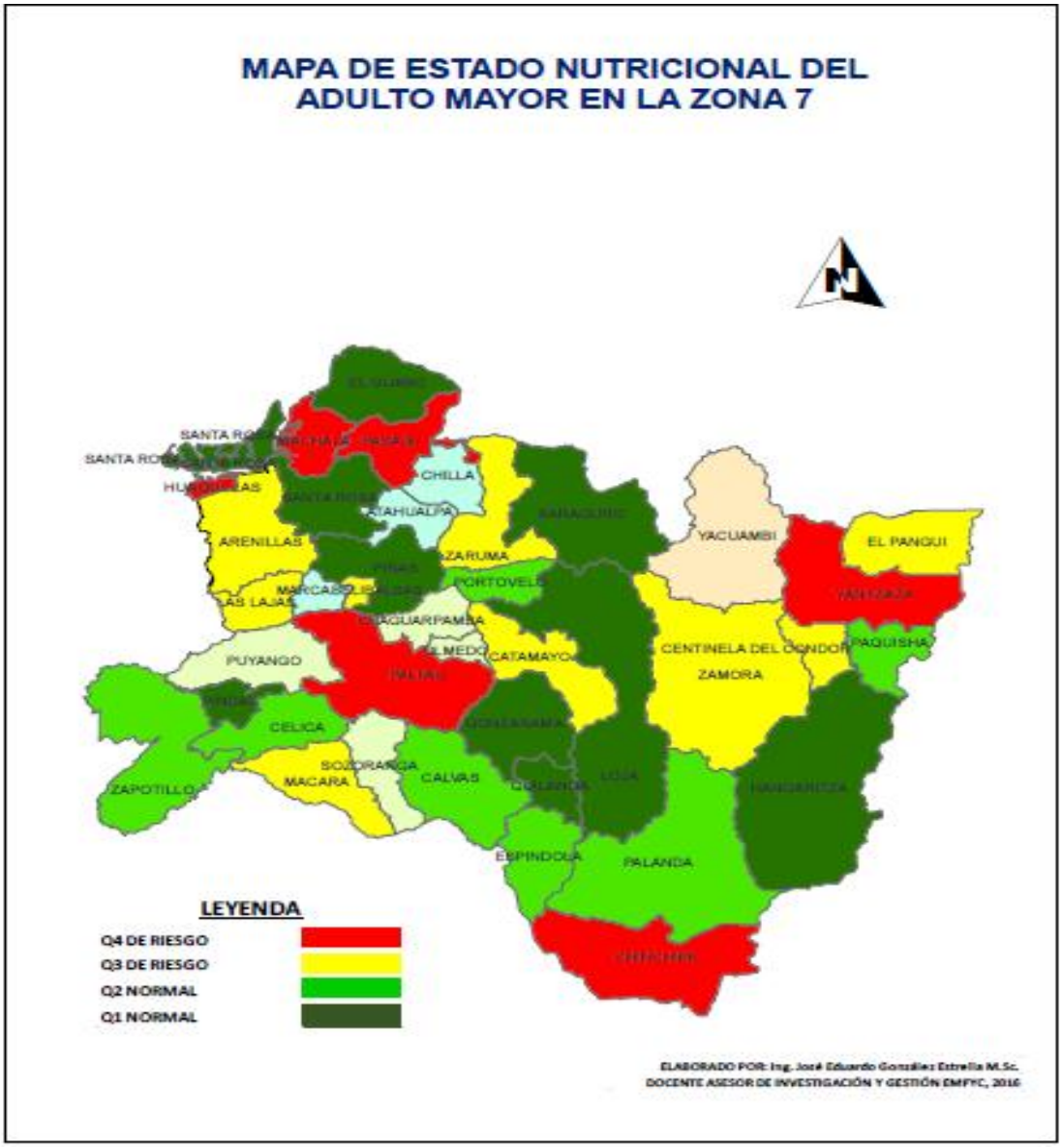
Al relacionar la variable provincia y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la provincia de el Oro (145,72/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 141,86 a LCs= 149,58), en comparación con la provincia de Loja (82,90 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 79,04 a LCs= 86,76) y con la provincia de Zamora Chinchipe (80,28/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 76,42 a LCs= 84,14) al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas categorías existe diferencia estadística significativa. Por lo tanto se concluye que los gerontes de la zona 7 del Ecuador de la provincia de el Oro, están más predispuestos para adquirir el riesgo de desnutrición.

Cuadro 9. Distribución de la población geriátrica con riesgo de desnutrición por cantones, en la zona 7 Ecuador 2016

CANTON	FRECUENCIA	TOTAL ADULTOS MAYORES POR SEXO	PREVALENCIA	TASA/1000 ancianos	Intervalo confianza 95%		CUARTIL DE RIESGO
					ICi	ICs	
Loja	37	156	3,23	0,00	17,50	19,15	Q1
Calvas	5	21	0,44	4,36	5,28	6,93	Q2
Catamayo	14	32	1,22	12,22	5,28	6,93	Q3
Celica	5	16	0,44	4,36	-0,83	0,83	Q2
Espindola	5	42	0,44	4,36	2,66	4,32	Q2
Gonzanamá	2	24	0,17	1,75	6,16	7,81	Q1
Macara	6	22	0,52	5,24	4,41	6,06	Q3
Paltas	12	15	1,05	10,47	-0,83	0,83	Q4
Saraguro	2	43	0,17	1,75	1,79	3,44	Q1
Zapotillo	4	9	0,35	3,49	0,05	1,70	Q2
Pindal	2	7	0,17	1,75	0,05	1,70	Q1
Quilanga	1	8	0,09	0,87	-0,83	0,83	Q1
Machala	24	86	2,09	20,94	15,75	17,41	Q4
Pasaje	39	93	3,40	34,03	18,37	20,02	Q4
Santa rosa	22	51	1,92	19,20	11,39	13,04	Q1
Arenilla	6	22	0,52	5,24	-0,83	0,83	Q3
Huaquillas	10	21	0,87	8,73	2,66	4,32	Q4
El guabo	2	23	0,17	1,75	1,79	3,44	Q1
Balsas	4	15	0,35	3,49	2,66	4,32	Q3
Piñas	3	23	0,26	2,62	0,92	2,57	Q1
Zaruma	7	26	0,61	6,11	3,54	5,19	Q3
Portovelo	4	17	0,35	3,49	0,92	2,57	Q2
Las lajas	6	8	0,52	5,24	0,05	1,70	Q3
Zamora	6	26	0,52	5,24	0,05	1,70	Q3
Yanzatza	17	115	1,48	14,83	10,52	12,17	Q4
Centinela del condor	8	49	0,70	6,98	10,52	12,17	Q3
El pangui	6	55	0,52	5,24	4,41	6,06	Q3
Nangaritza	1	24	0,09	0,87	0,92	2,57	Q1
Chinchipe	16	49	1,40	13,96	16,63	18,28	Q4
Palanda	4	24	0,35	3,49	5,28	6,93	Q2

Paquisha	4	24	0,35	3,49	-0,83	0,83	Q2
Total	284,00	1146,00		247,82	170,20	171,86	

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo



Análisis e interpretación:

En lo que se refiere a la identificación de los cuartiles del adulto mayor con riesgo de desnutrición, en el cuadro y mapa respectivos se ha determinado los cantones con mayor riesgo en la zona 7, en el cuartil de mayor riesgo se encuentran los siguientes cantones: Paltas (provincia de Loja); Machala, Pasaje, Huaquillas (provincia de el Oro); Yanzatza y Chinchipe (provincia de Zamora Chinchipe).

Cuadro 10. Distribución de la población geriátrica con riesgo de desnutrición según enfermedades, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Frecuencia	Total	Prevalencia	Tasa/1000 ancianos	Intervalo 95%	
					LCi	LCs
ENFERMEDADES						
Hipertensión arterial						
Si	130,00	510,00	25,49	254,9	253,85	255,95
No	154,00	636,00	24,21	242,14	241,09	243,19
Diabetes						
Si	61,00	234,00	26,07	260,68	259,35	262,01
No	223,00	912,00	24,45	244,52	243,19	245,85
Cardiopatías						
Si	22,00	88,00	25,00	250,00	249,81	250,19
No	262,00	1058,00	24,76	247,64	247,44	247,83
Osteomusculares						
Si	76,00	297,00	25,59	255,89	255,09	256,69
No	209,00	849,00	24,62	246,17	245,37	246,97
Neoplasias						
Si	6,00	35,00	17,14	171,43	164,95	177,91
No	278,00	1111,00	25,02	250,23	243,74	256,71
EPOC						
Si	9,00	51,00	17,65	176,47	170,33	182,61
No	275,00	1095,00	25,11	251,14	245,00	257,28

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

Las enfermedades crónicas no transmisibles, comparten factores de riesgo con efectos interactivos y sinérgicos, en los adultos mayores con riesgo de desnutrición. Al relacionar la variable enfermedades y estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría diabetes (260,68/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 259,35 a LCs= 262,01); seguido por la categoría osteomusculares (255,89/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 255,09 a LCs= 256,69), en la categoría hipertensión arterial (254,90/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 253,85 a LCs= 255,95), al entrecruzar los límites de confianza estos se solapan, por lo tanto entre estas categorías no existe diferencia estadística significativa. Por lo tanto se infiere que los gerontes de la zona 7 del Ecuador con las comorbilidades antes indicadas, están más predispuestos para adquirir el riesgo de desnutrición.

Cuadro 11. Distribución de la población geriátrica con riesgo de desnutrición según factores familiares, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Frecuencia	Total	Prevalencia	Tasa/1000 ancianos	Intervalo 95%	
					LCi	LCs
FAMILIARES						
TIPO DE FAMILIA						
Pequeña	194,00	769,00	25,23	252,28	246,52	258,03
Mediana	77,00	300,00	25,67	256,67	250,91	262,42

Grande	13,00	77,00	16,88	168,83	163,08	174,59
ONTOGENESIS						
Nuclear	196,00	760,00	25,79	257,89	255,79	260
Extensa	67,00	301,00	22,26	222,59	220,49	224,69
Ampliada	21,00	85,00	24,71	247,06	244,96	249,16
CICLO VITAL						
Disolución	119,00	331,00	35,95	103,84	95,96	111,72
Contracción	155,00	764,00	20,29	135,25	127,37	143,13
Extensión	3,00	26,00	11,54	115,38	103,23	127,54
Formación	7,00	25,00	28,00	280,00	267,84	292,16
FUNCIONALIDAD						
Severamente disfuncional	78,00	167,00	46,71	467,07	454,91	479,22
Disfuncional	81,00	353,00	22,95	229,46	217,3	241,62
Moderadamente funcional	69,00	396,00	17,42	174,24	162,08	186,4
Funcional	56,00	230,00	24,35	243,48	231,32	255,64

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

El tamaño familiar se relaciona con la tendencia al hacinamiento. En relación a la variable tipo de familia con el estado nutricional de los adultos mayores de la zona 7, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría de la familia mediana (256,67/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 250,91 a LCs= 262,42), seguido por la categoría familia pequeña (252,28/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 246,52 a LCs= 258,03), en comparación con la categoría de familia grande (168,83 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 163,08 a LCs= 174,59); al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas tres categorías existe diferencia estadística significativa. Se deduce que los ancianos que pertenecen a familias medianas y pequeñas están más predispuestos para adquirir riesgo de desnutrición.

La ontogenia familiar describe sus integrantes en un momento determinado del desarrollo y en diversas condiciones de convivencia. Al relacionar la variable ontogénesis del geronte de la zona 7 con el estado nutricional, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría de nuclear (257,89/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 255,79 a LCs= 260,00), seguido por la categoría ampliada (247,06 /1000 ancianos. IC 95%; LCi= 244,96 a LCs= 249,16), en comparación con la categoría extensa (222,59/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 220,49 a LCs= 224,69). Al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas categorías existe diferencia estadística significativa. Se concluye que los ancianos que pertenecen a familias nucleares y ampliadas presentan mayor predisposición para el riesgo de desnutrición

.

El ciclo vital es un proceso que la familia atraviesa desde la unión de la pareja para una vida en común hasta la muerte de ambos progenitores, es un espacio permanente de contradicciones entre constantes exigencias o crisis que demandan los acontecimientos de la vida, y la organización y estructura familiar. En relación a la variable ciclo vital del geronte de la zona 7 con el estado nutricional, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría de formación (280,00/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 267,84 a LCs= 292,16), en comparación

con la categoría contracción (135,25/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 127,37 a LCs= 143,13), seguido de la categoría extensión (115,38/1000 ancianos IC 95%; LCi= 103,23 a LCs= 127,54) y, la categoría disolución (103,84/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 95,96 a LCs= 111,72). Al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas categorías existe diferencia estadística significativa. Se concluye que los ancianos de la zona 7 del Ecuador que se ubiquen en el ciclo vital de formación están con más predisposición para adquirir riesgo de desnutrición.

La presencia del adulto mayor en la familia induce a redefinir los roles, y la comunicación intrafamiliar, para contribuir a la funcionalidad familiar cumpliendo de manera grata y voluntaria con las funciones afectivas e instrumentales que le permite a la familia mantenerse como tal. Al relacionar la variable funcionalidad familiar del geronte de la zona 7 con el estado nutricional, la mayor tasa específica se encuentra en la categoría de severamente disfuncional (467,07/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 454,91 a LCs= 479,22), en comparación con la categoría funcional (243,48/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 231,32 a LCs= 255,64), categoría disfuncional (229,46/1000 ancianos IC 95%; LCi= 217,30 a LCs= 241,62) y, en la categoría moderadamente funcional (174,24/1000 ancianos. IC 95%; LCi= 162,08 a LCs= 186,40). Al entrecruzar los límites de confianza estos no se solapan, por lo tanto entre estas categorías existe diferencia estadística significativa. Se concluye que los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador que pertenecen a la familia severamente disfuncional presentan más predisposición a adquirir el riesgo de desnutrición.

6.3. Análisis inferencial del problema estudiado

Cuadro 12. Prueba de asociación entre el riesgo de desnutrición en el adulto mayor y los factores sociales, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Prevalencia	Riesgo desnutrición (%)		Total (%)	Chi cuadrado *	gl	P	V de Cramer	P
		Con riesgo	Sin riesgo						
SOCIAL									
SEXO									
Hombre	22,71	22,70	77,30	100,00	2,795	1	0,095	0,049	0,049
Mujer	26,98	27,00	73,00	100,00					
Total	24,78	24,80	75,20	100,00					
GRUPOS DE EDAD									
Anciano Joven	21,56	21,60	78,40	100,00	16,15	2	0,000	0,119	0,119
Anciano	24,45	24,50	75,50	100,00					
Anciano Viejo	36,31	36,30	63,70	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
AUTO IDENTIFICACIÓN ÉTNICA									
Mestizo	24,74	24,70	75,30	100,00					
Indígena	22,03	22,00	78,00	100,00	1,056	3	0,788	0,03	0,03
Afro ecuatoriano	33,33	33,30	66,70	100,00					
Otros	32,00	32,00	68,00	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
ESTADO CIVIL					13,135	1	0,000	0,107	0,107

Sin pareja	29,79	29,80	70,20	100,00					
Con pareja	20,52	20,50	79,50	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
INSTRUCCIÓN EDUCATIVA									
Con instrucción	28,25	23,70	76,30	100,00	2,272	1	0,132	0,045	0,045
Sin Instrucción	23,72	28,30	71,70	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
TRABAJA									
Si	18,59	18,60	81,40	100,00	12,53	1	0,000	0,105	-0,105
No	28,07	28,10	71,90	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
JUBILADO									
Si	18,97	19,00	81,00	100,00	4,252	1	0,039	0,061	-0,061
No	25,97	26,00	74,00	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
BONO SOLIDARIO									
Si	29,23	29,20	70,80	100,00	8,726	1	0,003	0,087	0,087
No	21,59	21,60	78,40	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					

* 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5
Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

Los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador, el 24,78 % de ancianos en la zona 7 presentan riesgo de desnutrición; considerando al sexo fueron las mujeres en quienes se evidencio más riesgo de desnutrición afectando al 13,09% de mujeres y al 11,69 % de hombres. La prueba del Chi cuadrado (X^2) estima una distribución de 2,79; con 1 grado de libertad estando por debajo del valor esperado de 3,84; evidenciando que la condición de hombre o mujer tiene una correlación moderada con la presencia de riesgo de desnutrición (V=0,49), sin embargo no hay significancia estadística (p=0,095).

