



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

**Vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en
usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa
El Salvador, Lima**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

AUTOR

Yesenia Antuanett MIRANDA LÓPEZ

ASESOR

Lic. Irene Gerarda ARTEAGA ROMERO DE PACHECO

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Miranda Y. Vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador, Lima [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2022.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Yesenia Antuanett Miranda López
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76280405
URL de ORCID	-----
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Irene Gerarda Arteaga Romero de Pacheco
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07213534
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7626-7137
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Jovita Silva Robledo De Ricalde
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25832917
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Juan Pablo Aparco Balboa
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	40069843
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Lilia Teodosia Ponce Martell de Alarco
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07534509
Datos de investigación	
Línea de investigación	B.1.5.1. Nutrición y Desarrollo Humano
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Villa El Salvador Latitud: -12.2125 Longitud: -76.9369
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019
URL de disciplinas OCDE	Nutrición, Dietética https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.04



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

ACTA N° 006-2022

SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD VIRTUAL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN

Autorizado por RR-01242-R-20

1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN : 8 de marzo de 2022

HORA INICIO : 4:00 pm.

HORA TÉRMINO : 5:15 pm.

2. MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE: Mg. Jovita Silva Robledo de Ricalde

MIEMBRO: Mg. Juan Pablo Aparco Balboa

MIEMBRO: Lic. Lilia Teodosia Ponce Martell de Alarco

ASESORA: Lic. Irene Gerarda Arteaga Romero De Pacheco

3. DATOS DEL TESISISTA

APELLIDOS Y NOMBRES : Yesenia Antuanett Miranda López

CÓDIGO : 15010543

R.R. DE GRADO DE BACHILLER : N° 001480-2022-R/UNMSM

TÍTULO DE LA TESIS: “Vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador, Lima” (Aprobado R.D. N° 02895-D-FM-2020/UNMSM).



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

4. RECOMENDACIONES:

5. NOTA OBTENIDA: 18 (Dieciocho)

6. PÚBLICO ASISTENTE

Nº	Nombre y Apellidos	DNI
1	Rosa Isabel López Valdivia	70568333
2	Edith Aylin Barrientos Benites	75202610
3	Juan Pablo Aparco Balboa	40069843
4	José Antonio Flores Ramos	75667624
5	Luz Estrella Gonzales Villavicencio	70479021

Datos de la plataforma virtual:

<https://us02web.zoom.us/j/87090479036?pwd=YjFETEE2a2lOQ2hhajFUd3l5RENEQT09>

ID de reunión: 870 9047 9036

Código de acceso: 111067

Grabación archivada en Grabaciones de Sustentación



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad:

Mg. Jovita Silva Robledo de Ricaldi
Docente Principal
Presidente

Mg. Juan Pablo Aparco Balboa
Docente Auxiliar
Miembro

Lic. Lilia Teodosía Ponce Martell de Alarco
Docente Auxiliar
Miembro

Lic. Irene Gerarda Arteaga Romero de Pacheco
Docente Auxiliar
Asesora

AGRADECIMIENTO

En especial a mi asesora, Irene Arteaga Romero, por sus consejos en el desarrollo de mi tesis.

A Guillermo por brindarme su apoyo en la recopilación de datos y por su cariño incondicional.

A los adultos mayores por su solidaria cooperación y ser un gran aporte a esta investigación.

DEDICATORIA

A mis padres por ser el impulso de mi vida, por brindarme su amor, confianza y siempre permanecer a mi lado.

A mis hermanos por acompañarme y ser una gran guía a lo largo de mi vida universitaria

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	6
2.1	HIPÓTESIS.....	6
2.2	OBJETIVOS	6
2.2.1	OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2.2	OBJETIVO ESPECÍFICOS	6
III.	DISEÑO METODOLÓGICO	7
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	7
3.2	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	7
3.3	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	7
3.4	MUESTRA	7
3.4.1	TAMAÑO DE MUESTRA.....	7
3.4.2	MUESTREO.....	8
3.5	VARIABLES	8
3.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	9
3.7	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	10
3.8	PLAN DE RECOLECCIÓN	11
3.9	ANÁLISIS DE DATOS	12
3.10	CONSIDERACIONES ÉTICAS	12
IV.	RESULTADOS.....	13
V.	DISCUSIÓN.....	20
VI.	CONCLUSIONES.....	24
VII.	RECOMENDACIONES.....	25
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de variables	9
Tabla 2. Características generales en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	13
Tabla 3. Índices antropométricos en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	16
Tabla 4. Evaluación Global en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	17
Tabla 5. Parámetros dietéticos en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	18
Tabla 6. Evaluación subjetiva en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	19
Tabla 7. Vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual por grupos de edad según grado de vulnerabilidad alimentaria en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	14
Figura 2. Frecuencia de respuesta según dimensión de la encuesta de vulnerabilidad alimentaria en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	14
Figura 3. Distribución porcentual por grupos de edad según el riesgo nutricional en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)	15

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario sobre Vulnerabilidad Alimentaria	32
Anexo 2. Formato del MNA (Mini Nutritional Assessment).....	33
Anexo 3. Formato del consentimiento informado.....	34

RESUMEN

Introducción: A nivel mundial la población adulta mayor está en aumento, este grupo es considerado susceptible a sufrir problemas nutricionales debido a la serie de cambios propios del envejecimiento que unido a condicionantes (sociales, económicos, políticos, otros) podrían influir a menoscabar el estado de salud del adulto mayor. **Objetivo:** Determinar la asociación entre vulnerabilidad alimentaria y el riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador. **Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, de asociación cruzada, transversal y observacional. Se entrevistó a 80 usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor. Muestreo no probabilístico, por conveniencia. Se les aplicó la encuesta de Vulnerabilidad Alimentaria, previamente validada y el Mini Nutritional Assessment (MNA). Se analizó la asociación entre variables mediante la prueba Chi cuadrado con un nivel de confianza al 95%. **Resultados:** El 94% de la muestra fue del sexo femenino y la edad media fue $69,9 \pm 6,01$. Se evidenció que el 53% de usuarios tuvo vulnerabilidad alimentaria leve y el restante de tipo moderado, según el riesgo nutricional el 24% de adultos mayores tuvieron malnutrición y más del 50% riesgo de malnutrición. Se halló asociación significativa entre dichas variables ($p=0,032$). **Conclusiones:** Más de la mitad de la muestra presentó vulnerabilidad alimentaria leve y riesgo de malnutrición, además se encontró una asociación significativa entre las variables vulnerabilidad alimentaria y el riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador, Lima.

Palabras clave: adulto mayor, seguridad alimentaria, población vulnerable, estado nutricional, estado de salud.

ABSTRACT

Introduction: Worldwide, the older adult population is increasing, this group is considered susceptible to suffering nutritional problems due to the series of changes typical of aging that together with conditions (social, economic, political, others) could influence to undermine the health state of the elderly. **Objective:** To determine the association between food vulnerability and nutritional risk in users of the Integral Centre for the Elderly of Villa El Salvador. **Methods:** A quantitative, descriptive, cross-association, cross-sectional and observational study was carried out. 80 users of the Integral Centre for the Elderly were interviewed. Non-probability sampling, for convenience. The previously validated Food Vulnerability survey and the Mini Nutritional Assessment (MNA) were applied. The association between variables was analysed using the Chi square test with a confidence level of 95%. **Results:** 94% of the sample was female and the mean age was 69.9 ± 6.01 . It was evidenced that 53% of users had mild food vulnerability and the remaining moderate type, according to nutritional risk 24% of older adults had malnutrition and more than 50% risk of malnutrition. A significant association was found between these variables ($p = 0.032$). **Conclusions:** More than half of the sample presented mild food vulnerability and risk of malnutrition, in addition, a significant association was found between the variable's food vulnerability and nutritional risk in users of the Integral Centre for the Elderly of Villa El Salvador, Lima.

Keywords: elderly, food security, vulnerable populations, nutritional status, health status.