Los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador, de acuerdo al grupo de edad, el anciano viejo fue el grupo en quienes se evidencio más riesgo de desnutrición afectando al 36,30% , en comparación con el grupo de anciano donde se evidencio el 24,50% y, en el grupo de anciano joven con el 21,60%. La prueba del Chi cuadrado (X^2) estima una distribución de 16,15; con 2 grados de libertad estando por encima del valor esperado de 5,99; estima que la edad del anciano presenta una dependencia baja con la aparición del riesgo de desnutrición (V=0,12), con alta significancia estadística (p=0,00).

Los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador, en lo referente a la autoidentificación, el riesgo de desnutrición se presentó en el 33,30% en quienes pertenecían a la autoidentificación afroecuatoriano La prueba del Chi cuadrado (X^2) estima una distribución de 1,056; con 3 grados de libertad estando por debajo del valor esperado de 7,814; estima que la autoidentificación del anciano presenta una dependencia baja con la aparición del riesgo de desnutrición (V=0,03), con significancia estadística (p=0,03).

Se describe una diferencia del riesgo de desnutrición en el adulto mayor con pareja, donde el X^2 calculado de 13,13 para 1 grado de libertad es mayor al valor esperado de 3,84; demuestra una asociación baja entre la presencia o no de pareja con el riesgo de desnutrición (V=0,11); pero con significancia estadística (p=0,00).

El riesgo de desnutrición disminuye conforme mejora el nivel de instrucción del adulto mayor; donde el X^2 calculado de 4,91 con 1 grado de libertad mayor al valor esperado de 3,84; manifiesta que el nivel de escolaridad tiene una correlación baja con la presencia del riesgo de desnutrición (V=0,065) siendo estadísticamente no significativo (p=0,18).

El envejecimiento poblacional es una realidad evidente a nivel global, la situación socioeconómica genera que los adultos mayores continúen con la actividad laboral, para contribuir a la subsistencia familiar. En la zona 7 del Ecuador, los adultos mayores con riesgo de desnutrición son quienes no efectúan actividad laboral; el X^2 calculado de 12,53 para 1 grado de libertad mayor al valor esperado de 3,841. La actividad laboral presenta baja la correlación con la existencia de riesgo de desnutrición en el adulto mayor (V=0,11); sin embargo tiene significancia estadística (p=0,000).

En lo que respecta a la jubilación, el riesgo de desnutrición en el adulto mayor de la zona 7 del Ecuador se presenta en el 26% de los ancianos no jubilados; el X^2 calculado de 4,252 para 1 grado de libertad mayor al valor esperado de 3,841. La jubilación presenta una moderada correlación con la existencia de riesgo de desnutrición en el adulto mayor (V=0,061); con significancia estadística (p=0,039).

Cuadro 13. Prueba de asociación entre el riesgo de desnutrición en el adulto mayor y los factores demográficos, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Prevalencia	Riesgo desnutrición (%)		Total (%)	Chi cuadrado*	gl	P	V de Cramer	P
		Con riesgo	Sin riesgo						
DEMOGRAFICO									
PROCEDENCIA									
Urbana	22,95	22,90	77,10	100,00	3,324	1	0,068	0,054	-0,054
Rural	27,73	27,70	72,30	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
PROVINCIA									
Loja	8,29	24,10	75,90	100,00	26,093	2	0,000	0,151	0,000
El Oro	14,57	33,00	67,00	100,00					
Zamora	8,03	16,90	83,10	100,00					
Total	30,89	24,80	75,20	100,00					

* 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.

Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

De acuerdo al lugar de residencia del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador presentan riesgo de desnutrición quienes residen en zona rural con el 27,70%. El X^2 calculado de 3,32 con 1 grado de libertad estando por debajo del valor esperado de 3,841; demuestra que la residencia rural se relaciona con la existencia de riesgo de desnutrición en el anciano (V=0,54); pero sin significancia estadística (p=0,068).

En lo referente a la provincia, los ancianos de la zona 7 del Ecuador que residen en la provincia de el Oro presentan el 33,00% de riesgo de desnutrición. El X^2 calculado de 26,093 con 2 grados de libertad estando por encima del valor esperado de 5,99; con una baja correlación (V=0,151); con significancia estadística (p=0,000).

Cuadro 14. Prueba de asociación entre el riesgo de desnutrición en el adulto mayor y las enfermedades, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Riesgo desnutrición (%)		Total (%)	Chi cuadrado*	gl	P	V de Cramer
	Con riesgo	Sin riesgo					
Hipertensión arterial				0,25	1	0,62	0,01
Si	25,50	74,50	100,00				
No	24,20	75,80	100,00				
Diabetes							
Si	26,10	73,90	100,00	0,261	1	0,609	0,015
No	24,50	75,50	100,00				
Cardiopatías							
Si	25,00	75,00	100,00	0,002	1	0,961	0,001
No	24,80	75,20	100,00				
Osteomusculares				0,133	1	0,71	
Si	25,60	74,40	100,00				
No	24,80	75,20	100,00				
Neoplasias							
Si	17,10	82,90	100,00	1,13	1	0,288	0,031
No	25,00	75,00	100,00				
EPOC							
Si	17,60	82,40	100,00	1,458	1	0,227	0,036
No	25,10	74,90	100,00				

* 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5
Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

Una adecuada salud permite que el adulto mayor sea independiente y garantice su calidad de vida, además la presencia de las enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, osteomusculares e hipertensión arterial), incrementan los costos biosanitarios así como la tensión en los integrantes de la familia. Los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador con riesgo de desnutrición presentan en el 25,00% enfermedades, según el X^2 calculado de 0,024 para 1 grado de libertad, menor al valor esperado de 3,84 sin significancia estadística (p=0,878)

además no expresa asociación la comorbilidad con el riesgo de desnutrición en el adulto mayor (V=0,005).

Cuadro 15. Prueba de asociación entre el riesgo de desnutrición en el adulto mayor y los factores familiares, en la zona 7 Ecuador 2016

Categoría	Prevalencia	Riesgo desnutrición (%)		Total (%)	Chi cuadrado*	gl	P	V de Cramer	P
		Con riesgo	Sin riesgo						
FAMILIARES									
TIPO DE FAMILIA									
Pequeña	25,23	25,20	74,80	100,00	2,785	2	0,248	0,049	0,049
Mediana	25,67	25,70	74,30	100,00					
Grande	16,88	16,90	83,10	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
ONTOGENESIS									
Nuclear	25,79	25,80	74,20	100,00	1,442	2	0,486	0,035	0,035
Extensa	22,26	22,30	77,70	100,00					
Ampliada	24,71	24,70	75,30	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					
CICLO VITAL									
Disolución	35,95	36,0	64,0	100,00	33,017	3	0,000	0,17	0,17
Contracción	20,29	20,3	79,7	100,00					
Extensión	11,54	11,5	88,5	100,00					
Formación	28	28,0	72,0	100,00					
Total		24,8	75,2	100,00					
FUNCIONALIDAD									
Severamente disfuncional	46,71	46,70	53,30	100,00	55,227	3	0,000	0,22	0,22
Disfuncional	22,95	22,90	77,10	100,00					
Moderadamente funcional	17,42	17,40	82,60	100,00					
Funcional	24,35	24,30	75,70	100,00					
Total		24,80	75,20	100,00					

* 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5
Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

El envejecimiento poblacional tiene su trascendencia en el contexto familiar, la distribución del riesgo de desnutrición en el adulto mayor según el tamaño familiar advierte una mayor presencia del riesgo de desnutrición en quienes pertenecen a familias medianas 25,70% y en familias pequeñas con el 25,20%. El X^2 calculado de 2,78 para 2 grados de libertad es menor al valor esperado de 5,991 sin significancia estadística (p=0,24) no expresa asociación del tamaño familiar con el riesgo de desnutrición en el adulto mayor (V=0,049).

La ontogenia familiar describe sus integrantes en un momento determinado del desarrollo y en diversas condiciones de convivencia. Los adultos mayores con riesgo de desnutrición se integran en familias nucleares en el 25,80%, con un X^2 calculado de 1,44 para 2 grados de libertad es menor al valor esperado de 5,99; sin significancia estadística (p=0,48) no se relaciona la ontogénesis familiar con el riesgo de desnutrición en el adulto mayor (V=0,035).

El ciclo vital, constituye el proceso secuencial familiar, desde el nacimiento hasta la muerte, a través de etapas pre establecido y de forma simultánea. Las familias del adulto mayor con riesgo de desnutrición, están en la etapa de disolución en el 36%, estimando un X^2 calculado de 33,01 para 3 grados de libertad siendo mayor al valor esperado de 7,814; comprueba la etapa del ciclo vital familiar con asociación baja respecto a la expresión del adulto mayor con riesgo de desnutrición (V=0,17) con significancia estadística (p= 0,000).

La funcionalidad familiar, es la capacidad del sistema familiar para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo familiar y sus crisis. En el adulto mayor con riesgo de desnutrición se presenta en quienes forma parte de familias severamente disfuncionales con el 46,00% y, en las familias disfuncionales con el 22,90%. El X^2 de 55,22 con 3 grados de libertad estando en la zona de rechazo de la hipótesis nula; con una p = 0.00 existiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas aceptando la hipótesis alterna evidencia que la existencia del riesgo de desnutrición en el adulto mayor presenta una correlación baja con la funcionalidad familiar del adulto mayor (V=0,22).

Cuadro 16. Distribución de la población de adultos mayores con riesgo de desnutrición según los factores de riesgo

Categoría	Prevalencia	Riesgo desnutrición (%)		Total (%)	OR	IC 95%		RR	IC 95%	
		Con riesgo	Sin riesgo			LCi	LCs		LCi	LCs
SOCIALES										
BONO SOLIDARIO										
Si	29,23	29,2	70,8	100	1,5	1,145	1,964	1,354	1,107	1,655
No	21,59	21,6	78,4	100						
Total	24,78	24,8	75,2	100						
ESTADO CIVIL										
Sin pareja	29,79	29,80	70,20	100,00	1,644	1,255	2,153	1,452	1,85	1,779
Con pareja	20,52	20,50	79,50	100,00						
Total		24,80	75,20	100,00						
FAMILIARES FUNCIONALIDAD										
Familia disfuncional	30,58	30,6	69,4	100	1,765	1,347	2,314	1,531	1,249	1,877
Familia funcional	19,97	20	80	100						
Total		24,8	75,2	100						

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

El bono de desarrollo humano, consiste en la transferencia monetaria mensual para las personas adultas mayores que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad, que además no se encuentren afiliadas a un sistema de seguridad. De acuerdo a la razón de ventajas el bono de desarrollo humano se

constituye en un factor de predisposición para el riesgo de desnutrición, con un valor significativo de OR de 1,5 (IC al 95%, LCi = 1,145 a LCs = 1,964). Infiriendo que la relación de probabilidad que un adulto mayor presente riesgo de desnutrición según reciba o no bono solidario es 1,5 veces mayor si recibe el bono solidario. Donde el riesgo de presentar desnutrición es mayor en los gerontes con bono solidario respecto a los gerontes sin bono solidario. Identificándose como factor de riesgo el recibir el bono solidario para la desnutrición del geronte de la zona 7, por resultar con significancia estadística.

De acuerdo a la razón de ventajas el tener pareja se constituye en un factor de riesgo para que el adulto mayor de la zona 7 del Ecuador este predispuesto al riesgo de desnutrición, con un valor significativo de OR de 1,765 (IC al 95%, LCi = 1,347 a LCs = 2,314).La relación de probabilidad que un adulto mayor presente riesgo de desnutrición según exista o no pareja es 1,644 veces mayor si no tiene pareja. Donde el riesgo de presentar desnutrición es mayor en los gerontes sin pareja respecto a los gerontes con pareja. Estipulándose el carácter riesgo la ausencia de pareja por resultar con significancia estadística.

La familia constituye la institución básica de la sociedad, durante el envejecimiento la dinámica familiar debe ir articulándose a las necesidades de cada integrante del núcleo familiar, sin embargo la presencia del adulto mayor en la familia conlleva a un ajuste de roles y funciones. De acuerdo a la razón de ventajas el bono de desarrollo humano se constituye en un factor de predisposición para el riesgo de desnutrición, con un valor significativo de OR de 1,765 (IC al 95%, LCi = 1,347 a LCs = 2,314). La relación de probabilidad que un adulto mayor presente riesgo de desnutrición según su funcionalidad familiar es 1,7 veces mayor si pertenece a familias disfuncionales. Donde el riesgo de presentar desnutrición es mayor en los gerontes con familias disfuncionales respecto a los gerontes con familias funcionales. Determinándose el carácter de riesgo el pertenecer a una familia disfuncional por resultar con significancia estadística.

Cuadro 17. Distribución de la población de adultos mayores con riesgo de desnutrición según los factores de protección

Categoría	Prevalencia	Riesgo desnutrición (%)		Total (%)	OR	IC 95%		RR	IC 95%	
		Con riesgo	Sin riesgo			LCi	LCs		LCi	LCs
TRABAJA										
Si	18,59	18,60	81,40	100,00	0,585	0,434	0,789	0,662	0,523	0,838
No	28,07	28,10	71,90	100,00						
Total		24,80	75,20	100,00						
JUBILADO										
Si	18,97	19,00	81,00	100,00	0,667	0,454	0,982	0,731	0,536	0,995
No	25,97	26,00	74,00	100,00						
Total		24,80	75,20	100,00						

Fuente: Base de datos spss Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016.
Elaboración: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo

Análisis e interpretación:

La relación de probabilidad que un adulto mayor presente riesgo de desnutrición según tenga o no trabajo es 0,585 veces mayor si no tiene trabajo. Donde el riesgo de presentar desnutrición es mayor en los gerontes sin trabajo respecto a los gerontes con trabajo. Determinándose el carácter protector de la presencia de trabajo por resultar con significancia estadística.

La jubilación es una situación social, desencadenada a partir del cese de la actividad laboral, donde se hace necesario el cambio de roles, reestructuración de contactos, modificación de la economía. De acuerdo a la razón de ventajas la jubilación se constituye en un factor de predisposición para el riesgo de desnutrición, con un valor significativo de OR de 0,667 (IC al 95%, LCi = 0,454 a LCs = 0,982) en conclusión los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador la relación de probabilidad que un adulto mayor presente riesgo de desnutrición según tenga o no jubilación es 0,667 veces mayor si está jubilado. El riesgo de presentar desnutrición es mayor en los gerontes jubilados respecto a los gerontes no jubilados. Pero sin significancia estadística. Además se evidencia que él no jubilarse es un factor de protección para que el adulto mayor de la zona 7 no presente riesgo de desnutrición.

7. Discusión

El envejecimiento saludable y el estado nutricional son temas prioritarios a nivel global, marcando las directrices de las políticas públicas, la Organización Mundial de la Salud destaca la importancia de trabajar con las determinantes sociales para reducir el riesgo.

El deterioro del estado nutricional del adulto mayor está vinculado a eventos causales de tipo social psicológico, medico los cuales repercuten en la salud y calidad de vida de este grupo etareo.

La literatura referente al riesgo de desnutrición del adulto mayor con autonomía funcional que viven en su domicilio es limitada, es frecuente que estas temáticas se desarrollen en el adulto mayor institucionalizado, dado por dos situaciones la factibilidad para acceder al grupo de estudio y por la alteración nutricional que presentan.

En la zona 7 del Ecuador el 24,78% de los adultos mayores presentan riesgo de desnutrición, prevaleciendo en los gerontes de género femenino, sin pareja y sin actividad laboral; así como en el adulto mayor que reside en el área urbana, con educación primaria; con mayor grado de afectación conforme se incrementa la edad y el ciclo familiar está por finalizar; asociado a una mayor alteración de la funcionalidad familiar, con significancia estadística. Sin demostrar relación con el tamaño y ontogénesis familiar.

Carrazco et.al., (2015), en el estudio sobre “Disfunción familiar y desnutrición en el anciano” encontró que el 34% de los sujetos presentaron riesgo de desnutrición, del cual la proporción mayor se dio en los sujetos con disfunción familiar.