I. INTRODUCCIÓN

El mundo enfrenta un cambio demográfico, el cual se caracteriza por un aumento en la proporción de adultos mayores (1) (2). Este cambio es atribuido al descenso en la tasa de mortalidad en adultos y a la disminución en la tasa de fecundidad (3). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el porcentaje de la población adulta mayor se podría duplicar entre el 2000 y 2050, llegando a representar cerca del 22% para dicho año (1). Esta transición en la estructura poblacional no ha sido ajena en nuestro país, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que la esperanza de vida aumentó en unos 31,4 años desde 1950 al 2015, además, señaló que la población adulta mayor representa el 12,4% para el 2019 (4).

La OMS define el envejecimiento como un "proceso fisiológico que inicia desde la concepción y produce cambios a lo largo del ciclo de vida" (5), a su vez, se considera a una persona adulta mayor (PAM) cuando esta pasa los 60 años (6). En este proceso se experimentan diversos cambios biológicos, psicológicos y sociales que no se dan de manera uniforme (7) y, además, se vuelven más frecuentes las afecciones en el ámbito de la salud (8).

Con respecto a los cambios fisiológicos que se producen durante el envejecimiento, existe una disminución de la masa muscular, causada por una reducción en cuanto al número y tamaño de fibras musculares, llevando a una pérdida en la fuerza al verse reducida las actividades de alta intensidad (9). Otra afección es la presencia de alteraciones óseas (3), ya que existe una disminución en el número de células osteoprogenitoras y osteoblastos, lo que conlleva a una menor densidad ósea y favorece el desarrollo de osteoporosis (10).

A nivel sensorial también se producen alteraciones (3), puede existir una pérdida progresiva de la capacidad auditiva llamada presbiacusia (11), en cuanto a la vista puede ocurrir un fallo a la hora enfocar objetos de cerca lo que produce una visión borrosa, a esto se le conoce como presbicia (12). Además, existe una disminución en la percepción del gusto, debido a una pérdida en el número de papilas gustativas lo que conlleva a una disminución en la aceptabilidad a los alimentos (13).

Estos cambios fisiológicos podrían afectar el estado nutricional de la persona adulta mayor (PAM), la presencia de alteraciones visuales y auditivas merman la autonomía del adulto mayor (14). Además, la disminución en el sentido del olfato y gusto tienen implicancias negativas sobre el apetito. Por otra parte, la pérdida de piezas dentales se acentúa durante el envejecimiento (15), lo que conlleva a una baja capacidad masticatoria y en consecuencia una baja ingesta de alimentos (16).

El envejecimiento se ha relacionado con un mayor número de padecimientos nutricionales, por lo tanto, se considera que a mayor edad existe un mayor riesgo de padecer malnutrición (17). La presencia de diversas afecciones en la persona adulta mayor (PAM) sumado a condicionantes sociales o políticos hace que se considere a esta etapa de vida como vulnerable (8) (18). El Informe Técnico sobre el estado nutricional en adultos mayores peruanos (2017 -2018) mostró que cerca del 20% presenta delgadez y más de la tercera parte un exceso de peso, de los cuales el 20,9% corresponde a sobrepeso y el 12,3% a obesidad (19).

En lo que concierne al marco normativo que tiene nuestro país para garantizar un envejecimiento activo y saludable, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), bajo la ley N.º 30490, “Ley de la Persona Adulta Mayor”, busca garantizar el pleno ejercicio de sus derechos con la finalidad de mejorar su “calidad de vida y propiciar su plena integración al desarrollo social, económico, político y cultural de la Nación”. Bajo esta normativa se crean los Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor (CIAM) que buscan la participación e integración social, económica y cultural de la PAM (20) (21) (22).

Por su parte, el Ministerio de Desarrollo e inclusión Social (MIDIS) busca salvaguardar a la PAM que se encuentre en pobreza o pobreza extrema con la otorgación de una subvención económica dada bajo el Programa Nacional de Asistencia Solidaria (Pensión 65), la cobertura ha ido en aumento desde el año 2014 al 2019 (23), pero aún persisten problemas en cuanto al acceso para el cobro de la pensión que se deben solucionar, teniendo en cuenta que más del 95% de adultos mayores destinan este dinero a su alimentación y en porcentajes menores a su salud y vestimenta (24).

Ante ello, lograr que el envejecimiento de la población se dé de una forma favorable está ligado a crear entornos adecuados (19). La inversión en salud pública no solo debe estar enfocada en prolongar el tiempo de vida sino a que esta sea de calidad (25). La presencia de problemas nutricionales en este grupo de edad lleva a un mayor número de admisiones a centros de salud en consecuencia a un empeoramiento en la calidad de vida (8) (21). Por ende, las políticas gubernamentales deben buscar la manera de asegurar un envejecimiento saludable (3).

Por otro lado, un síndrome que se encuentra muy presente en la PAM es la malnutrición, esta condición causa un deterioro en la salud y en la calidad de vida (26). A su vez la malnutrición se vuelve un factor de riesgo para el desarrollo y empeoramiento de enfermedades agudas o crónicas no transmisibles (17).

A nivel internacional, diversos estudios han indagado sobre la variable riesgo nutricional medido a través del Mini Nutritional Assessment (MNA). En España (2015) se evaluó a 57 adultos mayores de 75 años no institucionalizados y mostraron que la quinta parte de la muestra presentó riesgo de malnutrición y solo el 3,5 % padecía de malnutrición. También encontraron una asociación entre el riesgo de malnutrición con causas sociales (familia, economía, vivienda, otros) y la cantidad de patologías (27).

Además, Deossa y cols (2016), evaluaron el estado nutricional a través de MNA en 80 adultos mayores de 60 años de un corregimiento de Güintar (Colombia) y hallaron que la tercera parte de la muestra (33.4 %) presentaron riesgo de malnutrición, mientras el 14,3% padece de malnutrición, otro dato interesante es que estos valores fueron mayores en el sexo femenino (28). Por su parte, Reyes y cols (2017) realizaron una valoración nutricional en 50 adultos mayores ecuatorianos que asisten a diversos centros gerontológicos y hallaron que el 18% presentó riesgo nutricional (29). Mientras que Pacurucu y cols (2019) evaluaron a 176 adultos mayores de un centro gerontológico de Ecuador y encontraron que 7 de cada 10 de los evaluados presentó riesgo de desnutrición y alrededor del 18% presentó desnutrición (30).

A nivel nacional se encontraron estudios que miden el riesgo nutricional asociados a otras variables. Por ejemplo, Contreras y cols (2013) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, que tuvo como objetivo determinar el riesgo nutricional de 72 adultos mayores en una comunidad de Junín y los factores asociados, se encontró que cerca de la tercera parte de adultos mayores presentó malnutrición y más de la mitad riesgo nutricional, las cuales estuvieron asociadas con el sexo masculino y presencia de depresión (31).

Asimismo, Escobedo y cols (2019) determinaron la asociación entre el riesgo nutricional y manifestaciones depresivas en 128 adultos mayores de Lima- Callao. Los resultados mostraron que más del 60% tuvo riesgo de malnutrición y estuvo fuertemente asociada a manifestaciones depresivas y al sexo femenino (32).

En cuanto a la situación social y económica en nuestro país de los adultos mayores según el INEI 2019 se registró que aproximadamente el 20% de esta población no cuenta con algún tipo de seguro de salud y solo el 38% se encuentra afiliada a un tipo de sistema de pensión. Asimismo, en cuanto al acceso al programa Pensión 65 solo el 18,3 % de los jefes de hogar adulto mayor declararon ser beneficiarios de dicho programa. Además, alrededor de la quinta parte de la población adulta mayor presentó un déficit calórico (4). La falta de ingresos económicos o las pocas redes de apoyo hacen que el adulto mayor enfrente estos cambios desde una situación de vulnerabilidad (33).

En consecuencia, el envejecimiento poblacional se desarrolla bajo un contexto social hostil (34).

Por consiguiente, un aspecto que se podría ver mermado en la PAM es su seguridad alimentaria, la cual existe cuando “las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (35) (36) (37). Una posible pérdida de seguridad alimentaria se conoce con el término de “vulnerabilidad alimentaria” (38) (39). El Programa Mundial de Alimentos (PMA) define a la vulnerabilidad alimentaria como un vector que cruza dos elementos, el primero hace referencia a las amenazas que puede presentar el entorno para procurarse una adecuada alimentación y el segundo a la capacidad de respuesta que tiene el individuo para contrarrestar dicha situación (18) (38) (40).