Montejano et.al., (2013), en el trabajo sobre: “Estudio del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados”, en las conclusiones manifiestan que: la cuarta parte de este colectivo está en riesgo de malnutrición, las personas que presentan mayor riesgo son personas viudas, mayoritariamente mujeres de elevada edad que viven solas y personas que no poseen estudios.

Montejano et.al., (2014), en el trabajo sobre: “Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados” en las conclusiones manifiestan que: entre los factores predictores independientes asociados al riesgo de malnutrición son un nivel bajo de estudios, el sentimiento subjetivo de soledad, enfermedades crónicas.

El envejecimiento constituye un proceso multidimensional con cambios biológicos, psicológicos en interacción con la vida social, económica, cultural de las comunidades en el transcurso del tiempo; pero además el proceso de envejecimiento implica cambios cuya repercusión afecta el estado nutricional de las personas adultas mayores quienes son vulnerables a la malnutrición; por ello la importancia de identificar los factores de protección/riesgo en el estado nutricional de este grupo etareo.

En la zona 7 del Ecuador el 24,78% de los adultos mayores presentan riesgo de desnutrición; entre los factores de riesgo identificados según el OR para presentar esta condición están:

- En el contexto social el no tener pareja, sin instrucción, carecer de trabajo/jubilado.
- En el aspecto familiar, pertenecer a familia disfuncional.

Contreras, et.al, (2013), en el trabajo sobre. Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú, (participaron 72 personas), manifiestan que entre las variables que afecta al estado de nutrición en adultos mayores y, por tanto provoca malnutrición, es la existencia de problemas sociales tales como la falta de recursos económicos, escasa educación sobre nutrición, falta de apoyo a nivel familiar, o comunal, entre otros.

Autores como Rocabruno y Prieto Ramos, plantean que: "resulta importante la protección que recibe el anciano de su familia porque esta constituye el pilar fundamental de su vida. La familia por lo general se ocupa de ellos y de esta forma se acentúa la imagen positiva y de cooperación que tiene la función familiar para este grupo poblacional ".

Hernández, & Linares, (2010) en el trabajo sobre "Estado nutricional del adulto mayor en un área de salud de la ciudad de Pinar del Río, Cuba." En sus resultados manifiestan que: el anciano, en virtud de su condición social, suele recibir una pensión de jubilación que por sí sola no le sirve para enfrentar las cotidianeidades de la manutención. La familia es el factor protector fundamental del adulto mayor. La satisfacción de las necesidades nutrimentales de esta franja demográfica dependerá muchas veces del ingreso económico familiar, y del apoyo que encuentre en otros familiares para la preparación de los alimentos.

Morillas, García, et.al., (2006), en el trabajo sobre: "Detección del riesgo de desnutrición en ancianos no institucionalizados", en los resultados encontrados constata de forma clara que el riesgo de desnutrición aumenta con la edad ($p < 0,05$), debido a la aparición de problemas fisiológicos, sociales, económicos, psicológicos.

Las diferencias porcentuales en los trabajos mencionados al compararlos con las prevalencias geriátricas de la zona 7 se explican por la metodología de muestreo aleatorio por estratos que considero una población geriátrica de 99 563 adultos mayores distribuidos en las tres provincias de la zona 7 del Ecuador, con 1 146 unidades muéstrales. A diferencia de Carrazco con 103 adultos mayores, Montejano con 660 adultos mayores, Contreras, et.al con 72 adultos mayores, Morilla con 360 adultos mayores, Hernández 116 adultos mayores.

En este estudio al relacionar la funcionalidad familiar con el riesgo de desnutrición, en los adultos mayores de la zona 7 del Ecuador, se evidencio que el adulto mayor con riesgo de desnutrición se presenta en quienes forma parte de familias severamente disfuncionales. El X^2 de 55,22 con 3 grados de libertad estando en la zona de rechazo de la hipótesis nula; con una $p = 0.00$ existiendo una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas

evidencia que la existencia del riesgo de desnutrición en el adulto mayor presenta una correlación baja con la funcionalidad familiar del adulto mayor (V=0,22). La relación de estos factores y a la aplicación de las pruebas estadísticas apropiadas, determinó que se calcule el valor de Chi cuadrado, el mismo que fue mayor al Chi cuadrado tabulado y el valor de $p < 0,05$ con lo que estos se encontraron dentro de la zona de rechazo de la Ho, en este sentido se acepta la hipótesis alterna: ***el estado nutricional del adulto mayor influye en la funcionalidad familiar.***

8. Conclusiones

Entre las conclusiones del presente estudio se señalan las siguientes:

- En la población geriátrica de la zona 7 del Ecuador el grupo etareo de los adultos mayores jóvenes fue el más representativo, así como los hombres; de autoidentificación mestizo, con estado civil casados, de instrucción educativa predominante primaria. Además la mayoría de los adultos mayores no trabajan y perciben el bono de desarrollo humano.

- En relación a la procedencia la mayoría de participantes fueron de la provincia de Loja y del área urbana.

- En lo concerniente a las enfermedades predomino la hipertensión arterial, enfermedades osteomusculares y diabetes.

- Los ancianos de la zona de estudio formaban parte de familias nucleares en etapa de contracción y moderadamente disfuncionales.

- El riesgo de desnutrición del adulto mayor de la zona 7 fue evidente en el grupo etareo de los adultos mayores jóvenes, de sexo femenino.

- El riesgo de desnutrición es más frecuente en los gerontes que residen en el área rural.

- Los adultos mayores de la provincia del Oro presentaron mayor predisposición de riesgo de desnutrición.

- Los cuartiles con riesgo de desnutrición de acuerdo a los cantones con mayor riesgo en la zona 7 fueron: Paltas (provincia de Loja); Machala, Pasaje, Huaquillas (provincia del Oro); Yanzatza y Chinchipe (provincia de Zamora Chinchipe).

- La diabetes enfermedades osteomusculares y la hipertensión arterial fueron las enfermedades crónicas más frecuentes en el geronte con riesgo de desnutrición sin embargo no existió asociación ni significancia estadística.

- El riesgo de desnutrición de los adultos mayores de la zona 7 fue más evidente en quienes pertenecían a familias pequeñas, nucleares y en la etapa de contracción.

- Los factores de riesgo vinculados al estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador fueron: el no tener pareja, ser beneficiario del bono de desarrollo humano y la disfuncionalidad familiar.

- Los factores protectores identificados al estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador fueron: poseer trabajo y no estar jubilado.

9. Recomendaciones

Pretendiendo que el presente estudio constituya la base para que los nuevos investigadores repliquen el conocimiento, se recomienda lo siguiente:

- Es necesario continuar con investigaciones del estado nutricional del adulto mayor en donde se analicen otros determinantes asociados al riesgo de desnutrición.

- En la valoración nutricional del adulto mayor debería considerarse el contexto: social, económico, cultural, familiar; en el cual se desenvuelve el geronte.

- Fomentar el control del estado nutricional en el adulto mayor, desde la atención primaria, contribuyendo para mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

10. Referencias bibliográficas

Agüero, S. D., Cañete, N. G., D'ardaillon, F. P., & Johns, P. C. (2015). Asociación de la ingesta de macro y micronutrientes con calidad de vida en adultos mayores. Nutrición Hospitalaria, 31(n06), 2578-2582.

Alvarado, A., & Salazar, Á. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos, 25(6), 57–62.

Alvares Sintes, R. (2008). Medicina General Integral (Vol. 1). La Habana, Cuba: Ciencias Médicas.

Álvarez, P. P. (2010). Normas y Protocolos de Atención Integral en Salud de las y los Adultos Mayores. Ministerio de Salud Pública, Dirección de Normatización de La secretaria Nacional de Salud. Ecuador: MSP.

Aramak. (2010). Guía alimentaria para personas mayores. España.

Arbonés, G., Carbajal, A., Gonzalvo, B., González-Gross, M., Joyanes, M., Marques-Lopes, Vaquero, M. P. (2003). Nutrición y recomendaciones dietéticas para personas mayores. Grupo de trabajo "Salud pública" de la Sociedad Española de Nutrición (SEN). Nutrición Hospitalaria, 18(3), 109–137.

Arce, I. (2012). Fisiología del envejecimiento. Revista de Actualización Clínica, 17,926–930.Retrievedfrom http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S2304-37682012000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Arriagada, I. (1997). Políticas sociales, familia y trabajo en la América Latina de fin de siglo. Recuperado a partir de http://repositorio.cepal.org/handle/11362/6221

Becerra, R. G. C., Ríos, E. V., Rodríguez, L. G., Daza, E. R. V., & González, L. M. (2015). Estado de salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral. Atención Primaria, 47(6), 329-335.

Bernal-Orozco, M. F., &Vizmanos, B. (2008). La nutrición del anciano como un problema de salud pública. Antropo, (16), 43-55.

Calderón Reyes, M. E., Ibarra Ramírez, F., García, J., Gómez Alonso, C., & Rodríguez-Orozco, A. R. (2010). Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. Nutrición Hospitalaria, 25(4), 669-675. http://doi.org/10.3305/nh.2010.25.4.4503

Capo-Pallás, M. (2002). Importancia de la nutrición en la persona de edad avanzada. Barcelona-España: NOVARTIS.

Caraveo, J., Arzate, P., & Krassoievitch, M. (2014). Estudio clínico de la depresión en el anciano: un enfoque fenomenológico.

Carrazco-Peña, K. B., Tene, C. E., & Elizalde, A. M. (2015). Disfunción familiar y desnutrición en el anciano. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 53(1), 14-19.

Castro, R., Arias, W. L., Domínguez, S., Masías, M. A., Salas, X., Canales, F., & Flores, A. (2013). Integración familiar y variables socioeconómicas en Arequipa metropolitana. Rev. Investig (Arequipa), 4, 35–65.

Cebotarev, E. (12 de 2003). Familia, socialización y nueva paternidad. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 2 - 8. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2003000200003

Cerquera-Córdova, A. M., & Quintero-Mantilla, M. S. (2015). Reflexiones grupales en gerontología : el envejecimiento normal y patológico. Revista Virtual. Universidad Católica Del Norte, 45, 173–180.

Consejo de Salubridad General. (2014). Guía de Práctica Clínica: Evaluación y Seguimiento Nutricional del Adulto Mayor. México.Retrieved fromhttp://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4159/1/Licas_tm.pdf

Contreras, A. L., Mayo, G. V. A., Romaní, D. A., Silvana Tejada, G., Yeh, M., Ortiz, P. J., & Tello, T. (2013). Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. Revista Médica Herediana, 24(3), 186-191.

Cuadrado, C., & Moreiras, O. (2006). Guía de Orientación Nutricional Para Personas Mayores. Dirección General De Salud Pública Y Alimentación España. Madrid-España.

Dávila, T. (2002). MC; Serrano Garijo, P. Malnutrición en el anciano. Manual de Geriatría. Barcelona: Masson SA, 731-740.

Ecuador, M. S. P. (2010). Datos esenciales de salud: Una mirada a la década 2000-2010. Ecuador.

Familiar, A. d. (2005). http://www.medigraphic.com. Recuperado el 11 de 04 de 2016, de http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2005/amfs051c.pdf

Faisant C, Lauque S, G. Y. (2009). Valoración Nutricional Del Adulto Mayor. In Parte I: Módulos de Valoración Clínica (p. 12). Retrieved from http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf

Ferriol, M., Silveira, P., & García, M. (2015). El envejecimiento según la medicina tradicional china. Acta Médica Del Centro, 9(1), 81–84.

Figueredo, N., Sotolongo, I., Arcias, R., & Díaz, G. (2010). Caracterización del adulto mayor en la comunidad. La Habana-Cuba.

Franco-Álvarez, N., Ávila-Funes, J. A., Ruiz-Arreguí, L., & Gutiérrez-Robledo, L. M. (2007). Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. Revista Panamericana de Salud Pública, 22(6), 369-375.

Galbán Noa, Milagro Pérez Valdés, Janelly María Hernández Morgado, A. F. C. (2003). Caracterización del estado de salud de las familias pertenecientes al consultorio No. 37 del policlínico norte. *Biblioteca Virtual de Salud de Cuba*, *9*, 203.

García-Peris, P. (2004). Prevalencia y factores de riesgo asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. Anales de Medicina Interna, 21: 6; pp 261-262.). Arán Ediciones.

García de Lorenzo y Mateos, A., Álvarez, J., & De Man, F. (2012). Envejecimiento y desnutrición: un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX Foro de Debate Abbott-SENPE. Nutrición Hospitalaria, 27(4), 1060-1064

García Valdez, E. J. (2016). Relación del grado de funcionalidad familiar con sobrepeso y obesidad en pacientes adultos adscritos a la UMF1 del IMSS Delegación Aguascalientes.

Garza, T. G. (2015). Trabajo con familias: abordaje medico e integral (Tercera ed.). México, México: Manual Moderno.

González, E. P., De, D., & Freiiome, C. (1990). Construcción y validación de un instrumento.

Gutiérrez, T. (2013). Valoración del estado nutricional y sus diferencias en mujeres mayores de 60 años con y sin práctica de ejercicio. Universidad de Alicante.

Hernández, Y., & Linares, E. M. (2010). Estado nutricional del adulto mayor en un área de salud de la ciudad de Pinar del Río, Cuba. Rev Cub Aliment Nutr, 20(1), 57-71.

INEC. (2010). www.inec.gob.ec. Recuperado el 12 de 04 de 2016, de http://www.inec.gob.ec/sitio_carto/loja

Jiménez, E. (2009). Envejecimiento y vejez una mirada desde la unidad para las víctimas envejecimiento y vejez con y para las personas adultas mayores. Bogotá-Colombia.

Jiménez Redondo, S. (2016). Situación nutricional en personas de edad, no institucionalizadas, mayores de 80 años: asociación con la funcionalidad física, cognitiva y la calidad de vida.

Lozoya, R. M., Diego, R. M. F., & Marín, G. C. (2012). Evaluación de riesgo nutricional y de factores asociados en adultos mayores no institucionalizados en la provincia de Valencia.

Maganto Mateo, C. (n.d.). Capítulo 1. La familia desde el punto de vista sistémico y evolutivo, 1–13.

Martínez, R. E. (2011). Factores Asociados a Malnutrición en el Paciente Adulto Mayor que vive en la Comunidad (Doctoral disertación).

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). Agenda de Igualdad para Adultos Mayores. Quito-Ecuador.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2008). Guías Clínicas Geronto-Geriatricas de Atención Primaria de Salud para el Adulto Mayor. Quito, Ecuador.

Montejano Lozoya, R., Ferrer Diego, R. M., Clemente Marín, G., & Martínez-Alzamora, N. (2013). Estudio del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutrición Hospitalaria, 28(5), 1438-1446.

Montejano Lozoya, R., Ferrer Diego, R., Clemente Marín, G., Martínez-Alzamora, N., Sanjuán Quiles, Á., & Ferrer Ferrándiz, E. (2014). Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados.

Montenegro, E. P. Cambios anatómicos y fisiológicos durante el envejecimiento y su impacto clínico. Geriatría y Gerontología.

Morillas, J., García-Talavera, N., Martín-Pozuelo, G., Reina, A. B., & Zafrilla, P. (2006). Detección del riesgo de desnutrición en ancianos no institucionalizados. Nutrición hospitalaria, 21(6), 650-656.

Nacional, A. (2008). Constitución Política de la República del Ecuador, 1–54.

Naciones Unidas. (2014). La situación demográfica en el mundo 2014. New York: DESA.

Neyens, J. E. (2013). Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care (LTC): A cross-sectional study. Archives of Gerontology and Geriatrics, Volumen 56, Issue 1, Pages 265–269.

Nuñez, G. (2015). *Validación de instrumento de funcionalidad de la salud familiar*.

Organización Mundial de la Salud. (2003). La Familia y la Salud, 23–27. Retrieved from http://www1.paho.org/spanish/gov/ce/ce132-14-s.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2012). Informe Mundial sobre El Envejecimiento y la Salud. Informe Mundial OMS (Vol. XXXIII). Estados Unidos. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161

Organización Mundial de la Salud. (2014). Sanitarias mundiales. Ginebra. Retrieved from www.who.in

Osorio, A., & Alvarez, A. (2004). Introduccion a La Salud Familiar. *Curso de Posgrado En Gestion Local de Salud*, 1–69.

Pardo, A. (2003). Consideraciones generales sobre algunas teorías del envejecimiento. Revista Cubana Investigación Biomédica, 22(1):58-67.