Con la incorporación del concepto de vulnerabilidad alimentaria, no solo se toma en cuenta si la persona tiene seguridad alimentaria en el presente, sino también busca prever amenazas a futuro. Bajo este análisis, la intervención se enfoca en dos aspectos, el primero a disminuir el grado de exposición al peligro y el segundo a mejorar o reforzar la capacidad de respuesta del individuo (35).

En la actualidad no existen muchos estudios con la variable “vulnerabilidad alimentaria” por lo que se ha tomado en cuenta la variable “inseguridad alimentaria”, de manera excepcional, para citar algunos estudios similares a este trabajo.

A nivel latinoamericano se han realizado diversos estudios que tienen por objetivo investigar acerca de la inseguridad alimentaria presente en este ciclo de vida. En Chile (2013), Vargas y cols evaluaron a 344 adultos mayores residentes de 15 comunas del Gran Santiago y se encontró que alrededor del 40% presenta algún grado de inseguridad alimentaria, predominantemente de tipo leve (41). Por otro lado, en México (2014), Rivera y cols estimaron la prevalencia de inseguridad alimentaria en 6591 hogares mexicanos con presencia de adultos mayores y encontraron que más del 65 % de las familias reportaron alguna forma de inseguridad alimentaria, siendo de tipo leve el 40%, moderado un 18% y severo un 10% (42).

Respecto a lo hallado en nuestro país, Mamani (2017) indaga sobre la inseguridad alimentaria en 86 adultos mayores de la región de Puno y encontró que cerca del 80% de participantes presentaron algún grado de inseguridad alimentaria, en donde más del 50% fue de tipo leve y cerca del 10% lo presentó de forma severa (43).

Por otro lado, en cuanto a estudios que relacionan ambas variables se encontró que a nivel internacional un estudio realizado por Grammatikopoulou y cols (2019) en una comunidad de Grecia en 211 adultos mayores buscó evaluar la prevalencia de desnutrición a través del MNA y la inseguridad alimentaria. Se encontró que el 5,3% presentó desnutrición y el 48,3% estaban en riesgo nutricional, además el 76.3 % de los adultos mayores tenía algún grado de inseguridad alimentaria, siendo mayor en el nivel de severamente inseguros (33,8%). Como conclusión el estudio muestra que la presencia de inseguridad alimentaria aumenta el riesgo nutricional en adultos mayores (44).

De la misma forma, un estudio realizado por Galván y cols (2019), tuvo como objetivo determinar la relación entre vulnerabilidad alimentaria y estado nutricional por medio del MNA en adultos mayores mexicanos. Se encontró una correlación negativa entre los puntajes de las variables, lo que sugiere que a mayor grado de vulnerabilidad alimentaria se ve disminuido el estado nutricional. El 50% de adultos mayores se encuentran en riesgo de malnutrición y el 92,5% y 7.5% de los adultos mayores presentaron vulnerabilidad alimentaria leve y moderada, respectivamente (18).

La población adulta mayor es considerada una población vulnerable no solo a causa del propio proceso de envejecimiento sino también a una serie de factores que puedan afectar la capacidad del adulto mayor para enfrentar ciertas amenazas presentes en su entorno (político, social, económico). Asimismo, el aumento de este grupo poblacional se está dando en un entorno adverso reflejado en el aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (34). Por medio de este estudio se busca conocer la variable “vulnerabilidad alimentaria” la cual es una herramienta que indaga sobre las necesidades y obstáculos que enfrenta una PAM para conseguir una alimentación adecuada (45) y cómo esta podría estar asociada al riesgo nutricional.

En la actualidad en nuestro país no existen investigaciones que asocien la variable vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios que asisten a un CIAM en Perú. Por lo que, se ha considerado de interés realizar la investigación en centros integrales en donde la mayoría de las PAM acuden para realizar actividades de ocio o entretenimiento y en donde se desconoce el actual estado nutricional. Por ende, este estudio podría servir para visibilizar la posible situación de riesgo nutricional en adultos mayores aparentemente sanos por medio de una valoración nutricional temprana con el fin de contribuir a lograr un envejecimiento saludable y evitar costes socio sanitarios a futuro.

II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1 HIPÓTESIS

Existe asociación entre vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador.

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la asociación entre vulnerabilidad alimentaria y el riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador.

2.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Determinar la vulnerabilidad alimentaria en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador.
- Determinar el riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador.

III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según Argimón, el estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo, de asociación cruzada, transversal y observacional (46).

3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población estuvo conformada por 100 adultos mayores de ambos sexos que asistieron al Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de Villa El Salvador en el mes de diciembre del año 2019.

3.3 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

- Asistentes afiliados al CIAM de Villa El Salvador.
- Tener ≥ 60 años.
- No presentar limitaciones físicas que dificulten las mediciones antropométricas.
- No tener dificultades de comunicación o problemas cognitivos.
- Haber firmado el consentimiento informado.

3.4 MUESTRA

3.4.1 TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de la muestra calculado fue de 80 adultos mayores (≥ 60 años) con un nivel de confianza al 95%, la proporción estimada de la población al 50% y un error esperado al 5%.

Se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * (z)^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + (z)^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra = 80

N = población = 100

z = nivel de confianza = 1.96

p = proporción estimada de la población = 50% = 0.5

q = 1 - p = 50% = 0.5

e = Precisión o error máximo permisible = 5% = 0.05

$$n = \frac{100 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{99 * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 80$$

3.4.2 MUESTREO

El tipo de muestreo fue no probabilístico, la selección de la muestra fue por conveniencia, donde se tuvo en cuenta las características de la población.

3.5 VARIABLES

Definición conceptual

- **Vulnerabilidad alimentaria**

"Probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso a alimentos, o a su consumo, con relación a un valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano" (38)

- **Riesgo nutricional**

"Situación en que las reservas fisiológicas de nutrientes pueden ser bajas, sin que se haya mostrado aún un deterioro en el rendimiento, la salud o la longevidad del individuo. Situaciones de estrés físico, psíquico o social que podrían derivar en deficiencias nutricionales" (47)

Definición operacional

- **Vulnerabilidad alimentaria**

Gama de factores que influyen en la probabilidad de pérdida de la seguridad alimentaria en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM)

- **Riesgo nutricional**

Es la probabilidad que un usuario del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) presente un estado nutricional alterado.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicador	Categorías y puntos de corte	
Vulnerabilidad Alimentaria (*)	-	Grado de Vulnerabilidad (*)	<ul style="list-style-type: none"> • Sin vulnerabilidad = 0 puntos • Leve = 1 – 21 puntos • Moderado = 22 – 42 puntos • Severa = 43 – 57 puntos 	
Riesgo nutricional (**)	Índices antropométricos (**)	Índice de masa corporal	0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC ≤ 21 2 = 21 ≤ IMC ≤ 23 3 = IMC ≥ 23	
		Perímetro braquial (PB)	0,0 = < 21 0,5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1,0 = > 22	
		Perímetro de pantorrilla	0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	
		Pérdida reciente de peso	0 = > a 3 kg 1 = no lo sabe 2 = 1-3 kg 3 = 0 kg	
	Evaluación global (**)	Vivir en su domicilio	0 = no 1 = sí	Normal = ≥ 24 puntos Riesgo de malnutrición = 17-23,5 puntos Malnutrición = < 17 puntos
		Consumo de medicamentos		
		Enfermedad aguda o de estrés psicológico		
		Úlceras o lesiones cutáneas		
		Movilidad	0 = cama al sillón 1 = autonomía 2 = sale del domicilio	
	Parámetros dietéticos (**)	Problemas neuropsicológicos	0 = demencia o depresión severa 1 = depresión leve 2 = sin problemas psicológicos	
			N.º comidas completas al día	0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas
			Consumo de alimentos proteicos	0,0 = 0 o 1 sí 0,5 = 2 sí 1,0 = 3 sí
			Consumo de frutas o verduras	0 = no 1 = sí

		Pérdida del apetito	0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual
		Consumo de agua u otros líquidos	0,0 = < 3 0,5 = 3-5 1,0 = > 5
		Manera de alimentarse	0 =necesita ayuda 1 =solo con dificultad 2 = solo sin dificultad
	Evaluación subjetiva (**)	Autovaloración del estado nutricional	0 = Desnutrido 1 = No está seguro 2 = Sin problemas
		Autovaloración de la salud en comparación con otras personas	0,0 = peor 0,5 = no lo sabe 1,0 = igual 2,0 = mejor

(*) Salgado T. Metodología para construir una escala que mide la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en el adulto mayor. Tesis de Grado de Maestría. Universidad Simón Bolívar. Caracas – Venezuela, 2007

(**) Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Mini nutritional Assessment: a Practical Assessment Tool for Gradin the Nutritional State of Elderly Patients. In Facts and Research in Gerontology (Supplement on Nutrition and Aging). Springer Publishing Co, New York, 1994; 15-5

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La variable vulnerabilidad alimentaria se determinó mediante la aplicación de la escala de vulnerabilidad alimentaria-nutricional, que es un instrumento creado y validado en población adulto mayor venezolana, con un alfa de Cronbach de 0,78 (48). Para determinar la fiabilidad del instrumento en adultos mayores peruanos, se aplicó una prueba piloto en el CIAM de Lima Metropolitana (α de Cronbach = 0,8), tras aplicar la prueba piloto se adaptaron ciertos términos para mejorar el entendimiento del instrumento.

El cuestionario contiene 19 ítems organizados en siete dimensiones según afinidad y severidad de diversos factores que condicionan una adecuada alimentación del adulto mayor. Cada ítem contiene cuatro opciones de respuesta de tipo Likert: nunca = 0 puntos, a veces = 1 punto, frecuentemente = 2 puntos y siempre = 3 puntos. De acuerdo con el puntaje global obtenido se clasificaron: sin vulnerabilidad = 0 puntos, vulnerabilidad leve = 1 a 21 puntos, vulnerabilidad moderada = 22- 42 puntos y vulnerabilidad severa \geq 43 puntos (48) (49).

Para la determinación del riesgo nutricional se aplicó el Mini Nutricional Assessment (MNA) versión larga (Anexo 2), instrumento validado a nivel nacional e internacional para valoración nutricional en población geriátrica (57). Se llenó siguiendo las instrucciones de la guía para completar la prueba del MNA. Este cuestionario contiene 18 ítems divididos en cuatro secciones: antropometría, evaluación global, dieta y autoevaluación subjetiva. En cuanto la evaluación antropométrica se utilizó una balanza digital con sensibilidad de 0,1 kg, un tallímetro de madera y cinta inextensible y para las tres secciones restantes la técnica aplicada fue mediante la encuesta (50).

La puntuación global se obtiene de sumar las cuatro secciones. Un puntaje ≥ 24 puntos reflejan un estado nutricional normal, de 23,5 – 17 puntos un riesgo de malnutrición y un puntaje < 17 una malnutrición (50).

3.8 PLAN DE RECOLECCIÓN

En primer lugar, se gestionó el permiso con la Subgerente de Salud y Sanidad y Bienestar Social, responsable del CIAM de Villa el Salvador, se entregó las solicitudes pertinentes y se explicó sobre la importancia del estudio a fin de obtener el permiso.

Posterior a ello, se coordinó las fechas y se otorgó el permiso de apertura de un espacio para la evaluación y aplicación de la encuesta, las cuales se realizaron en todo el mes de diciembre del 2019. En el mes de noviembre se asistió a los diferentes talleres que ofrece el CIAM y se realizó la invitación.

Los interesados se acercaron durante todo el mes de diciembre en las fechas acordadas (3 veces a la semana), se les detalló de forma más minuciosa el objetivo del estudio y se les pidió ser partícipe mediante la firma del consentimiento informado (Anexo 3).

La aplicación de ambas encuestas se realizó el mismo día para cada adulto mayor, se inició con la primera sección del MNA, correspondiente a la toma de medidas antropométricas como talla, peso y circunferencias (brazo y pantorrilla).

Por último, se continuó con las siguientes secciones del MNA y la aplicación del cuestionario de vulnerabilidad alimentaria mediante una entrevista personalizada.

3.9 ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, se verificó que las encuestas de vulnerabilidad alimentaria y MNA se encuentren completamente llenas. Posteriormente, los datos obtenidos fueron registrados, codificados y categorizados, según los puntos de corte establecidos, en una base de datos del programa Microsoft Excel 2016 y luego se exportó los datos al programa SPSS v23 para el análisis estadístico.

Para el análisis descriptivo los datos cuantitativos se expresaron en media, desviación estándar y en cifras porcentuales. Asimismo, para las variables cualitativas se calcularon las frecuencias para la elaboración de gráficos de barras. El análisis inferencial se llevó a cabo mediante la prueba Chi cuadrado, con un nivel de confianza del 95%, para determinar la asociación entre las variables vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional. El resultado se representó mediante una tabla de contingencia.

3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio respetó el principio de autonomía y libertad de cada participante. A través del consentimiento informado (Anexo 3) se informó a cada adulto mayor de forma verbal y escrita sobre el propósito y los beneficios del estudio, también se aclaró que este no representaría ningún riesgo a su salud física ni mental y se respetó la confidencialidad de datos a excepción de los adultos mayores que requerían conocer sus datos antropométricos como peso, talla y circunferencias. Además, se respetó la decisión si en algún momento dado los usuarios decidían retirarse del estudio. Cabe precisar que la investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

IV. RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA

Se encuestó a un total de 80 adultos mayores entre los cuales predominó el sexo femenino conformando casi el total de la muestra (94%). La edad promedio fue $69,9 \pm 6,01$ años y el mayor porcentaje de encuestados se ubicó en el intervalo de 60 a 74 años (tabla 2). Por otro lado, el peso promedio fue $61,9 \pm 10,4$ kg y en cuanto a la talla fue $1,48 \pm 0.1$ m.

Tabla 2. Características generales en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

Características Generales	N	%
Sexo		
Femenino	75	94
Masculino	5	6
Grupos de edad		
60-74	59	74
≥ 75	21	26
	\bar{x}	DE
IMC (*) (kg/m ²)	28,5	4,76
CB (**) (cm)	28,4	3,44
CP (***) (cm)	34,41	2,77

(*) IMC: Índice de masa corporal

(**) CB: Circunferencia braquial

(***) CP: Circunferencia de pantorrilla

VULNERABILIDAD ALIMENTARIA

Se halló que el total de encuestados presentaron algún grado de vulnerabilidad alimentaria, en donde se obtuvo porcentajes similares tanto en la categoría leve y moderada.

En cuanto a los grupos de edad, más de la mitad de los adultos mayores entre 60 – 74 años presentaron vulnerabilidad alimentaria leve, mientras que en los ≥ 75 años el mayor porcentaje se halló en la categoría moderada (figura 1).

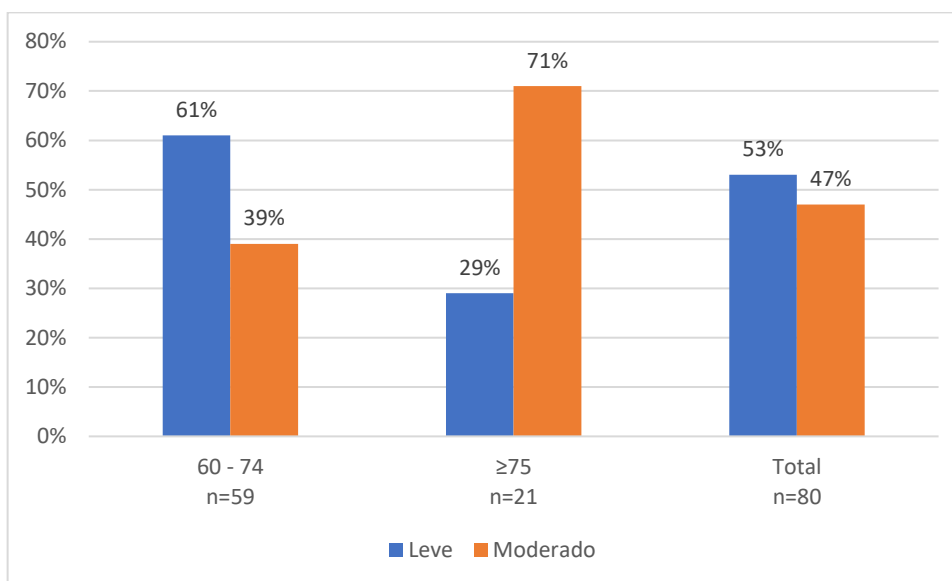


Figura 1. Distribución porcentual por grupos de edad según grado de vulnerabilidad alimentaria en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

Con relación a las dimensiones sobre vulnerabilidad alimentaria, más de la tercera parte de los adultos mayores refirieron que las preguntas relacionadas con los factores socioculturales y psicosociales fueron los que influenciaron con mayor frecuencia. En cambio, el que menos influencia tuvo fueron las preguntas ligadas al apetito (figura 2).