Pavez, A., Castillo, L., Rivera, C., & Salvatierra, V. (2016). Cuidados de nutrición durante el ciclo vital para un envejecimiento saludable. Contribuciones Científicas y Tecnológicas, 41(141).

Peña, B., Terán, M., Moreno, F., & Bazán, M. (2009). Autopercepción de la calidad de vida del adulto mayor en la Clínica de Medicina Familiar Oriente del ISSSTE. Redalyc.org, 14(2), 53–61.

Penny, E., & Melgar, F. (2012). Cambios Anatómicos y fisiológicos durante el envejecimiento y su impacto clínico. Geriatría y Gerontología para el médico internista. Bolivia: La Hoguera, 37-55.

Pérez Pérez, D. G., & Avilés Sánchez, M. E. (2013). Estado nutricional del adulto mayor y su funcionalidad familiar en los pacientes que acuden a la unidad de medicina familiar 220 del IMSS, Toluca México en el año 2012.

Ramos Martínez, A., Asensio Vegas, A., Núñez Palomo, S., & Millán Santos, I. (2004, June). Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. In Anales de medicina interna (Vol. 21, No. 6, pp. 9-18). Arán Ediciones, SL.

Reyes, C. (2003). Envejecimiento normal. Cali-Colombia.

Rodríguez Pérez, J. (2001). Valoración integral de los adultos mayores. Revista Cubana de Enfermería, 17(2), 90-94.

Rodríguez, A. O., & Mora, A. A. (2004). Introducción a la salud familiar. Universidad de Costa Rica, 1o edición, 5 – 69.

Rodríguez-Ábrego, G., de Jesús Ramírez-Sánchez, T., & Torres-Cosmec, J. L. (2014). Esperanza de vida saludable en adultos mayores con seguridad social. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 52(6), 610-617.

Serrano, M., Cervera, P., López, C., Ribera, J., & Sastre, A. (2010). Envejecimiento: cambios y consecuencias. Nutrición. Guía de Alimentación Para Personas Mayores. Madrid-España: ERGON. Retrieved from http://www.institutodanone.es/cas/GuiaAlimentacion.pdf#page=20

Solorzano, M. d. (2001). Estudio Integral del Ser Humano y Su Familia. Venezuela: La Bodoniana.

Sunkel, G. (2006). El papel de la familia en la protección social en América Latina. Cepal. Recuperado a partir de http://repositorio.cepal.org/handle/11362/6121

Velasco, R., Del Toro, E., Mora, A., Olmedo, B., Delgado, M., & Cobián, A. (2004). Cuantificación del umbral gustativo del adulto mayor y su comparación con el joven. Artículos Originales, 3(3), 4–10.

Villalobos, B. (2008). www.bdigital.unal.edu.co. Recuperado el 11 de 04 de 2016, de http://www.bdigital.unal.edu.co/2456/1/539282.2009.pdf

Zenón, T. G., & Silva, J. A. V. (2012). Malnutrición en el anciano. Parte I: Desnutrición, el viejo enemigo. Medicina Interna de México, 28(1), 58.

Zurro, M. (2014). Atención Primaria: Principios, organización y métodos en Medicina de Familia (Séptima edición ed., Vol. 1). Barcelona, España: Gea Consultoría.

11. Anexos

Anexo 11.1

“CONSENTIMIENTO INFORMADO”

Universidad Nacional de Loja
Área de la Salud Humana
Nivel de Posgrado
Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria
Consentimiento informado para el estudio: “CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR EN LA ZONA 7 DEL ECUADOR 2016”

Equipo de investigación

Nombre	Título Académico	Institución	Información
Cleyne Rodríguez	Especialista en primer grado de Medicina General Integral	UNL	
Elder Jumbo	Dr. En Medicina y Cirugía	UNL	2571379 ext. 178
Mónica Guaya	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Roberth Ortega	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Yohana Palma	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Diego Pauta	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Paulina Quinche	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Jaime Tigre	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Paola Ureña	Medico	UNL	

Le invitamos a participar de un estudio de análisis de “calidad de vida del adulto mayor en la región 7 del ecuador 2016”. El propósito es darle a conocer la información necesaria sobre el estudio.

“CONSENTIMIENTO INFORMADO”

Propósito y beneficios
La calidad de vida del Adulto Mayor se relaciona con el estar sano, sin enfermedades, capaz de valerse por sí mismo. Su participación en esta investigación, nos será útil para proponer acciones que puedan mejorar la calidad de vida a través de la aplicación de los programas con los que se cuentan en este país.
Conclusión
Su participación es voluntaria de decidir si desea o no participar en este estudio. Si desea hacerlo, deben contestar todas las preguntas que están en la encuesta. La información es confidencial. Las encuestas serán guardadas en la Universidad Nacional de Loja. Sus nombres serán reservados y no se darán a conocer luego de su participación.
Si tienen alguna pregunta o duda sobre este trabajo, nos puede llamar a cualquiera de los investigadores.

Cleyne Rodríguez Pardillo _____ enero 2016

Firma del investigador principal Nombre fecha

Universidad Nacional de Loja
Área de la Salud Humana
Nivel de Posgrados
Especialización Medicina Familiar y Comunitaria
Declaración del participante

Se me ha explicado el estudio "calidad de vida del adulto mayor en la Región 7 del Ecuador 2016", la oportunidad de hacer preguntas, los beneficios y los posibles riesgos. Si tengo preguntas sobre mis derechos como participante en el trabajo o preguntas después del trabajo, puedo preguntar a uno de los investigadores anotados arriba.

Si _____ No_____ Deseo participar voluntariamente en este trabajo.

Nombre del participante:-
_____

Fecha _____Día/mes/año

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador_____

Firma del Investigador _____

Fecha _____Día/mes/año

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado _____(iniciales del investigador/asistente)

Anexo 11.2

Formulario de aplicación en campo macroproyecto "calidad de vida del adulto mayor zona 7"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Fecha encuesta: _____
Nombre del encuestador: _____
Lugar de la encuesta: _____
Nombre del participante: _____
Fecha de nacimiento: _____
Sexo: ( ) Mujer ( ) Hombre

Autoidentificación del participante:

Indígena	Montubio
Afro ecuatoriano/afro descendiente	Mestizo/a
Negro/a	Blanco
Mulato/a	Otros

Estado civil del participante:

Casado/a	Divorciado/a
Unido/unida	Viudo/a
Separado/a	Soltero/a

Área de procedencia del participante:

Urbano	Rural

Instrucción del participante:

1 ninguna	2 primaria
3 secundaria	4 superior

Trabaja	Si	No
Jubilado	Si	No
Recibe bono	Si	No

Enfermedad crónica del participante:

1 hipertensión arterial	3 cardiopatías	5 Neoplásicas
2 diabetes	4 osteomusculares	6 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Tamaño de la familia: ( )

Pequeña	Mediana	Grande

Ontogénesis familiar:

Nuclear	Extensa	Ampliada

Ciclo vital familia:

Formación	Extensión	Contracción	Disolución

ESCALA DE FUNCIONAMIENTO FAMILIAR (FF SIL)

		Casi nunca (1).	**Pocas veces (2)**	**A veces (3).**	**Muchas veces (4).**	**Casi siempre (5)**
1	Se toman decisiones entre todos para cosas importantes de la familia.					
2	En mi casa predomina la armonía.					
3	En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades.					
4	Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana.					
5	Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa.					
6	Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos.					
7	Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles.					
8	Cuando alguien de la familia tiene un problema los demás ayudan.					
9	Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado.					
10	Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones.					

11	Podemos conversar diversos temas sin temor.	
12	Ante una situación familiar difícil somos capaces de buscar ayuda en otras personas.	
13	Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar.	
14	Nos demostramos el cariño que nos tenemos.	
	SUBTOTAL	
	TOTAL	

PUNTUACION TOTAL: _____

Familia funcional	57 A 70
Familia moderadamente funcional	43 A 56
Familia disfuncional	28 A 42
Familia severamente disfuncional	14 A 27

TEST MININUTRICIONAL ASSESSSMENT (MNA)

1. Ha disminuido su ingesta de comida en los últimos 3 meses.

0	Severa pérdida de apetito
1	Moderada pérdida de apetito
2	Ausencia de pérdida de apetito

2. Ha perdido peso en los últimos 3 meses.

0	Mayor de 3 kilos
1	No conoce
2	Pérdidas entre 1-3 kilos
3	No existe pérdida de peso

3. Movilidad del participante:

0	En la cama o en silla de ruedas
1	Puede salir de la cama o silla
2	Puede ir a afuera

4. Ha sufrido problemas psicológicos o enfermedad aguda en los últimos 3 meses.

0	Si
2	No

5. Presencia de problemas neuropsicológicos.

0	Demencia o depresión severa
1	Demencia moderada
2	Ausencia de problemas psicológicos

6. Antropometría

Peso	Kg
Talla	m
IMC	Kg/m^2

0	IMC menos 19 Kg/m^2
1	IMC entre 19 Kg/m^2 y menor 21 Kg/m^2
2	IMC entre 21 Kg/m^2y menor 23 Kg/m^2
3	IMC mayor a 23 Kg/m^2

TOTAL: _____	Sin riesgo de desnutrición 12 o más	☐
	Riesgo de desnutrición 11 o menos	☐

Anexo 11. 3 Certificaciones del INEN

INEN Servicio Ecuatoriano de Normalización

Oficio Nro. INEN-DZA-2016-0078-OF

Cuenca, 27 de mayo de 2016

Asunto: OFICIO DE ENTREGA DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Doctora
Yohana Lucia Palma Castillo
En su Despacho

De mi consideración:

En fecha 10 de mayo de 2016, técnicos del INEN realizaron la calibración de las siguientes balanzas de propiedad de la Dra. YOHANA LUCIA PALMA CASTILLO, las mismas que se detallan a continuación:

MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD
SECA	750-101700	427500910940	80 150 kg
ADE	M309800	1012-12299	150 kg
ADE	M309800	16314-0000970	150 kg
CAMRY	EB9014	*********	150 kg

Las balanzas son sometidas a pruebas de excentricidad (en el caso que aplique), linealidad y repetibilidad. Los resultados de los ensayos de excentricidad, repetibilidad y carga son evaluados con los errores máximos permitidos, (e.m.p), establecidos en la norma NTE INEN-OIML R 76-1:2013.

Los resultados de los ensayos están reportados en los siguientes Certificados de Calibración que se adjuntan en físico:

- LNM-PyM-DZA-2016-094
- LNM-PyM-DZA-2016-095
- LNM-PyM-DZA-2016-096
- LNM-PyM-DZA-2016-097

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Lucía Esperanza Cabrera Albornoz

QUITO: Baquerizo Moreno E8-29 y Diego de Almagro / Casilla 17-01-3999 / PBX: (593-02) 2501885 al 891 / Fax: ext.: 9
CUENCA – ECUADOR Los Fresnos 1-190 y Arirumba Telefax: (593 7) 405 8073
http://www.normalizacion.gob.ec

* Documento generado por Quipux

INEN Servicio Ecuatoriano de Normalización

INEN DZA-00062 CALIBRADO
C. ID: 16314-0000970
Fecha de calibración: 2016-05-10
Técnico: J. Zhañay

LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIVISIÓN MECÁNICA
Laboratorio de Pesas y Medidas

Número de certificado: LNM-PyM-DZA-2016-096 **Adhesivo N°:** DZA-00062
Fecha de Calibración: 2016-05-10

Instrumento de Medida: Balanza
Marca: ADE
Modelo o Tipo: M309800
Serie: 16314-0000970
Capacidad: 150 kg
División de escala Real (d): 0,5 kg
Div. de escala de Verif. (e): 0,5 kg
Dispositivo de lectura: Analógico
Clase de exactitud: IIII
Codigo de Identificación: ******
Propietario: **YOHANA LUCIA PALMA CASTILLO**
Dirección: Loja, Barrio Epoca
Localización: Laboratorio
Observaciones: ******

Declaración de conformidad: La balanza se aprueba en el rango ensayado

El Servicio Ecuatoriano de Normalización, realizó en las instalaciones de la empresa, la calibración de la balanza arriba descrita, utilizando Patrones de referencia trazables a la unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades, SI, y al patrón nacional, pertenecientes al Laboratorio Nacional de Metrología.

La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006

Los resultados de la calibración y su incertidumbre se exponen en las páginas siguientes y son parte de este documento además se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.

El LNM no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Es responsabilidad del cliente establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento. El tiempo de validez de los resultados contenidos en este certificado, depende tanto de las características del instrumento como de las prácticas de manejo y uso.

El usuario está obligado a tener el instrumento recalibrado en intervalos apropiados.

El presente certificado de calibración certifica los valores obtenidos expresados como los resultados de las calibraciones y no constituye un certificado de aptitud para el uso del patrón, instrumento o equipo.

Este documento no significa certificación de calidad y no debe ser utilizado con fines publicitarios. Prohibida su reproducción parcial, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita de la Dirección Ejecutiva.

Fecha de emisión: 2015-05-18

Ing. Lucía Cabrera
Directora Zonal Azuay

Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5"
Teléfono: (593-02) 2343358
www.normalizacion.gob.ec

Servicio Ecuatoriano de Normalización

INEN DZA-00063 CALIBRADO
C. ID: EB9014
Fecha de calibración: 2016-05-10
Técnico: J. Zhañay.

LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIVISIÓN MECÁNICA
Laboratorio de Pesas y Medidas

Número de certificado: LNM-PyM-DZA-2016-097 **Adhesivo N°:** DZA-00063
Fecha de Calibración: 2016-05-10

Instrumento de Medida: Balanza
Marca: Camry
Modelo o Tipo: EB9014
Serie: *******
Capacidad: 150 kg
División de escala Real (d): 0,1 kg
Div. de escala de Verif. (e): 0,1 kg
Dispositivo de lectura: Digital
Clase de exactitud: III
Codigo de Identificación: ******
Propietario: **YOHANA LUCIA PALMA CASTILLO**
Dirección: Loja, Barrio Epoca
Localización: Laboratorio
Observaciones: ******

Declaración de conformidad: La balanza se aprueba en el rango ensayado

El Servicio Ecuatoriano de Normalización, realizó en las instalaciones de la empresa, la calibración de la balanza arriba descrita, utilizando Patrones de referencia trazables a la unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades, SI, y al patrón nacional, pertenecientes al Laboratorio Nacional de Metrología.

La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006

Los resultados de la calibración y su incertidumbre se exponen en las páginas siguientes y son parte de este documento además se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.

El LNM no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Es responsabilidad del cliente establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento. El tiempo de validez de los resultados contenidos en este certificado, depende tanto de las características del instrumento como de las prácticas de manejo y uso.

El usuario está obligado a tener el instrumento recalibrado en intervalos apropiados.

El presente certificado de calibración certifica los valores obtenidos expresados como los resultados de las calibraciones y no constituye un certificado de aptitud para el uso del patrón, instrumento o equipo.

Este documento no significa certificación de calidad y no debe ser utilizado con fines publicitarios. Prohibida su reproducción parcial, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita de la Dirección Ejecutiva.

Fecha de emisión: 2015-05-18

Ing. Lucía Cabrera
Directora Zonal Azuay

Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5"
Teléfono: (593-02) 2343358
www.normalizacion.gob.ec

Técnico: J. Chañay

LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIVISIÓN MECÁNICA
Laboratorio de Pesas y Medidas

Número de certificado: LNM-PyM-DZA-2016-095 **Adhesivo N°:** DZA-00061
Fecha de Calibración: 2016-05-10

Instrumento de Medida: Balanza
Marca: ADE
Modelo o Tipo: M309800
Serie: 1012-12299
Capacidad: 150 kg
División de escala Real (d): 0,5 kg
Div. de escala de Verif. (e): 0,5 kg
Dispositivo de lectura: Analógico
Clase de exactitud: IIII
Codigo de Identificación: ******
Propietario: **YOHANA LUCIA PALMA CASTILLO**
Dirección: Loja, Barrio Epoca
Localización: Laboratorio
Observaciones: ******

Declaración de conformidad: La balanza se aprueba en el rango ensayado

El Servicio Ecuatoriano de Normalización, realizó en las instalaciones de la empresa, la calibración de la balanza arriba descrita, utilizando Patrones de referencia trazables a la unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades, SI, y al patrón nacional, pertenecientes al Laboratorio Nacional de Metrología.

La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006

Los resultados de la calibración y su incertidumbre se exponen en las páginas siguientes y son parte de este documento además se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.

El LNM no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Es responsabilidad del cliente establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento. El tiempo de validez de los resultados contenidos en este certificado, depende tanto de las características del instrumento como de las prácticas de manejo y uso.

El usuario está obligado a tener el instrumento recalibrado en intervalos apropiados.

El presente certificado de calibración certifica los valores obtenidos expresados como los resultados de las calibraciones y no constituye un certificado de aptitud para el uso del patrón, instrumento o equipo.

Este documento no significa certificación de calidad y no debe ser utilizado con fines publicitarios. Prohibida su reproducción parcial, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita de la Dirección Ejecutiva.

Fecha de emisión: 2015-05-18

Ing. Lucía Cabrera
Directora Zonal Azuay

Quito "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5"
Teléfono: (593-02) 2343358
www.normalizacion.gob.ec

INEN Servicio Ecuatoriano de Normalización

INEN DZA-00060 CALIBRADO
C. ID: 2750091094080
Fecha de calibración: 2016-05-10
Técnico: J. Zhañay.

LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIVISIÓN MECÁNICA
Laboratorio de Pesas y Medidas

Número de certificado: LNM-PyM-DZA-2016-094 **Adhesivo N°:** DZA-00060
Fecha de Calibración: 2016-05-10

Instrumento de Medida: Balanza
Marca: SECA
Modelo o Tipo: 750-1017004
Serie: 2750091094080
Capacidad: 150 kg
División de escala Real (d): 1 kg
Div. de escala de Verif. (e): 1 kg
Dispositivo de lectura: Analógico
Clase de exactitud: IIII
Codigo de Identificación: ******
Propietario: **YOHANA LUCIA PALMA CASTILLO**
Dirección: Loja, Barrio Epoca
Localización: Laboratorio
Observaciones: ******

Declaración de conformidad: La balanza se aprueba en el rango ensayado

El Servicio Ecuatoriano de Normalización, realizó en las instalaciones de la empresa, la calibración de la balanza arriba descrita, utilizando Patrones de referencia trazables a la unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades, SI, y al patrón nacional, pertenecientes al Laboratorio Nacional de Metrología.

La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006

Los resultados de la calibración y su incertidumbre se exponen en las páginas siguientes y son parte de este documento además se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.

El LNM no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Es responsabilidad del cliente establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento. El tiempo de validez de los resultados contenidos en este certificado, depende tanto de las características del instrumento como de las prácticas de manejo y uso.

El usuario está obligado a tener el instrumento recalibrado en intervalos apropiados.

El presente certificado de calibración certifica los valores obtenidos expresados como los resultados de las calibraciones y no constituye un certificado de aptitud para el uso del patrón, instrumento o equipo.

Este documento no significa certificación de calidad y no debe ser utilizado con fines publicitarios. Prohibida su reproducción parcial, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita de la Dirección Ejecutiva.

Fecha de emisión: 2015-05-18

Ing. Lucía Cabrera
Directora Zonal Azuay

Ciudadela "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5"
Teléfono: (593-02) 2343358
www.normalizacion.gob.ec

Anexo 11. 4 Rutas y recorridos en la zona 7 del Ecuador

ZAMORA CHINCHIPE.					
N° encuestas	**04-05/07/2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**06-07 /07/2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**08-09/07 /2016 Hora salida: 04H00**
	Ruta 1		**Ruta 2**		**Ruta 3**
31	Zumbi	91	Yanzatza	12	San Francisco
12	Paquizha	24	Chicaña	12	La canela
12	Bellavista	55	El Pangui	37	Zumba
24	Guayzimi			12	La Chonta
15	Zurmi			9	Malacatos
15	Timbara			8	Quinara

El ORO							
N° encuestas	**27/05/2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**23/05/2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**24-25/05/2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**26/05/2016 Hora salida: 04H00**
	Ruta 1		**Ruta 2**		**Ruta 3**		**ruta 4**
7	Balsas	8	La libertad	85	Machala	8	Bella María
15	Piñas	8	Palmales	15	El guabo	15	Buenavista
17	Portovelo	14	Arenillas	8	Peaña	85	Pasaje
9	Zaruma	21	Huaquillas	8	La Iberia	34	Santa rosa
16	Arcapamba						
8	Zaracay						
8	Guayquichuma						

LOJA							
N° encuestas	**19-20/05/2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**21-22/05/2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**17-18/05 /2016 Hora salida: 04H00**	**N° encuestas**	**16/05/2016 Hora salida: 04H00**
	Ruta 1		**Ruta 2**		**Ruta 3**		**ruta 4**
9	Santiago	100	Loja	8	Nambacola		
9	San Lucas	7	El tambo	8	Purunuma	22	Macará
9	Saraguro	17	Catamayo	8	Gonzanama	9	zapotillo
8	San Sebastián de Yulluc	8	Chuquiribamba	8	El ingenio	7	Pindal
8	Lluzhapa	9	El Cisne	8	Quilanga	16	Celica
9	Celen			9	27 de abril	15	Catacocha
8	El Tablón			9	Bellavista		
12	Imbana			21	Cariamanga		
				7	Amaluza		

Anexo 11.5. Proyecto de tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE LA SALUD HUMANA

PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TEMA

"FACTORES PROTECTORES Y DE RIESGO DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR. ZONA 7 ECUADOR 2016"

RESPONSABLE: DRA. YOHANA LUCIA PALMA CASTILLO. MG.SC

R3 MFC-UNL

DIRECTORA DE TESIS: DRA. CLEYNE RODRÍGUEZ PARDILLO.MG.SC

ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL.

MASTER EN CIENCIAS EN LONGEVIDAD SATISFACTORIA

ASESOR EN ESTADISTICA: ING. EDUARDO GONZALEZ ESTRELLA.MG.SC

LOJA – ECUADOR

Desarrollo del Protocolo de tesis

Tema

"Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016."

Problemática

La implementación de políticas públicas de salud en cada país, entre ellas: la reducción de la mortalidad en las primeras etapas de la vida, la disminución de la fertilidad entre otras, propiciaron el incremento en la esperanza de vida al nacer (Organización Mundial de la Salud, 2012), conllevado a la transición demográfica de la población y cambio en la pirámide poblacional (Organización Mundial de la Salud, 2014), evidenciando actualmente una mayor proporción de personas de edad avanzada en la sociedad.

El ritmo del envejecimiento poblacional global oscila entre el 9-12% entre 1994-2014, con una proyección del 21% para el año 2050; en Latinoamérica y el Caribe el incremento de la población de adultos mayores fue más rápido representando el 17% global (Naciones Unidas, 2014); en Ecuador la prevalencia de adultos mayores es del 6.5% (Ecuador, 2010,p.2)

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2010, en el Ecuador hay 14'483.499 habitantes; el 6,5 % son personas de 65 años y más (940.905 personas).La distribución por género de la población nacional adulta mayor es de 53% para las mujeres y del 47% para los hombres. (INEC, Censo de Población y Vivienda 2010).

Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el periodo el 2010-2015 ha estimado que la esperanza de vida al nacer en el Ecuador llega a los 75,6 años de edad: 72,7 para los hombres y 78,7 años para las mujeres (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013,p.34).

Actualmente los países se encuentran en una etapa de transición demográfica, donde el estado nutricional del adulto mayor se constituye en un problema de salud pública, al relacionarse de forma directa con la salud, funcionalidad y calidad de vida (Bernal-Orozco & et.al., 2008,p.49).

El estado nutricional en el adulto mayor es inherente al proceso del envejecimiento, en el cual se suscitan cambios corporales, alteraciones metabólicas, alimentaria adicional a la presencia de comorbilidades, deterioro de las capacidades funcionales, entre otros aspectos tales como los socio-económicos que afronta este grupo etareo (Bernal-Orozco & et.al., 2008,p.44).

Para la Organización Mundial de la Salud, la tercera edad corresponde a uno de los grupos nutricionalmente vulnerables, por cambios anatómicos, fisiológicos que se presentan en esta etapa y, que afectan el estado nutricional del adulto mayor.Bernal-Orozco & et.al. (2008), señalan que: "la prevalencia de la desnutrición en el adulto mayor ambulatorio oscila del 1-15%; hospitalizado: 17-70% y en el institucionalizado: 85%; estos porcentajes se incrementan al asociarse con otros factores de riesgo (fisiológicos, psicológicos, socio-económicos) (…). En lo referente a la prevalencia de sobrepeso en este grupo etareo en los países industrializados para los hombres es del 50%, para las mujeres del 40%; en el caso de la obesidad en los hombres se presenta en el 30% y en las mujeres en el 40%, además el estado nutricional del adulto mayor se vincula a: comorbilidades, deterioro de sus capacidades funcionales, polimedicación, situación socioeconómica, entre otros aspectos, que repercuten a nivel individual, familiar y social" (p.44).

Por lo antes indicado me surgió la siguiente interrogante:

¿Cómo influyen los factores protectores y de riesgo en la evaluación del estado nutricional del adulto mayor, zona 7.Ecuador?

Justificación

Los adultos mayores, por sus características son parte de los grupos de atención prioritaria; respaldados en el artículo 35 de la Constitución 2008, lo que insta a diversas instituciones a su protección, cuidado y asistencia desde el nivel individual, familiar y comunitario.

El Ministerio de Salud Pública por medio de sus lineamientos, normas y protocolos para la atención integral de salud de los adultos mayores, les abordan desde diversos ejes; pero de manera segmentaria, además no existe un registro estadístico del estado nutricional ni de los factores protectores o de riesgo en este grupo etareo, lo cual conlleva a la ausencia de investigaciones científicas en esta temática y abre un abanico de interrogantes no resueltas.

Por lo antes expuesto al realizar el presente estudio sobre: "Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016", se pretende desarrollar propuestas desde la perspectiva de la medicina familiar, con enfoque holístico e integral cuyos resultados y conclusiones de la investigación, se difundirán a través de la publicación física y on line de la tesis.

Hipótesis

Hipótesis General

La disfuncionalidad familiar tiene *una marcada relación* con el deterioro del estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador durante el año 2016.

Hipótesis Nula

La disfuncionalidad familiar *no es significativa* en el deterioro del estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador durante el 2016, a un nivel de 95% de probabilidades.

Hipótesis Alterna 1

La disfuncionalidad familiar es *altamente significativa* en el deterioro nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador, durante el 2016, a un nivel del 95% de probabilidades.

Hipótesis Alterna 2

La disfuncionalidad familiar es *moderadamente significativa* en el deterioro nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador, durante el 2016, a un nivel del 95% de probabilidades.

5. Objetivos

5.1. General

Establecer la posible relación entre los factores protectores y de riesgo en el estado nutricional del adulto mayor en la zona 7 del Ecuador.

5.2. Específicos

Caracterizar los aspectos sociodemográficos, enfermedades crónicas, funcionalidad familiar y el estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador.

Establecer la posible relación entre el estado nutricional del adulto y las variables sociodemográficas, enfermedades crónicas, funcionalidad familiar factores familiares del adulto mayor estudiado.

Identificar los factores de protección o de riesgo en estos pacientes.

Determinar el grado de asociación de los factores de riesgo y de protección identificados.

Marco Teórico

La presencia de un adulto mayor en el ámbito familiar pone a prueba los diferentes mecanismos de autorregulación interna, interacciones y equilibrio del sistema familiar. El envejecimiento es una condición universal, natural e impostergable dentro del ciclo vital, es asincrónico, progresivo e individual (Alvarado & Salazar, 2014,p.57);es decir que se constituye en un proceso complejo que comprende cambios celulares, fisiológicos y, psicológicos.

Desde el punto de vista biológico, el envejecer tiene un componente heterogéneo que se caracteriza por la pérdida progresiva de las reservas e incremento de la vulnerabilidad, que se combinan con la morbilidad y mortalidad (Serrano, Cervera, López, Ribera, & Sastre, 2010). Por ello es imprescindible un estado nutricional adecuado.

Los adultos mayores están incrementándose en la población global, según informe de la Organización Mundial de la Salud 2014, dos factores claves influyen para el envejecimiento poblacional: el aumento de la esperanza de vida y la caída de las tasas de fecundidad (p.45-49).

A nivel de Latinoamérica, la población de 60 y más años está aumentando de forma sostenida, en las proyecciones para el periodo 2020-2025 el crecimiento que oscilara entre el 3-4% (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografìa, 2002)(p.8-9-11).

El Ecuador, se encuentra dentro de este proceso de transición demográfica y se le consideran como país con envejecimiento moderado; según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC 2010), la población actual es de 15836841 habitantes, de los cuales aproximadamente 985000 son adultos mayores, (6.2% de la población nacional).

Según datos del INEC (2010), la población de la zona 7 de planificación es de 1141001; el 61.3% es una población económicamente activa y el 7,3% corresponde a la tercera edad (83737 habitantes), lo cual implica demográficamente que la población de la tercera edad se incrementara en los próximos años.

El colectivo de las personas adultas mayores es considerado heterogéneo, vulnerable en riesgo de sufrir desequilibrios, carencias y problemas nutricionales asociados a la disminución de sus reservas energéticas, inadecuada ingesta de nutrientes, entre otros (Arbonés et al., 2003)(p.110), por ello es importante fomentar en el adulto mayor la salud, funcionamiento, retardar el deterioro(físico-cognitivo), enfermedades crónico degenerativas (evitar, controlar), a través de una valoración nutricional (Consejo de Salubridad General, 2014)(p.4).

Según datos de la encuesta SABE (2010), en el aspecto nutricional, aproximadamente un 43% de personas adultas mayores está en riesgo de mala nutrición por déficit (desnutrición) o por exceso (sobrepeso/obesidad) (SABE 2010).

El médico de familia, es el profesional que a través de sus diversas herramientas del trabajo familiar identifica las conductas y factores de riesgo nutricional en los adultos mayores (Calderón, Ibarra, Gómez, & Rodríguez, 2010)(p.670).

Según la teoría general de sistemas, la familia es un conjunto organizado e interdependiente de personas en constante interacción, reguladas por reglas y funciones dinámicas existentes entre sí y con el exterior. El sistema familiar se conforma de un conjunto de subsistemas que se interrelacionan interna y externamente, construidos por afinidad de intereses, funciones, género o generaciones, identificando básicamente a tres subsistemas: el conyugal, el parental y el fraternal (Zurro, 2014).

Como microsistema es un marco protector para sus miembros, amortiguadora en las crisis a través de estrategias de sobrevivencia y relaciones de apoyo entre los meso sistemas y macro sistemas.

Cumple funciones de socialización, educación, cuidado y protección de sus miembros en formación o decadencia como los niños, niñas, adolescentes y los adultos mayores.

La familia se constituye en la unidad biopsicosocial, integrada por un número variable de personas, ligadas por vínculos de consanguinidad, matrimonio y/o unión estable y que viven en un mismo hogar (Zurro, 2008).

La familia presenta un ciclo vital que comprende:

- Formación: desde el matrimonio hasta el nacimiento del primer hijo.
- Extensión: desde el nacimiento del primer hijo hasta que el primer hijo sale del hogar.
- Contracción: desde que el primer hijo sale del hogar hasta la muerte del primer cónyuge.
- Disolución: desde la muerte del primer cónyuge hasta la muerte del segundo cónyuge).

Además la familia presenta una funcionalidad

La medición de la percepción del funcionamiento familiar según el test psicológico cubano de Funcionamiento Familiar (FF-SIL) propuesto por Ortega Veítia (1999) citado por Núñez (2009) evalúa los componentes de: cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, permeabilidad.

Cohesión: Unión familiar física y emocional al enfrentar diversas situaciones.

Armonía: Correspondencia entre los intereses y necesidades individuales con los de la familia en un equilibrio emocional positivo.

Comunicación: Los miembros de la familia son capaces de trasmitir sus experiencias de forma clara y directa.

Permeabilidad: Capacidad de la familia de brindad y recibir experiencias de otras familias e instituciones.

Afectividad: Capacidad de los miembros de la familia de vivenciar y demostrar sentimientos y emociones positivas unos a los otros.

Roles: Cada miembro de la familia cumple las responsabilidades y funciones negociadas por el núcleo familiar.