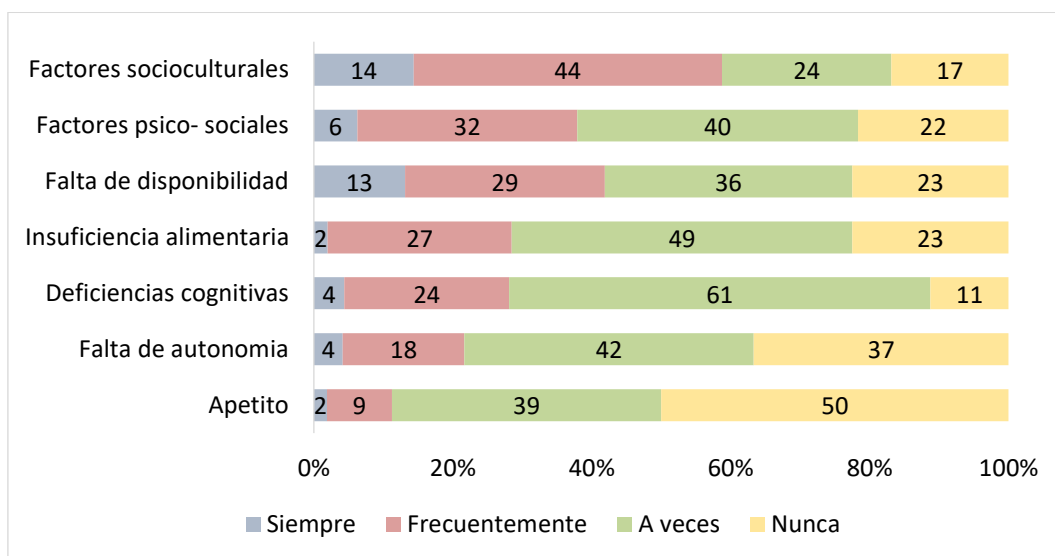


Figura 2. Frecuencia de respuesta según dimensión de la encuesta de vulnerabilidad alimentaria en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

RIESGO NUTRICIONAL

Se encontró que seis de cada diez adultos mayores presentaron un riesgo de malnutrición. Además, se evidenció que en ambos grupos de edad más del 50% presentaron riesgo de malnutrición, siendo mayor en los adultos de 60-74 años (figura 3).

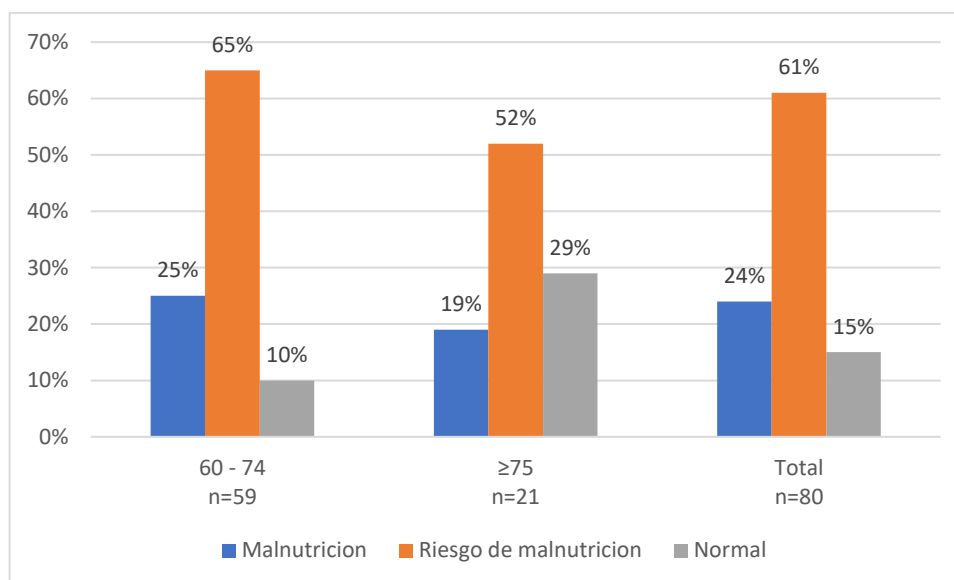


Figura 3. Distribución porcentual por grupos de edad según el riesgo nutricional en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

En lo que respecta a las preguntas sobre índices antropométricos del MNA, se evidenció el 89 % de adultos mayores obtuvieron un IMC ≥ 23 kg/m² y en cuanto a los datos obtenidos sobre circunferencia braquial y de pantorrilla, se halló que casi la totalidad de la muestra presentaron una cifra >22 cm y ≥ 31 cm, respectivamente. Por otro lado, cerca de la mitad de los usuarios refirieron no saber si han tenido una pérdida de peso (tabla 3).

Tabla 3. Índices antropométricos en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

Índices Antropométricos según MNA	Total
	n (%)
<hr/>	
Índice de masa corporal (kg/m ²)	
19 - 21	2 (2)
21 - 23	7 (9)
≥ 23	71 (89)
<hr/>	
Circunferencia braquial (cm)	
> 22 cm	80 (100)
<hr/>	
Circunferencia de pantorrilla (cm)	
< 31 cm	6 (7)
≥ 31 cm	74 (93)
<hr/>	
Pérdida reciente de peso (<3 meses)	
no lo sabe	39 (49)
sin pérdida	18 (22.5)
1-3 kg	18 (22.5)
> 3 kg	5 (6)
<hr/>	

En cuanto a la evaluación global, más del 50% de adultos mayores refirió tomar más de 3 medicamentos y presentar alguna enfermedad o estrés psicológico. Asimismo, cerca del 90% de usuarios no presentó problemas para movilizarse ni problemas neuropsicológicos (tabla 4).

Tabla 4. Evaluación Global en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

	Total
Evaluación Global según MNA	n (%)
Toma más de 3 medicamentos	
Si	43 (54)
No	37 (46)
Presencia de alguna enfermedad o estrés psicológico	
Si	44 (55)
No	36 (45)
Movilidad	
Cama al sillón	1 (1)
Autonomía al interior	8 (10)
Puede salir	71 (89)
Problemas neuropsicológicos	
Depresión leve	10 (12)
Sin problemas	70 (88)

En la dimensión sobre parámetros dietéticos, se encontró que el 55% de adultos mayores realizaban tres comidas al día y un 64% refirió no haber tenido cambios en su apetito. También 8 de cada 10 usuarios indicaron poder alimentarse solo sin dificultad.

En cuanto al consumo de ciertos alimentos, más del 50% señalaron no consumir lácteos, mientras que respecto al consumo de huevos, legumbres, carnes, pescado, aves, frutas y verduras la mayoría señaló consumirlos. En cuanto al consumo de agua u otros líquidos solo el 7% de adultos mayores mencionaron tomar menos de tres vasos al día (tabla 5).

Tabla 5. Parámetros dietéticos en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

		Total
Parámetros dietéticos según MNA		
		n (%)
Número de comidas completas	1	1 (1)
	2	35 (44)
	3	44 (55)
Lácteos al menos 1 vez/día	Si	30 (38)
	No	50 (62)
Huevos o legumbres 1 o 2 veces/semana	Si	68 (85)
	No	12 (15)
Carne, pescado o aves diario	Si	47 (59)
	No	33 (41)
Frutas o verduras 2 veces/día	Si	45 (56)
	No	35 (44)
Número de vasos de agua u otros líquidos/día	<3	6 (7)
	3-5	42 (53)
	>5	32 (40)
Disminución del apetito en los últimos tres meses	Mucho menos	10 (12)
	Menos	19 (24)
	Igual	51 (64)
Manera de alimentarse	Necesita ayuda	2 (3)
	Solo con dificultad	13 (16)
	Solo sin dificultad	65 (81)

En lo que concierne a la evaluación subjetiva, 5 de cada 10 adultos mayores desconocen su estado nutricional. En tanto, solo un 10% considera sentirse mejor en cuanto la percepción de su estado nutricional en comparación con sus contemporáneos (tabla 6).