Adaptabilidad: Habilidad de la familia para cambiar la estructura de poder, relación de roles y reglas ante una situación que lo requiera.

Para la categorización de la funcionalidad familiar se considerara la siguiente escala:

Funcional: De 70 a 57 puntos.

Moderadamente Funcional: De 56 a 43 puntos.

Disfuncional: De 42 a 28 puntos.

Severamente Disfuncional: De 27 a 14 puntos.

La familia funcional es aquella que satisfecha y voluntariamente desempeña sus funciones de manera permanente según el ciclo de vida presente, sin rebasar sus límites y fronteras, respetando la jerarquía establecida y sus funciones específicas que no modifiquen su estructura e identidad (Villalobos 2009), cuando esto se altera es una familia disfuncional.

El envejecimiento se caracteriza por alteraciones somáticas morfofuncionales y psicológicas que conlleva a una disminución de las facultades físicas y cognoscitivas, además de la pérdida progresiva de seres queridos, recursos económicos y de la jerarquía en el seno de la familia que potencializan el deterioro de la personalidad del adulto mayor (Reyes & Castillo, 2011)(pp.354)

La vejez con frecuencia conlleva otros cambios importantes. Se trata de cambios en los roles y las posiciones sociales, y la necesidad de hacer frente a la pérdida de relaciones estrechas, los cambios nutricionales y los factores vinculados, con el subsecuente ajuste en la dinámica familiar (Organización Mundial de la Salud, 2012).

La edad para la vejez ha sido ajustada por algunas ocasiones; la Organización Mundial de la Salud en el acuerdo de Kiev 1979, considero adultos mayores a las personas de 65 años que vivían en países desarrollados.

En 1982 la Asamblea Mundial del Envejecimiento celebrada en Viena designo como adultos mayores a las personas con 65 años de edad y más. En México se considera adulto mayor a partir de los 60 años de edad (Velasco et al., 2004,p.1).

Una persona adulta mayor se le considera a partir de los 65 años de edad(García-Peris, 004,p.5)(Capo-Pallás,2002,p.5)(Arbonés et al., 2003,p.100), se reconocen tres grupos así:

De 65 a 74 años son los ancianos jóvenes

De 75 a 84 años ancianos

De 85 y más años son los ancianos viejos.

Las personas mayores hacen aportes desde diversas esferas: social, familiar, comunitaria (Organización Mundial de la Salud, 2012,p.3).

Desde la óptica biológica el envejecimiento equivale a deterioro, época inactiva y de desgaste; sin embargo en la actualidad el envejecimiento es considerado como parte del cambio cronológico (Peña, Terán, Moreno, & Bazán, 2009,p.54-55).

El envejecimiento comprende una secuencia de modificaciones morfológicas, psicológicas, bioquímicas, funcionales, por una interacción genética y del medio ambiente (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008)(p.15).

El colectivo de las personas adultas mayores es considerado heterogéneo, vulnerable en riesgo de sufrir desequilibrios, carencias y problemas nutricionales asociados a la disminución de sus reservas energéticas, inadecuada ingesta de nutrientes, entre otros (Arbonés et al., 2003)(p.110), por ello es importante fomentar en el adulto mayor la salud, funcionamiento, retardar el deterioro(físico-cognitivo), enfermedades crónico degenerativas (evitar, controlar), a través de una valoración nutricional (Consejo de Salubridad General, 2014)(p.4).

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades de cada organismo, es un pilar de la salud individual. El estado nutricional del adulto mayor es multifactorial, donde intervienen diversos factores entre ellos: dietéticos, socio- económicos, funcionales, mentales, fisiológicos, psicológicos (Faisant C, Lauque S, 2009), los cuales interactúan, generando un desequilibrio que repercuten en la salud y calidad de vida de este grupo vulnerable; por ello en el aspecto nutricional del adulto mayor debe involucrarse a la familia, considerando las necesidades y posibilidades de cada individuo (Sedó, 1995).

La alimentación es un proceso voluntario, en cambio la nutrición es un proceso involuntario relacionado con la digestión y absorción de los nutrientes de los alimentos , en los adultos mayores estos procesos (alimentación, nutrición)se afectan (Aramak, 2010)(p.9).

En el envejecimiento predomina el catabolismo, además se suscitan cambios fisiológicos a nivel del tubo digestivo, así como en la composición corporal y metabólica (Capo-Pallás, 2002)(p.6).

Para la evaluación nutricional se aplican algunas herramientas entre ellas el Mini Nutricional Assessments (MNA) (Faisant C, Lauque S, 2009)(p.66), es de uso fácil que valida de forma simple y rápida el estado nutricional de los adultos mayores, su limitante es que no distingue entre sobrepeso/obesidad; pero predice el riesgo de malnutrición con una sensibilidad del 96% y especificidad del 98% (Consejo de Salubridad General, 2014)(p.6).

Lo interesante de la antropometría del adulto mayor es que son datos tomados de manera, rutinaria, generalizada que otorgan una información descriptiva básica(Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008)(p.28), sin embargo son difíciles de evaluar en el adulto mayor por la redistribución corporal, ósea, muscular (Capo-Pallás, 2002)(p.6), además los estándares aún están en debate(Faisant C, Lauque S, 2009)(p.64).

Según las guías Geronto-Geriatricas de Atención Primaria para el adulto mayor del Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2008 señalan que: la evaluación nutricional completa del adulto mayor debe incluir: antropometría, parámetros hematológicos y bioquímicos.

Calderón et.al., 2010, en el estudio sobre: Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar en las conclusiones manifiestan que: “uso de otras variables bioquímicas, inmunológicas, antropométricas y el estudio de la ingesta calórica aunque complementan la valoración nutricional del adulto mayor, por si solos no son confiables para evaluar el estado nutricional integral del adulto mayor y generalmente se observan alterados en estadios avanzados de malnutrición”.

Entre las mediciones antropométrica más empleadas en el adulto mayor están: peso, talla, circunferencia de brazo, cintura, cadera, pantorrilla y la combinación de estas variables para obtener una valoración general (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008)(p.28) (Faisant C, Lauque S, 2009)(p.65).

Por lo antes mencionado se pretende realizar el estudio sobre los “Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016” en la Zona de Planificación 7 ubicada entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste.

Los límites de esta zona son:
Al norte con las zonas 5 y 6.

Al sur y oriente con Perú.

Al occidente con Perú y el océano Pacífico.

La zona de planificación 7 está conformada por tres provincias:

El Oro: 14 cantones y 49 parroquias.

Loja: 16 cantones y 78 parroquias.

Zamora Chinchipe: 9 cantones y 28 parroquias.

Tiene una extensión de 27491,9 Km^2, distribuido entre las tres provincias, lo cual representa el 11% del territorio ecuatoriano.

En lo referente a la demografía y de acuerdo a datos del censo INEC 2010, la población en la zona 7 fue de 1141 001 habitantes, considerando su auto identificación el 84,9% de la población asume ser mestiza; el 5,4% blanca; el 3,0% indígenas y el 2,9% afroecuatorianos.

La población indígena representa el 3,1% del total indígena nacional, con una importante presencia en la zona de las etnias Saraguro (1,41%) y Shuar (0,5%) en las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, respectivamente.

La densidad poblacional es de 42 habitantes/ Km^2, en el Oro 104 habitantes/ Km^2, Zamora Chinchipe 9 habitantes/ Km^2 siendo evidente la concentración poblacional en el litoral.

Según datos del INEC 2010, en la zona 7 de planificación, según el área de residencia el 65,7% es urbana y 34,3% rural.

La distribución poblacional por provincia es: El Oro 52,6%; Loja con 39,4% y Zamora Chinchipe con 8,0%.

La distribución de la población por rangos de edad es:

Menores de 14 años el 31.3% de la población.

Entre 15-64 años, el 61.3% de la población.

65 y más años, el 7.3% de la población.

La población femenina representa el 49.8% y la masculina el 50.2%.

7. Metodología

7.1. Tipo de investigación

Se realizará un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental transversal de alcance correlacional.

Las unidades de análisis serán los adultos mayores de 65 años pertenecientes a la zona 7 del Ecuador, integrado por las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe.

Esta investigación forma parte de un macro proyecto “Calidad de vida del adulto mayor, zona 7 del Ecuador”, donde se pretende investigar acerca de la problemática y realidad de vida del adulto mayor, en el período comprendido entre enero y julio del 2016.

7.2. Diseño de Investigación

Investigación Documental

La presente investigación se apoyara en fuentes de carácter documental, especialmente en información que tiene que ver con el estado nutricional del adulto mayor y las variables sociodemográficas, económicas, enfermedades crónicas y factores familiares de la zona 7; así mismo, la implementación u operativización de herramientas e instrumentos a nivel parroquial en los procesos de recopilación de datos permitirá tener información de la realidad autentica de la problemática que se pretende investigar.

Como subtipos de esta investigación tendrá el apoyo en la investigación bibliográfica, hemerográfica y archivística; al utilizar la primera, se remitirá a la consulta de libros sobre la temática y problema a investigar, la segunda se relacionara con artículos o ensayos de revistas y periódicos en referencia al tema de investigación, y la tercera en documentos o archivos, cartas, oficios, circulares, expedientes, etc., dentro de la zona de influencia e intervención del proyecto.

Investigación de Campo

Será utilizada en el desarrollo de este proyecto al requerir el apoyo de informaciones que proviene de varias fuentes, entre ellas: las encuestas aplicadas o dirigidas a los participantes e involucrados en las zonas seleccionadas o identificadas de acuerdo al muestreo que se aplique en la zona 7 de planificación.

7.3. Cálculo del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se refiere a las unidades de muestreo que se deben tomar para realizar la estimación o verificación de hipótesis. La determinación del tamaño de la muestra dependerá de tres aspectos:

1) La variabilidad intrínseca (varianza) de la variable medida.
2) La precisión que el investigador requiere para su estimado; y,
3) La limitación en tiempo o dinero para muestrear y procesar las muestras.

Para determinar la variabilidad de las variables será necesario realizar un muestreo preliminar o piloto que permita tener un primer estimado de la varianza.

Respecto a la precisión de su estimado, esta es fijada por el investigador, a través del tamaño deseado del intervalo de confianza.

Una vez definidos esos dos valores (varianza y tamaño del intervalo), se aplicaran fórmulas para calcular el tamaño de muestra. Para calcular el tamaño de muestra para un grado especifico de precisión, se empleara la proporción error estándar de la media / media aritmética como índice de precisión (D).

n> 2(T/d)2(tα[v]+ t*B*(1-p)(v))2n> 2(T/d)2(tα[v]+ t*B*(1-p)(v))2

Para calcular el tamaño de muestra, se tomara como base de datos del IV Censo Poblacional y V de Vivienda (2010), para las tres provincias que conforman la zona 7 en nuestro país. Se cruzara esta información con la base de datos de personas a las cuales se dirija la investigación (Adultos Mayores).

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizara entre otros los Software EPI INFO v. 7, EPIDAT v. 3.2; Minitab v. 17; SPSS v. 18 o superior; OPEN Epi, EXCEL (Pita Fernández), SPSS Sample Power, entre otros.

Para el presente estudio el universo lo conformarán todas las personas de 65 años y más, pertenecientes a la zona 7 del Ecuador integrada por las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe durante el 2016, según la proyección INEC 2016 es de 99563 personas de 65 años y más años según la proyección del INEC para el 2016.

Muestra, se trata de una muestra probabilística por racimos determinada informáticamente por programa EPI INFO 7, condicionado por un nivel de confianza del 95%, con una precisión del 0,1 y 1 clusters por cada provincia. Donde las unidades de análisis son los adultos de 65 y más años; mientras que las unidades muestrales se definirán de manera multietápica para cada cluster o provincia que correspondería al universo inicial donde aleatoriamente se seleccionaría las zonas, sectores, subsectores y viviendas, eligiendo las viviendas habitadas en donde existan adultos mayores, en aquellas que no existan, se considerará a la siguiente vivienda hasta completar la muestra.

El Oro: 385
Loja: 391
Zamora Chinchipe: 366
Total muestral de 1146 unidades de análisis.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión serán: Adultos mayores que al momento del estudio cumplan 65 y más años pertenecientes a la zona 7 del Ecuador, consentimiento informado del adulto mayor y/o cuidador.

Los criterios exclusión serán: Negados a participar en el estudio, ingresados por largas estadías de seis meses y más en centros hospitalarios o su equivalente, ausentes del área por cualquier causa por un tiempo prolongado de seis meses y más, pacientes con trastornos mentales o psicológicos que no cooperen al interrogatorio, adultos mayores que al momento del estudio se encuentren en condición de postración.

7.4. Análisis de la potencia estadística

Conjuntamente con el cálculo del tamaño de muestra, se realizara el análisis de potencia estadística, con el fin de que dicho tamaño no sea ni demasiado alto ni demasiado bajo. Ya que al ser demasiado bajo, el experimento carece de precisión para proporcionar respuestas fiables a las preguntas que se está investigando, mientras que al ser demasiado grande, el tiempo y los recursos serán en vano.

De manera general, la potencia deberá ser razonablemente alta para detectar desviaciones mínimas de la hipótesis nula. De lo contrario, el experimento no valdría la pena, por lo que se trabajara con una potencia deseada mínima del 80 %.

Para la verificación de la potencia de la muestra se utilizara el software GPower v. 3.1; Minitab v. 17 y Excel (Pita Fernández).

7.5. Muestreo aleatorio estratificado

En este tipo de muestreo se divide a la población en subgrupos o estratos que tienen alguna característica común (altitud, clima, población, necesidades básicas insatisfechas, etc.); e interesa mantener estos estratos en la muestra, para que mantenga la misma composición que la población. La selección de sujetos dentro de cada estrato se realizara aleatoriamente utilizando hojas de cálculo previamente diseñadas en el software Excel.

La estratificación se suele hacer en función de diferentes variables o características de interés.

Para la investigación se tomara la base de datos de personas a las cuales se dirija la investigación (adultos mayores).

Cada una de estas parroquias tiene características ambientales particulares, por lo que se consideraran cuatro características de interés: altitud, temperatura, precipitación y necesidades básicas insatisfechas.

Cada característica de interés será dividida en rangos con el propósito de que cada estrato cumpla con al menos un rango dentro de cada características de interés.

Una vez finalizado el proceso de estratificación y aleatorización se elabora la hoja de ruta para la aplicación del instrumento en campo y la consabida recopilación de información.

7.6. Cálculo de la amplitud de intervalo

Para ordenar los datos numéricos en intervalos, se dividirá el rango de la serie de interés (Ej.: “adultos mayores”) en *n* intervalos que se desea establecer. Para ello se ordenan los datos de menor a mayor con el fin de detectar los valores extremos, luego se obtiene la diferencia entre el mayor valor y el menor valor.

El valor resultante de la esta diferencia servirá para determinar la amplitud que tendrá cada intervalo.

Partiendo de toda esta información, se cruzaran los datos y se obtendrá el número de estratos. Dentro de cada estrato se agruparan las parroquias con características de los criterios discriminantes similares.

Dentro de cada estrato se aleatorizada la o las parroquias que se deben visitar para completar el número de encuestas.

7.7. Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información

Recopilación de información Primaria, en primera instancia se efectuara una encuesta semiestructurada, dirigida a los participantes e involucrados de la investigación; aquí se solicitara den contestación a los ítems planteados en forma objetiva y concreta.

Recopilación de Información Secundaria, nos remitiremos a los documentos e información sobre el contexto de trabajo, reportes, mapas, de ser posible y de existir, también nos remitiremos a los archivos comunitarios sobre la temática, información en línea, donde se haya planteado el tema de la generación, innovación y operatividad de estrategias para la solución de la problemática, esto se realizara para corroborar la información recopilada de manera primaria.

7.8. Instrumentos

Encuesta. Para obtener una mejor información y de primera mano de parte de los participantes e involucrados se diseñó (ver anexos) una encuesta semiestructurada, en relación a la temática.

La utilización de estas herramientas permitirá alcanzar los objetivos planteados en esta investigación.

Sistematización, tabulación y análisis de la Información. Se utilizara matrices en base al programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciencies) versión 16 o posterior, las mismas que permitirán dar validez y confiabilidad a los instrumentos y validar las hipótesis planteadas, cumpliendo lo propuesto en los objetivos.

7.9. Análisis de datos

Una vez realizada la prueba piloto, se tabularan los datos en el programa SPSS, donde:

Se establecerá el libro de códigos, fijándose bien en el tipo, etiqueta y medida de las variables.

Tomando escalas adecuadas para cada caso.

Como primera instancia se realizaran las siguientes operaciones:

Para el análisis no se deben considerar los datos generales del instrumento aplicado, únicamente las variables útiles (ítems) de cada investigación.

Se obtendrá la suma total de todas las variables útiles.

Se realizara un análisis de varianza entre todos los ítems y el total.

Se realizaran un análisis de correlación ítem – total. El índice de correlación "r" de Pearson varía entre 0 y 1, mientras más alto sea, mayor correlación habrá entre el ítem; y el total. Valores superiores a 0,8 indican buena participación de este ítem en el resultado total.

Posterior a ello, se procederán al análisis de Confiabilidad del instrumento que puede ser a través del Alfa de Cronbach o Mitades partidas.

Para el Alfa de Cronbach se sigue el procedimiento:
Una vez que todos los ítems tengan buena correlación con el total, se calcula el índice de validez o consistencia para instrumentos denominado Alfa de Cronbach. En el caso de obtener valores menores a 0,8 donde incluso cada uno de los ítems tuvo correlación con el total del instrumento, se identificaran los ítems con menor grado de correlación y se los podrá eliminar para que le índice aumente.

Para la reducción de ítems, que criterios utilizamos. Se los ordena según el índice de correlación con el resultado total de mayor a menor para eliminar los últimos 10 ítems.

No podemos seguir eliminando ítems, por lo que la opción es incrementar el valor del Alfa de Cronbach. Para ello se ordenara nuevamente los ítems, pero no en función del índice de correlación sino según su varianza.

Se identificaran y eliminaran los ítems que expresan menor grado de variabilidad, empezando por el ultimo, a medida que se modifique, se calculara nuevamente el Alfa de Cronbach, sucesivamente.

Si aun así no se incrementa el Alfa de Cronbach, se reescribirán las preguntas o ítems que tengan menor grado de variabilidad expresado en términos de varianza comenzando por aquel que tenga el menor grado de variabilidad y se reescribirán los últimos 10 ítems, aquellos que tienen menor grado de variabilidad, con la finalidad de ampliar el abanico de respuestas reales de la población, para que el Alfa de Cronbach incremente.

Para el procedimiento de las Mitades partidas:

1) Se requiere solo una aplicación de la medición. Específicamente, el conjunto total de ítems (o componentes) es dividido en dos mitades y las puntuaciones o resultados de ambas son comparados.

2) Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de ambas mitades deben estar fuertemente correlacionadas. Un individuo con baja puntuación en una mitad, tendera a tener también una baja puntuación en la otra mitad.
3) La confiabilidad varía de acuerdo al número de ítems que incluya el instrumento de medición. Cuantos más ítems la confiabilidad aumenta.

Por último, se realizara la Validez del constructo a través de la reducción de dimensiones: la dimensión está compuesta por n ítems, que deberían agruparse en un concepto más amplio que abarque a varios de ellos. Entonces, la reducción de dimensiones se refiere a agrupar ítems que pueden representar un concepto más amplio entre todos ellos. El conjunto de ítems que finalmente conforman el instrumento se denominan dimensiones. Un instrumento tiene varias dimensiones y en cada dimensión hay varios ítems.

1) Tenemos que ver si los puntajes de cada dimensión son consistentes con el puntaje total y, si los puntajes de cada ítem son consistentes con el puntaje total de su dimensión.
2) Se debe calcular un Alfa de Cronbach para cada uno de los ítems respecto de su dimensión y también un Alfa de Cronbach para el puntaje de cada dimensión respecto del puntaje total.
3) El procedimiento que permite reducir las dimensiones se denomina análisis factorial:

a. análisis factorial exploratorio; y
b. análisis factorial confirmatorio.

a) Análisis factorial exploratorio: el propio programa sugiere la agrupación de ítems a los cuales debemos agregarle un título que defina este conjunto, ya que la correlación entre ítems sugiere su asociación numérica y conceptual. Se refiere a la búsqueda de los grupos (dimensiones).
b) Análisis factorial confirmatoria: si se tienen definidos cualitativamente los ítems de cada dimensión, este análisis debe confirmar estas agrupaciones. El número de ítems que conforman cada dimensión no necesariamente debe ser igual, pero sería ideal. La estadística sugerirá que algunos ítems sobran de su dimensión; por ello, aquí también se pierden algunos ítems, para estructurar adecuadamente los ítems que conforman el instrumento.
c) Algunos ítems podrían cambiar de dimensión, de tal modo que se espera muchos menos ítems que conformaran el instrumento final.

7.10. Operalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores (Definición operacional)	Escala
Variables intervinientes **Edad** Tiempo de vida en años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Biológica	Se considerará la fecha de nacimiento de la cédula de identidad.	65 a 69 años 70 a 74 años 75 a 79 años 80 años y más.
Sexo Condición orgánica de poseer órganos para fecundar o ser fecundado.	Biológica	Se considerará el sexo de la cédula de identidad.	Hombre Mujer
Estado civil Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles, sobre todo lo que hace relación a su condición de pareja.	Social	Se considerará el consignado de la cédula de identidad.	Casado/a Unido/a Separado/a Divorciado/a Viudo/a Soltero/a

Autoidentificación étnica Acto individual de reconocimiento explícito y contextuado de la pertenencia a un grupo étnico.	Social	Identificación de la persona según su cultura y costumbres.	Indígena Afroecuatoriano/ afrodescendiente Negro/a. Mulato/a Mestizo/a Montubio/a. Mestizo/a. Otros.
Nivel de instrucción Grado de aprendizaje que adquiere una persona en una institución educativa formalizada.	Social	Se considerará el consignado de la cédula de identidad	Ninguna Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universitaria
Actividad laboral Todas aquellas situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social. Definición ABC http://www.definicionabc.com/social/laboral.php	Social	Referido por el adulto mayor	Trabaja Si No
Jubilado Persona que ha dejado de trabajar y está recibiendo una pensión por concepto de jubilación .(INEC)	Social	Referido por el adulto mayor	Si No
Bono de desarrollo Humano Subsidio monetario del gobierno del Ecuador para proteger a los grupos prioritarios. (MIES)	Social	Referido por el adulto mayor	Si No
Área de procedencia Responde a la clasificación censal por el grado de urbanización.	Social	Responde a la clasificación censal por el grado de urbanización.	Urbana Rural
Enfermedad crónica Adulto mayor que actualmente presenta enfermedad crónica con evolución mayor a 6 meses, sin resolución espontánea. Cuyo tratamiento requiere de la modificación de los factores de riesgo y tratamiento farmacológico permanente.	Clínica	Enfermedad diagnosticada por profesional de la salud, referida por el adulto mayor o Cuidador.	Hipertensión arterial Diabetes Cardiopatías Osteomusculares Neoplásicas Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
Variables Independientes **Tipología familiar** Formas de organización familiar y de parentesco.	Social	Tamaño Composición de la familia según el número de miembros. Ontogénesis Composición de la familia según la formación de la familia.	Pequeña: 1 a 3 Mediana: 4 a 6 Grande: > 6 a. Familia nuclear: presencia de hasta dos generaciones – padres e hijos, matrimonio con hijos o sin ellos y hermanos solos. b) Familia extensa o extendida: presencia de dos generaciones o más. Incluye hijos

			casados o en unión consensual con descendencia o sin ella. c) Familia mixta o ampliada: cualquier tipo de familia que rebasa las anteriores estructuras; puede incluir otros parientes y amigos.
Ciclo vital familiar Proceso desde la unión de la pareja para una vida en común hasta la muerte de ambos progenitores.	Social	Etapas que atraviesa la familia durante su desarrollo.	Formación: Matrimonio – nacimiento primer hijo. Extensión: Nacimiento primer hijo – Primer hijo sale del hogar. Contracción: Primer hijo sale del hogar – Muerte del primer cónyuge. Disolución: Muerte primer cónyuge – Muerte segundo cónyuge.
Funcionalidad familiar Mayor o menor posibilidad de adaptación, participación, crecimiento, afectividad y capacidad para resolver los problemas dentro del hogar, considerados como determinantes en la interrelación familiar	Cohesión: Unión familiar física y emocional al enfrentar diferentes situaciones y en la toma de decisiones de las tareas cotidianas Armonía: Correspondencia entre los intereses y necesidades individuales con los de la familia en un equilibrio emocional positivo Comunicación: Los miembros de la familia son capaces de trasmitir sus experiencias de formas clara y directa. Permeabilidad: Capacidad de la familia de brindar y recibir experiencias de otras familias e instituciones Afectividad:	Test FFSIL Pregunta 1y 8 Pregunta 2 y 13 Pregunta 5 y 11 Pregunta 7 y 12 Pregunta 4 y 14	1.- Familia Funcional: 57-70 2.- Familia Moderadamente funcional: 43-56 3.- Familia Disfuncional: 28-42 4.- Familia Severamente disfuncional: 14-27

	Capacidad de los miembros de la familia de vivenciar y demostrar sentimientos y emociones positivas unas a los otros. Roles: Cada miembro de la familia cumple las responsabilidades y funciones negociadas por el núcleo familiar Adaptabilidad: Habilidad de la familia para cambiar de estructura de poder, relación de roles y reglas ante una situación que lo requiera.	Pregunta 3 y 9 Pregunta 6 y 10	
Variable Dependiente **Estado nutricional** Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes, se vincula a los aspectos dietéticos, socio – económicos, funcionales, mentales, psicológicos y fisiológicos	Disminución de ingesta comida últimos 3 meses. Ha perdido peso últimos 3 meses Movilidad del participante Problemas psicológicos o enfermedad aguda en los últimos 3 meses Presencia de problemas neuropsicológicos Índice de masa corporal (IMC)	Escala mini nutricional Assessments (MNA-SF)	12-o más= sin riesgo de desnutrición 11 o menos= riesgo de desnutrición.

7.11. Área de estudio

El estudio se realizara en la Zona de Planificación 7, la cual se ubica entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; limita al norte con las zonas 5 y 6, al sur y oriente con Perú, al occidente con Perú y el océano Pacifico. Según la división política administrativa de la zona, esta comprende tres provincias: El Oro, con 14 cantones y 49 parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y, Zamora Chinchipe, con nueve cantones y 28 parroquias.

De acuerdo al Registro Oficial No. 290, del 28 de mayo de 2012, para la gestión de las entidades y organismos que conforman la Función Ejecutiva, se establece que se conformaran 19 distritos (seis en El Oro, nueve en Loja y cuatro en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe); niveles administrativos de planificación que se establecen para garantizar la distribución y provisión de bienes y servicios públicos de calidad y calidez para la ciudadanía; los cuales serán implementados en el territorio nacional por los diferentes ministerios y secretarias.

7.12. Aspectos administrativos

7.12.1. Talento humano

Postulante: Dra. Yohana Lucia Palma Castillo. Mg.Sc

7.12.2. Recursos materiales

Materiales de oficina
Encuadernación
Fotocopias
Materiales de impresión
Calculadora
Computador personal
Impresora
Cámara fotográfica
Softwares aplicados
Discos compactos
Balanzas de precisión
Tallímetros

Archivadores
Estafetas
Grapadora
Clips
Grapas
Sobres manila

7.12.3. Recursos financieros

Asesoría docente interna.
Asesoría docente externa.
Movilización.
Hospedaje.

Alimentación

Calibración de balanzas

Normatización de balanzas

Cronograma

Nombre de tarea	Costo	Duración	Comienzo	Fin
CRONOGRAMA DEFINITIVO	**$ 11.109,05**	**328 días**	**vie 30/10/15**	**mar 31/01/17**
FASE 1	$ 2.127,44	62 días	vie 30/10/15	lun 25/01/16
Formulación del perfil de proyecto de investigación	$ 2.051,00	10 días	vie 30/10/15	jue 12/11/15
Esquema de proyecto de investigación	$ 5,00	5 días	vie 13/11/15	jue 19/11/15

Informe de las revisiones por expertos	$ 7,00	7 días	vie 20/11/15	lun 30/11/15
Planteamiento del tema delimitación del problema	$ 10,00	10 días	mar 17/11/15	lun 30/11/15
Elaboración de objetivos e hipótesis	$ 10,00	10 días	mar 17/11/15	lun 30/11/15
Revisión bibliográfica marco teórico	$ 30,00	30 días	mar 17/11/15	lun 28/12/15
Elaboración de instrumentos	$ 10,52	10 días	mar 29/12/15	lun 11/01/16
Revisión y Aprobación de proyecto	$ 2,42	9 días	mar 12/01/16	vie 22/01/16
Defensa de proyecto de tesis	$ 1,50	1 día	lun 25/01/16	lun 25/01/16
FASE 2	$ 494,15	76 días	mar 26/01/16	mar 10/05/16
Revisión del contenido de los instrumentos	$ 1,50	26 días	mar 26/01/16	mar 01/03/16
Aplicación de prueba piloto	$ 426,15	1 día	mié 02/03/16	mié 02/03/16
Validez y confiabilidad del cuestionario	$ 21,50	20 días	jue 03/03/16	mié 30/03/16
Validación del constructo	$ 11,50	10 días	jue 31/03/16	mié 13/04/16
Validación de contenido	$ 11,50	10 días	jue 31/03/16	mié 13/04/16
Muestreo por estratos	$ 11,50	10 días	jue 14/04/16	mié 27/04/16
Elaboración de hoja de ruta	$ 10,50	9 días	jue 28/04/16	mar 10/05/16
FASE 3	$ 7.954,86	100 días	mié 11/05/16	mar 27/09/16
Aplicación de instrumento en campo para la recolección de información etapa I	$ 5.728,78	15 días	mié 11/05/16	mar 31/05/16
Sistematización de información	$ 20,00	20 días	mié 01/06/16	mar 28/06/16
Aplicación de instrumento en campo para la recolección de información etapa II	$ 2.170,73	5 días	mié 29/06/16	mar 05/07/16
Tabulación de datos	$ 2,35	20 días	mié 06/07/16	mar 02/08/16
Ingreso de datos al SPSS	$ 30,00	30 días	mié 22/06/16	mar 02/08/16
Análisis e interpretación de resultados	$ 1,50	40 días	mié 03/08/16	mar 27/09/16
Elaboración de conclusiones y recomendaciones	$ 1,50	30 días	mié 17/08/16	mar 27/09/16
FASE 4	$ 532,60	120 días	mié 17/08/16	mar 31/01/17
Elaboración de informe final	$ 1,50	60 días	mié 17/08/16	mar 08/11/16
Revisión e implementación de correcciones por el director de tesis	$ 10,05	10 días	mié 09/11/16	mar 22/11/16
Aptitud de grado	$ 250,05	15 días	mié 02/11/16	mar 22/11/16
Solicitud de Tribunal de grado	$ 15,50	10 días	mié 23/11/16	mar 06/12/16
Socialización del informe final	$ 151,50	10 días	mié 07/12/16	mar 20/12/16
Elaboración del artículo científico	$ 20,50	20 días	mié 07/12/16	mar 03/01/17
Revisión e implementación de correcciones	$ 10,50	20 días	mié 07/12/16	mar 03/01/17
Sustentación y defensa de la tesis	$ 58,00	5 días	mié 04/01/17	mar 10/01/17
Publicación de la tesis	$ 15,00	15 días	mié	mar

			11/01/17	31/01/17
Incorporación de especialistas	$ 0,00	0 días	mar 31/01/17	mar 31/01/17

Presupuesto y financiamiento

El presente proyecto tendrá un costo aproximado de $ 11109,05, los que serán solventados por los integrantes del macroproyecto titulado “Calidad de vida en el adulto mayor zona 7 Ecuador.”

10. Referencias bibliográficas

Alvarado, A., & Salazar, Á. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos, 25(6), 57–62.

Aramak. (2010). Guía alimentaria para personas mayores. España.

Arbonés, G., Carbajal, A., Gonzalvo, B., González-Gross, M., Joyanes, M., Marques-Lopes, I., … Vaquero, M. P. (2003). Nutrición y recomendaciones dietéticas para personas mayores. Grupo de trabajo “Salud pública” de la Sociedad Española de Nutrición (SEN). Nutricion Hospitalaria, 18(3), 109–137.