Tabla 6. Evaluación subjetiva en usuarios que asisten al Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

Evaluación subjetiva según MNA	Total,
	n (%)
Valoración de su estado nutricional	
Se considera desnutrido	12 (15)
No está seguro cuál es su estado nutricional	42 (53)
Sin problemas de nutrición	26 (32)
Valoración de su estado nutricional en comparación con sus contemporáneos	
Peor	21 (26)
No lo sabe	30 (38)
Igual	21 (26)
Mejor	8 (10)

VULNERABILIDAD ALIMENTARIA Y RIESGO NUTRICIONAL

Los resultados hallados evidenciaron que el 74% de adultos mayores con malnutrición presentaron vulnerabilidad alimentaria moderada; por otro lado, más de la mitad de los adultos mayores con riesgo de malnutrición tuvieron vulnerabilidad alimentaria de tipo leve. Se halló una asociación significativa al aplicar la prueba de Chi-cuadrado ($p=0,032$) entre las variables vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional (tabla 7).

Tabla 7. Vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor, Lima 2019 (n=80)

Vulnerabilidad Alimentaria	Riesgo nutricional							
	Malnutrición		Riesgo de malnutrición		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Leve	5	26	30	61	7	58	42	52
Moderado	14	74	19	39	5	42	38	48
Total	19	100	49	100	12	100	80	100

(p valor de la prueba Chi cuadrado =0,032)

V. DISCUSIÓN

La población adulta mayor enfrenta cambios propios del envejecimiento que aunado a una serie de condiciones sociales, culturales, económicas y políticas podrían comprometer una adecuada alimentación y con ello contribuir a un deterioro más rápido del estado nutricional del adulto mayor. Por ende, conocer las diversas causas que pueden predisponer a esta población de presentar vulnerabilidad alimentaria podría disminuir la probabilidad de presentar riesgo nutricional. De modo tal, esta investigación encontró una asociación significativa entre las variables de vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios de un Centro Integral del Adulto Mayor.

En lo concerniente a la variable vulnerabilidad alimentaria, se halló que todos los adultos mayores presentaron algún grado de vulnerabilidad alimentaria, en donde se obtuvo porcentajes semejantes entre las categorías leve (53%) y moderada (47%), a diferencia de lo que halló Galván y cols. en adultos mayores mexicanos donde el grado de vulnerabilidad alimentaria leve predomina con un 92,5%. Sin embargo, cuando se analiza por grupos de edad, se halló que la vulnerabilidad alimentaria moderada se presentó en mayor porcentaje en el grupo de adultos mayores a 75 años (18). Dato que coincide con este estudio, debido a que aproximadamente 7 de cada 10 adultos mayores de 75 años presentaron vulnerabilidad alimentaria moderada.

Estos altos porcentajes podrían deberse a que la vulnerabilidad alimentaria hace referencia a la probabilidad de padecer inseguridad alimentaria (38), diversas investigaciones en México y Chile muestran que existe una alta prevalencia de más del 40% de inseguridad alimentaria en adultos mayores, la cual podría conllevar a una imposibilidad de satisfacer de forma adecuada sus requerimientos nutricionales vulnerando su calidad de vida (41) (42) (51).

Dentro de la encuesta de vulnerabilidad alimentaria los ítems que las PAM consideraron que les ocurría con mayor frecuencia estuvieron ligadas a las preguntas sobre factores psicosociales y socioculturales. Las cuales indagaron sobre la necesidad de apoyo familiar, financiera, la sensación de soledad y la presencia de costumbres alimentarias (48). Se conoce que el sentimiento de no contar con un soporte emocional y las limitaciones económicas influyen de forma negativa sobre el estado nutricional ya que conduce al desinterés por alimentarse (14). Montejano y col. muestran que un ingreso menor a una pensión mínima en adultos mayores no institucionalizados influye de forma negativa sobre el estado nutricional, debido a la falta de recursos para comprar alimentos. Asimismo, encontró que la sensación de sentirse solo fue una de las causales más influyentes para alterar la ingesta de alimentos (52).

Con referencia al riesgo nutricional se encontró que el 61% de adultos mayores presentó riesgo de malnutrición y 24% tenía malnutrición, cifras similares se hallaron en estudios realizados en Perú y México donde el riesgo de malnutrición en adultos mayores estaba presente de un 50 a 60% (18) (29). En contraste estudios realizados en España en adultos mayores muestran resultados menores del 30% en cuanto al riesgo de malnutrición y menores del 5% en malnutrición (27) (52) (53). Padecer riesgo nutricional se puede ver influenciado por una serie de condicionantes sociales y culturales propias del lugar en donde se vive, estas podrían explicar el porqué de las diferencias porcentuales entre los países de estudio (8) (54).

Por otro lado, este estudio encontró mayores cifras de riesgo nutricional en el grupo de edad que comprende de 60 a 74 años en comparación con los mayores de 75 años, del mismo modo Galván y col. encuentran que el riesgo nutricional fue mayor en este grupo de edad (18). En contraste, estudios realizados con muestras de población más longevas demuestran que la edad predispone a un mayor riesgo nutricional (27) (52) (53), es preciso señalar que en esta investigación la mayoría de los participantes fueron menores de 75 años (74%).

En cuanto a los resultados antropométricos del MNA, Deossa y col. encuentran que el 76,3% de adultos mayores evidencian un $IMC \geq 23$ (28), dato similar a lo encontrado en este estudio donde aproximadamente de 9 de cada 10 PAM presentó un $IMC \geq 23$. Por otra parte, cerca del 30% de usuarios del CIAM refirieron haber perdido peso; asimismo, un estudio realizado por Barrientos y col. encontró que la pérdida de peso se asoció significativamente con presentar problemas nutricionales (55).

Respecto a los parámetros dietéticos se encuentran resultados diversos; por ejemplo, este estudio encuentra que el 45% de adultos mayores refirió consumir menos de 3 comidas al día, en tanto Deossa y col encuentra una cifra del 33 % (28) y Hernández y col un 95% (27). Además, un estudio realizado en Costa Rica halla que a menor número de comidas realizadas mayor riesgo nutricional (55). Debido a que un número insuficiente de comidas al día unido a la ausencia de determinados grupos de alimentos en la dieta del adulto mayor, son a priori, indicativos de un mal estado nutricional (56).

En nuestro estudio se mostró que más del 50% de adultos mayores refirió consumir la mayoría de los grupos de alimentos (carne, legumbres y frutas) a excepción de lácteos que fue consumido por un 38%. Sin embargo, cabe resaltar que aún existe un alto porcentaje de adultos mayores que no incluyen todos los grupos de alimentos en su dieta y se sabe que los hábitos alimentarios son un importante factor protector o de riesgo, dependiendo de la calidad de la alimentación (41).

Con relación a la evaluación global, este estudio demostró que más del 50% de usuarios refirió tomar más de 3 medicamentos al día, de forma similar a lo que encuentra Hernández y col (27). Asimismo, uno de cada dos adultos mayores respondió afirmativamente en cuanto a la presencia de alguna enfermedad o situación de estrés, a diferencia de otras investigaciones donde esta cifra fue menor del 50% (27)(28). La presencia de una enfermedad en la PAM condiciona la toma de fármacos, cuando esta es mayor de tres se puede ver comprometido el estado nutricional y traer consigo mayor riesgo de morbimortalidad en este grupo etario (57).

En lo que respecta a la autopercepción que tiene el adulto mayor sobre su estado de salud, se encontró que el 15% se consideró desnutrido, por su parte el estudio de Deossa y col encuentra que cerca del 40% se considera desnutrido (28). Es importante señalar que a pesar de dicha diferencia en este estudio se encontró cifras mayores en cuanto al riesgo nutricional, lo que podría sugerir que este riesgo nutricional haya sido influenciado en mayor magnitud por las otras dimensiones del MNA.