Bernal-Orozco, & et.al. (2008). La nutrición del anciano como un problema de salud pública. Antropo, 16, 43–55.

Calderón, M., Ibarra, F., Gómez, C., & Rodríguez, A. (2010). Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. Nutrición Hospitalaria, 25(4), 669–675. http://doi.org/10.3305/nh.2010.25.4.4503

Capo-Pallás, M. (2002). Importancia de la nutrición en la persona de edad avanzada. Barcelona-España: NOVARTIS.

Cerquera-Córdova, A. M., & Quintero-Mantilla, M. S. (2015). Reflexiones grupales en gerontología : el envejecimiento normal y patológico. Revista Virtual.Universidad Católica Del Norte, 45, 173–180.

Consejo de Salubridad General. (2014). Guía de Práctica Clínica: Evaluación y Seguimiento Nutricional del Adulto Mayor. México. Retrieved from http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4159/1/Licas_tm.pdf

Cuadradro, C., & Moreiras, O. (2006). Guia de Orientacion Nutricional Para Personas Mayores. Direccion General De Salud Publica Y Alimentacion España. Madrid-España.

Ecuador, M. S. P. (2010). Datos esenciales de salud: Una mirada a la década 2000-2010. Ecuador.

Faisant C, Lauque S, G. Y. (2009). Valoración Nutricional Del Adulto Mayor. In Parte I: Módulos de Valoración Clínica (p. 12). Retrieved from http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf

Ferriol, M., Silveira, P., & García, M. (2015). El envejecimiento según la medicina tradicional china. Acta Médica Del Centro, 9(1), 81–84.

Figueredo, N., Sotolongo, I., Arcias, R., & Díaz, G. (2010). Caracterización del adulto mayor en la comunidad. La Habana-Cuba.

García-Peris, P. (2004). Prevalencia y factores de riesgo asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. Anales de Medicina Interna .

(Madrid, Spain : 1984), 21(6), 263–268.

Gutiérrez, T. (2013). Valoración del estado nutricional y sus diferencias en mujeres mayores de 60 años con y sin práctica de ejercicio. Universidad de Alicante.

Jiménez, E. (2009). Envejecimiento y vejez una mirada desde la unidad para las víctimas

envejecimiento y vejez con y para las personas adultas mayores. Bogotá-Colombia.

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). Agenda de Igualdad para Adultos Mayores. Quito-Ecuador.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2008). Guías Clínicas Geronto-Geriatricas de Atención Primaria de Salud para el Adulto Mayor. Quito, Ecuador.

Naciones Unidas. (2014). La situación demográfica en el mundo 2014. New York: DESA.

Organización Mundial de la Salud. (2012). Informe Mundial sobre El Envejecimiento y la Salud. Informe Mundial OMS (Vol. XXXIII). Estados Unidos. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161

Organización Mundial de la Salud. (2014). Sanitarias mundiales. Ginebra. Retrieved from www.who.in

Pardo, G. (2013). Consideraciones Generales sobre algunas de las teorías del envejecimiento. Revista Cubana de Investigación Biomédica, 22(1), 58–67.

Peña, B., Terán, M., Moreno, F., & Bazán, M. (2009). Autopercepción de la calidad de vida del adulto mayor en la Clínica de Medicina Familiar Oriente del ISSSTE. Redalyc.org, 14(2), 53–61.

Reyes, C. (2003). Envejecimiento normal. Cali-Colombia.

Serrano, M., Cervera, P., López, C., Ribera, J., & Sastre, A. (2010). Envejecimiento: cambios y consecuencias. Nutrición. Guía de Alimentación Para Personas Mayores. Madrid-España: ERGON. Retrieved from http://www.institutodanone.es/cas/GuiaAlimentacion.pdf#page=20

Velasco, R., Del Toro, E., Mora, A., Olmedo, B., Delgado, M., & Cobián, A. (2004). Cuantificación del umbral gustativo del adulto mayor y su comparación con el joven. Artículos Originales, 3(3), 4–10.

11. Anexo

11.1. Anexo 1: Consentimiento informado

Universidad Nacional de Loja

Área de la Salud Humana

Nivel de Posgrado

Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria

Consentimiento informado para el estudio: “CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR EN LA REGIÓN 7 DEL ECUADOR 2016”

Equipo de investigación

Nombre	Título Académico	Institución	Información
Clone Rodríguez	Especialista en primer grado de Medicina General Integral	UNL	
Elder Jumbo	Dr. En Medicina y Cirugía	UNL	2571379 ext. 178
Mónica Guaya	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Roberth Ortega	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Yohana Palma	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Diego Pauta	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Paulina Quinche	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Jaime Tigre	Doctor en Medicina y Cirugía	UNL	
Paola Ureña	Medico	UNL	

Le invitamos a participar de un estudio de análisis de “calidad de vida del adulto mayor en la región 7 del ecuador 2016”. El propósito es darle a conocer la información necesaria sobre el estudio.

“CONSENTIMIENTO INFORMADO”

Propósito y beneficios

La calidad de vida del Adulto Mayor se relaciona con el estar sano, sin enfermedades, capaz de valerse por sí mismo. Su participación en esta investigación, nos será útil para proponer acciones que puedan mejorar la calidad de vida a través de la aplicación de los programas con los que se cuentan en este país.

Conclusión

Su participación es voluntaria de decidir si desea o no participar en este estudio. Si desea hacerlo, deben contestar todas las preguntas que están en la encuesta. La información es confidencial. Las encuestas serán guardadas en la Universidad Nacional de Loja. Sus nombres serán reservados y no se darán a conocer luego de su participación.

Si tienen alguna pregunta o duda sobre este trabajo, nos puede llamar a cualquiera de los investigadores.

Cleyne Rodríguez Pardillo

Firma del investigador principal Nombre fecha

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

Se me ha explicado el estudio “calidad de vida del adulto mayor en la Región 7 del Ecuador 2016”, la oportunidad de hacer preguntas, los beneficios y los posibles riesgos. Si tengo preguntas sobre mis derechos como participante en el trabajo o preguntas después del trabajo, puedo preguntar a uno de los investigadores anotados arriba.

Si _____ No_____ Deseo participar voluntariamente en este trabajo.

Nombre del participante:_____

Doy el permiso para que los investigadores puedan obtener material audio visual en caso de ser necesario.

Si _____ No_____

11.2. Anexo 2: Formulario de preguntas de tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
FORMULARIO DE PREGUNTAS DE TESIS

Fecha encuesta:
Nombre del encuestador:
Lugar de la encuesta:
Nombre del participante:
Fecha de nacimiento:
Sexo: ( ) Mujer ( ) Hombre

Autoidentificación del participante:

Indígena	**Montubio**
Afroecuatoriano/afrodescendiente	Mestizo/a
Negro/a	Blanco
Mulato/a	Otros

Estado civil del participante:

Casado/a	**Divorciado/a**
Unido/unida	Viudo/a
Separado/a	Soltero/a

Área de procedencia del participante:

Urbano	**Rural**

Instrucción del participante:

1 ninguna	**2 primaria**
3 secundaria	4 superior

Trabaja	**Si**	**No**
Jubilado	**Si**	**No**
Recibe bono	**Si**	**No**

Enfermedad crónica del participante:

1 hipertensión arterial	**3 cardiopatías**	**5 Neoplásicas**
2 diabetes	4 osteomusculares	6 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Tamaño de la familia: ( )

Pequeña	**Mediana**	**Grande**

Ontogénesis familiar:

Nuclear	**Extensa**	**Ampliada**

Ciclo vital familia:

Formación	**Extensión**	**Contracción**	**Disolución**

CUESTIONARIO DE FUNCIONAMIENTO FAMILIAR (FF-SIL)

		Casi nunca (1).	Pocas veces (2)	A veces (3).	Muchas veces (4).	Casi siempre (5)
1	Se toman decisiones entre todos para cosas importantes de la familia.					
2	En mi casa predomina la armonía.					
3	En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades.					
4	Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana.					
5	Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa.					
6	Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos.					
7	Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles.					
8	Cuando alguien de la familia tiene un problema los demás ayudan.					
9	Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado.					
10	Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones.					
11	Podemos conversar diversos temas sin temor.					
12	Ante una situación familiar difícil somos capaces de buscar ayuda en otras personas.					
13	Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar.					
14	Nos demostramos el cariño que nos tenemos.					
	SUBTOTAL					
	TOTAL					

PUNTUACIÓN TOTAL:_____

Familia funcional 57 A 70
Familia moderadamente funcional 43 A 56
Familia disfuncional 28 A 42
Familia severamente disfuncional 14 A 27

MININUTRICIONAL ASSESSSMENT (MNA)

Ha disminuido su ingesta de comida en los últimos 3 meses.

0 Severa Pérdida De Apetito

1 Moderada Pérdida De Apetito

2 Ausencia de pérdida de apetito

Ha perdido peso en los últimos 3 meses.

0 Mayor de 3 kilos

1 No conoce

2 Pérdidas entre 1-3 kilos

3 No existe pérdida de peso

Movilidad del participante:

0 En la cama o en silla de ruedas

1	Puede salir de la cama o silla
2	Puede ir a afuera

Ha sufrido problemas psicológicos o enfermedad aguda en los últimos 3 meses.

0	**SI**
2	NO

Presencia de problemas neuropsicológicos.

0	**Demencia o depresión severa**
1	Demencia moderada
2	Ausencia de problemas psicológicos

Peso	**Kg**
Talla	Cm
IMC	Kg/m2

0	**IMC menos 19 Kg/m2**
1	IMC entre 19 Kg/m2 y menor 21 Kg/m2
2	IMC entre 21 Kg/m2y menor 23 Kg/m2
3	IMC mayor a 23 Kg/m2

TOTAL: _____

Sin riesgo de desnutrición 12 o mas

Riesgo de desnutrición 11 o menos

Anexo 11.6 Solicitud para ajustes en proyecto de tesis

Loja, 12 de Noviembre de 2016.

Doctor
Jorge Reyes Jaramillo
COORDINADOR DEL POSGRADO
DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
Presente.-

Estimado Coordinador:

Reciba un cordial saludo, a la vez que me dirijo a usted para exponer y solicitar lo siguiente:

Yo, Yohana Lucia Palma Castillo, con cédula de identidad: 1102895339, me encuentro desarrollando la tesis cuyo título corresponde a: **"FACTORES PROTECTORES Y DE RIESGO DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR.ZONA 7 ECUADOR 2016".** En reunión de trabajo mantenida con la Dra. Cleyne Rodríguez Directora de mi Tesis y el Tribunal conformado por el Asesor Metodológico Ing. José Eduardo González Estrella y la Tutora Dra. Cleyne Rodríguez, han visto la necesidad de realizar los ajustes de los objetivos e hipótesis de mi trabajo de investigación, lo que me permitirá avanzar y llegar a feliz término de este trabajo investigativo.
Detallo a continuación los cambios planteados:

Objetivos actuales

Objetivo General.

Establecer la posible relación entre los factores protectores y de riesgo en el estado nutricional del adulto mayor en la zona 7 del Ecuador.**Objetivos Específicos.**

Caracterizar los aspectos sociodemográficos, enfermedades crónicas, funcionalidad familiar y el estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador.

Establecer la posible relación entre el estado nutricional del adulto y las variables sociodemográficas, enfermedades crónicas, funcionalidad familiar factores familiares del adulto mayor estudiado.

Identificar los factores de protección o de riesgo en estos pacientes.

Determinar el grado de asociación de los factores de riesgo y de protección identificados.

Objetivos Propuestos

Objetivo general.

Determinar los factores protectores y de riesgo en el estado nutricional del adulto mayor en la zona 7 del Ecuador.

Objetivos específicos.

Describir las características sociodemográficas, enfermedades crónicas, factores familiares y la determinación del estado nutricional de la población participante.

Identificar los factores de protección, de riesgo y la asociación en estos pacientes

Determinar el grado de asociación de los factores de riesgo y de protección identificados.

Hipótesis actual

Hipótesis General

La disfuncionalidad familiar tiene una marcada relación con el deterioro del estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador durante el año 2016.

Hipótesis Nula

La disfuncionalidad familiar no es significativa en el deterioro del estado nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador durante el 2016, a un nivel de 95% de probabilidades.

Hipótesis Alterna 1

La disfuncionalidad familiar es altamente significativa en el deterioro nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador, durante el 2016, a un nivel del 95% de probabilidades.

Hipótesis Alterna 2

La disfuncionalidad familiar es moderadamente significativa en el deterioro nutricional del adulto mayor de la zona 7 del Ecuador, durante el 2016, a un nivel del 95% de probabilidades.

Hipótesis Propuesta

Hipótesis General.

El estado nutricional influye en la funcionalidad familiar del adulto mayor

Hipótesis Nula.

El estado nutricional del adulto mayor no influye en la funcionalidad familiar.

Hipótesis Alterna 1.

El estado nutricional del adulto mayor influye en la funcionalidad familiar.

Por la atención que se brinde dar a la presente, le antelo mis agradecimientos de estima y consideración.

Atentamente,

Dra. Cleyne Rodriguez Pardillo
1756652564

Dra. Yohana Palma C.
R3-POSTGRADISTA MF y C

Dra. Cleyne Rodriguez P.
DIRECTORA DE TESIS

Recibido 12-11-2016.
8:20

Anexo 11.7 Autorización para ajustes en proyecto de tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
NIVEL DE POSTGRADO
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Of. Nro. 1165-EMFYC-ASH-UNL
Loja, 12 de noviembre de 2016

Doctora
Cleyne Rodríguez Pardillo
DIRECTORA DE TESIS DE POSTGRADISTAS
EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
Ciudad.-

De mi consideración.-

Teniendo conocimiento de la petición e informe emitido por usted y la Dra. Yohana Palma C. mediante el cual solicitan la autorización para realizar algunos ajustes y modificaciones a la tesis de investigación titulada: "**FACTORES PROTECTORES Y DE RIESGO DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR. ZONA 7 ECUADOR 2016**"; al respecto me permito manifestar:

Acogiendo lo establecido en el **Art. 145** del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, me permito acoger favorablemente el informe emitido y autorizo los ajuntes y las modificaciones del trabajo de investigación de autoría de **Palma Castillo Yohana Lucía.**

Particular que les hago conocer para los fines necesarios.

Atentamente,
EN LOS TESOROS DE LA SABIDURIA
ESTA LA GLORIFICACION DE LA VIDA

Dr. Jorge Reyes Jaramillo Mg. Sc.
COORDINADOR DE LA ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD
COORDINACION
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

EPS/
C.C. Dra. Yohana Lucía Palma Castillo
Expediente de Postgradista
Archivo

Anexo 11.8 Secuencia fotográfica de la recopilación de información en campo

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS: Semana 1: 16-20 Mayo 2016

Fecha /Lugar	Fotografía
16 Mayo Santiago San Lucas Saraguro San Sebastián Yuluc	
17 Mayo Celen Tablón Imbana	
18 Mayo Bellavista Amaluza	

19 Mayo 27 de Abril El Ingenio	
20 Mayo Loja	

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS: Semana 2: 23-27 Mayo 2016

Fecha/ Lugar	Fotografía
23 Mayo Arenillas	
24 Mayo Iberia	
25 Mayo Machala	

26 Mayo Pasaje Bella María	
27 Mayo Piñas	

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS: Semana 3 : 4-8 julio 2016

Fecha/Lugar	Fotografía
4 julio Malacatos	
5 julio Quinara	

6 julio Yanzatza	
7 julio Yanzatza	
8 julio Zumbi	

Anexo 11.9. Certificación de Traducción

English Speak Up Center

Nosotros "English Speak Up Center"

CERTIFICAMOS que

La traducción del documento adjunto solicitada por YOHANA LUCIA PALMA CASTILLO con cédula de ciudadanía número 1102895339 cuyo tema de investigación se titula: ***"Factores protectores y de riesgo del estado nutricional del adulto mayor. Zona 7 Ecuador 2016"***, ha sido realizada por el Centro Particular de Enseñanza de Idiomas "English Speak Up Center".

Esta es una traducción textual del documento adjunto, y el traductor es competente para realizar traducciones.

Loja, 6 de febrero de 2017

Elizabeth Sánchez de Ulloa

Lic. Elizabeth Sánchez Burneo

DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECCION: SUCRE 10-64 ENTRE AZUAY Y MIGUEL RIOFRIO | TELF: 2565842 - 0995263264