En cuanto a la asociación entre las variables vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional, este estudio encontró una asociación significativa. Cabe precisar que análisis anteriores ya mostraban que la inseguridad alimentaria es un factor de riesgo para padecer malnutrición en adultos mayores (51); por ejemplo, un estudio realizado en Grecia muestra que la presencia de inseguridad alimentaria incrementó el riesgo nutricional en la PAM (44). Por otro lado, una investigación en México halló que a medida aumenta el puntaje de vulnerabilidad alimentaria existe un mayor riesgo de malnutrición en adultos mayores, entendiendo que a un mayor puntaje en la escala de vulnerabilidad alimentaria da un mayor grado de severidad. Resultado que se asemeja a la de esta investigación, en donde los usuarios con malnutrición presentaron en mayor porcentaje vulnerabilidad alimentaria moderada.

En lo que concierne a las limitaciones que presenta la investigación, se debe señalar que el tamaño de muestra fue relativamente pequeño, esto debido a que no existía un registro exacto de la población que asistía al CIAM de Villa El Salvador y se tuvo que hallar la media para obtener dicha cifra; por lo cual, no se puede extrapolar los resultados para todos los adultos mayores a nivel distrito. También existió una gran desigualdad en la distribución según sexo, la muestra fue en su mayoría femenina por lo que no se pudo inferir los mismos resultados para el sexo masculino. Por otro lado, la aplicación del MNA requiere hasta 15 minutos lo que puede resultar agotador para el entrevistado; además, es necesario la toma de cuatro medidas antropométricas que resultan difíciles de obtener en pacientes con problemas de movilidad y no es aplicable en adultos

mayores con un estado mental deteriorado. Sin embargo, cabe resaltar que una de las fortalezas del estudio es que las encuestas fueron aplicadas mediante una entrevista personalizada para evitar que alguna pregunta no sea respondida o no comprendida. Asimismo, es importante mencionar que este es el primer estudio en nuestro país que asocia las variables de vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional; por lo tanto, esta investigación puede aportar información para promover estudios de esta índole con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población adulta mayor en el Perú.

VI. CONCLUSIONES

1. El total de usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador presentaron algún grado de vulnerabilidad alimentaria, en donde el 53% fue de tipo leve y el 47% de tipo moderado.
2. Se evidenció que de cada diez usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador, seis presentan riesgo de malnutrición y dos padecen de malnutrición.
3. Se encontró asociación significativa entre las variables vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador.

VII. RECOMENDACIONES

Para la municipalidad de Villa El Salvador

- Se sugiere a la Sub-Gerencia de Salud, Sanidad y Bienestar Social, responsable del CIAM de Villa El Salvador, que tome en cuenta la necesidad de incluir el servicio de Nutrición, para vigilar el estado nutricional de la PAM, y de esta forma complementar la atención que se brinda en dicho centro.

Para el Centro Integral del Adulto Mayor

- Se aconseja al CIAM incluir la labor de un nutricionista para fomentar el trabajo multidisciplinario con el área de Psicología y Trabajo Social, y en base a eso implementar talleres en el área psicosocial y atender desde una mirada más global los factores de vulnerabilidad alimentaria.

Para los adultos mayores y familiares

- Procurar asistir de forma periódica con un especialista de Nutrición para conocer su condición de salud; respecto a los familiares tratar de brindar un acompañamiento comprometido y constante para velar por el bienestar físico y emocional del adulto mayor.

Para los investigadores

- Realizar estudios de tipo longitudinal y con un mayor número de muestras para establecer una relación causal entre las variables estudiadas.
- Desarrollar investigaciones con las variables planteadas en este estudio, considerando los CIAM de otros distritos o regiones a nivel nacional para que se puedan realizar análisis comparativos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Acción multisectorial para un envejecimiento saludable basado en el ciclo de vida: proyecto de estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud: Informe de la Secretaría. Ginebra, Organización Mundial de la Salud; 2015.
2. United Nations. World populations prospects 2019: highlights. Edition 26. New York: UN; 2019.
3. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. Estados Unidos: OMS; 2015 [citado 19 jun 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la Población Adulta Mayor [Internet]. Perú: INEI;2020 [citado 20 jun 2020]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto_mayor_oct_nov_dic2019.pdf.
5. Organización Mundial de la Salud. Organismos internacionales y envejecimiento 2009. [Internet] [acceso 15 de abril de 2011]. Disponible en: http://trabajo.xunta.es/export/sites/default/Biblioteca/Documentos/Publicacions/congreso_envelhecimento/congreso_envejecimiento_activo.pdf.
6. Varela L, Tello T. Asambleas mundiales sobre el envejecimiento. En: Varela L. Principios de Geriatria y Gerontología. 2da ed: Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011. p 19-24.
7. Navas W, Vargas M. Envejecimiento Activo: Revisión de un fenómeno mundial. Revista Cúpula. 2013; 27 (2): 51-64
8. Tafur J, Guerra M, Carbonel A, Ghisays M. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. Revista Latinoamericana de Hipertensión.2018; 13(5): 360-366.
9. Rendón-Rodríguez, Osuna-Padilla. El papel de la nutrición en la prevención y manejo de la sarcopenia en el adulto mayor. Nutr Clin Med. 2018; 12(1): 23-36.
10. Bastidas D. Reparación del tejido óseo en el envejecimiento. Morfología. 2020; 12(2):47-57.

11. Davis A, McMahon C, Pichora-Fuller K, Russ S, Lin F, Olusanya B, Chadha S, Tremblay K. Aging and Hearing Health: The Life-course Approach. *The Gerontologist*. 2016; 56(2): 256–67.
12. Hickenbotham A, Roorda A, Steinmaus C, Glasser A. Meta-analysis of sex differences in presbyopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2012; 53(6):3215–20.
13. Vélez E, Falcones M, Vásquez M, Solorzano J. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2019; 3(1): 45-71.
14. Amarya S, Singh K, Sabharwal M. Changes during aging and their association with malnutrition. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*. 2015; 6(3):78-84.
15. Chavez B, Manrique J, Manrique J. Odontogeriatría y gerodontología: el envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: Revisión de literatura. *Rev Estomatol Herediana*. 2014; 24(3):199-207.
16. Okamoto N, Amano N, Nakamura T, Yanagi M. Relationship between tooth loss, low masticatory ability, and nutritional indices in the elderly: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 2019; 19(1):110.
17. Varela L. Nutrición en el adulto mayor. *Rev Med Hered*. 2013; 24:183-85.
18. Galván M, Aguilar A, López G, Hernández J, Gameros M, Morales Y, et al. Relación de la vulnerabilidad alimentaria con el estado de nutrición y fragilidad en adultos mayores mexicanos. *Nutr. Clin. Diet. Hosp*. 2019; 39(1): 32-39
19. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe Técnico "Estado Nutricional de los adolescentes de 12 a 17 años y adultos mayores de 60 años a más; VIANEV, 2017 –2018"; 2019.
20. Ley N° 30490. Ley de la persona adulta mayor. Publicado en el Diario Oficial El Peruano (21 jul 2016).
21. Osuna-Padilla I, Verdugo-Hernández S, Leal-Escobar G, Osuna-Ramírez I. Estado nutricional en adultos mayores mexicanos: estudio comparativo entre grupos con distinta asistencia social. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2015; 19(1):12-20.
22. Decreto supremo N° 007-2018/MIMP. Ley de la Persona Adulta Mayor. Publicado en el Diario Oficial El Peruano (26 de agosto del 2018).

23. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Programa Nacional de Asistencia Solidaria pensión 65. Memoria Anual. Lima: Perú; 2019
24. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Informe de evaluación: Encuesta de percepciones de los usuarios del programa Pensión 65 de 2018. Lima: Perú; 2019.
25. Creagh M, García D, Valdés R. Envejecimiento poblacional como reto de la ciencia, la técnica y la sociedad. Revista habanera ciencias médicas, 2015; 14(6): 884-886.
26. Vanegas P, Peña S, Salazar K. Impacto de la nutrición en los adultos mayores de la sede social del Centro de Atención Ambulatoria N.º 302 del cantón Cuenca-Ecuador, Año 2015. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2017; 12(3):83-87.
27. Hernández A, Pontes Y, Goñi I. Riesgo de malnutrición en una población mayor de 75 años no institucionalizada con autonomía funcional. Nutr Hosp. 2015; 32(3):1184-1192.
28. Deossa-Restrepo G, Restrepo-Betancur L, Velásquez-Vargas J, Varela-Álvarez D. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. Rev. Univ. Salud. 2016;18(3):494-504
29. Reyes M, Cabrera D, Alvarado G. Valoración integral de adultos mayores en centros gerontológicos de Guayaquil. Rev Ciencia UNEMI. 2017; 10(23):116-23.
30. Pacurucu N, Rodríguez D, Puente A, Quito J, Armijos D, Carrasco E. Factores asociados a la desnutrición en un grupo de adultos mayores en zonas rurales ecuatorianas. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2019; 38(6):700-705.
31. Contreras A, Mayo G, Romani D, Tejada G, Yeh M, Ortiz P, Tello T. Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche. Rev Med Hered. Perú. 2013; 24(3):186-191.
32. Escobedo-Encarnación J, Zavala-Palacios E, Taipe-Aylas M, Peralta-Álvarez F. Fuerza de asociación entre manifestaciones depresivas y estado nutricional en adultos mayores institucionalizados. Rev. de investigación y casos en salud, 2019; 4(3):170-175.

33. Polanco P, Sifuentes D. El envejecimiento en la esfera psicosocial de la persona adulta mayor. *Revista de Estudios Clínicos e Investigación Psicológica*. 2019; 9(18):166-171.
34. Valera L. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2016; 33(2): 199-201.
35. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. La seguridad alimentaria: Información para la toma de decisiones. Proyecto Comisión Europea-FAO; 2011.
36. CEPAL. Seguridad Alimentaria y Nutricional, conceptos relevantes [sitio web] Disponible en: <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>
37. Theodor F. La seguridad alimentaria: retos actuales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*. 2014; 48(4): 319-22.
38. Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina. Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina. Chile: CEPAL; 2006.
39. Haro-Mota R, Marcelleño-Flores S. Enfoque para evaluar vulnerabilidad alimentaria aplicado a los municipios de Nayarit, México. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*. 2019; 29(53): 1-24.
40. Programa Mundial para la Alimentación. Comprehensive food security and vulnerability analysis guidelines. Roma: PMA; 2009.
41. Vargas V, Alvarado S, Atalah E. Inseguridad alimentaria en adultos mayores en 15 comunas del gran Santiago; un tema pendiente. *Nutr. Hosp*. 2013; 28(5):1430-37.
42. Rivera J, Mundo V, Cuevas L, Pérez R. Inseguridad alimentaria en el hogar y estado de nutrición en personas adultas mayores de México. *Salud pública de México*. 2014; 56(1):71-78.
43. Mamani E. "Inseguridad alimentaria y estado nutricional en adultos mayores del distrito de Zepita, Chucuito – puno 2016" [Tesis]. Puno: Universidad Nacional de Altiplano; 2017.
44. Grammatikopoulou M, Gkiouras K, Theodoridis X, Tsimiri M, Markaki A, Chourdakis M, Goulis D. Food insecurity increases the risk of malnutrition among community dwelling older adults. *Rev. Maturitas* 2019; 119:8-13.

45. Salgado T. Metodología para construir una escala que mide la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en el adulto mayor [Tesis de Grado de Maestría]. Caracas – Venezuela: Universidad Simón Bolívar; 2007.
46. Argimón J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica 4 ed. Elsevier España; 2013.
47. Martínez M. Estado nutricional, riesgo nutricional y discapacidad incidente en mayores. [Tesis Doctoral] Castilla-La Mancha: Universidad de Castilla-La Mancha; 2015.
48. Bernal J, Candela Y. Vulnerabilidad alimentaria en el adulto mayor. Métodos para su medición. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2017; 23(2):59-60.
49. Salgado T, Candela Y, Bernal J. Uso de metodologías mixtas para evaluar el acceso a los alimentos y la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en grupos de riesgo. Nutrición y Salud Pública 2011; 24(2):65-71.
50. Nestlé Nutrition Institute. Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment. [internet]. Disponible en: https://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_spanish.pdf
51. Rodríguez Y, Sánchez F, Ruiz de Chávez D, Castañeda J. Inseguridad alimentaria y estado nutricional en adultos mayores de dos instituciones de salud. Rev. electrónica semestral en Ciencias de la Salud, 2016; 7(1):1-18.
52. Montejano A, Ferrer R, Marín G, Martínez N, Sanjuan A, Ferrer E. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutr Hosp. 2014; 30(4): 858-69.
53. Molés M, Esteve A MM. Estado nutricional y factores asociados con personas no institucionalizadas mayores de 75 años. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018; 71(3):1007–12.
54. Troncoso C. Alimentación del adulto mayor según lugar de residencia. Horiz Med 2017;17(3):58–64.
55. Barrientos Calvo I, Madrigal Leer F, Abarca Gómez L. Prevalencia y factores de riesgo en personas adultas mayores en Costa Rica. Rev Costarric Salud Pública. 2014; 23(1):39–43.

56. Acosta L, Carrizo E, Peláez E, Torres V. Condiciones de vida, estado nutricional y estado de salud en adultos mayores, Córdoba, Argentina. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2015; 18(1):107-118.
57. Hernández F, Álvarez M, Martínez G, Junco V, Valdés I, Hidalgo M. Polifarmacia en el anciano. Retos y soluciones. *Rev. Med. Electrón.* 2018; 40(6): 2053-57

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario sobre Vulnerabilidad Alimentaria

Nombre y apellidos: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Preguntas	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
1. Considera sus comidas son poco saludables (grasosas, saladas, falta de frutas y vegetales).				
2. Siente que le falta comer más variedad de alimentos.				
3. Se salta alguna de sus comidas principales al día (desayuno, almuerzo y/o cena).				
4. Usted come limitado, porque le falta dinero para comprar comida				
5. Queda con hambre porque sus comidas no le llenan lo suficiente.				
6. Siente que su cuerpo ha cambiado de peso.				
7. Por algún problema físico, le cuesta masticar, los alimentos o alimentarse por sí mismo				
8. Siente que le falta ánimo o energía para preparar su comida				
9. Sin darse cuenta, se le pasa la hora de la comida				
10. Se le olvida comprar sus alimentos				
11. Deja de comer, si se encuentra solo(a), triste o nervioso(a).				
12. Siente que le falta apoyo de algún familiar o persona para su alimentación				
13. Necesita de alguna ayuda alimentaria como una pensión				
14. Evita comer algún alimento por religión, costumbre o cuidado de su salud.				
15. Siente que debe comer mejor, para soportar algunas dolencias y combatir enfermedades.				
16. Prefiere comprar medicamentos antes que su comida.				
17. Se le quitan las ganas de comer, si no se encuentra en el lugar de siempre.				
18. Comparte sus alimentos con otras personas				
19. Compra poquitos alimentos, porque le faltan fuerzas para cargar las bolsas.				

Fuente: Salgado T. Metodología para construir una escala que mide la vulnerabilidad alimentaria-nutricional en el adulto mayor. Tesis de Grado de Maestría. Universidad Simón Bolívar. Caracas – Venezuela, 2007

Anexo 2. Formato del MNA (Mini Nutritional Assessment)

Nombre: _____ Sexo: ____ Fecha: _____ Edad: _____	
Peso (kg): _____ Talla (cm): _____ Circunferencia Braquial: _____ Circunferencia de Pantorrilla: _____	
<p>I.- Índices antropométricos</p> <p>1. Índice de masa corporal (IMC = en kg/m²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC ≤ 21 2 = 21 ≤ IMC ≤ 23 3 = IMC ≥ 23</p> <p>2. Circunferencia braquial (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1,0 = CB > 22</p> <p>3. Circunferencia de pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31</p> <p>4. Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > a 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = sin pérdida de peso</p> <p>II.- Evaluación global</p> <p>5. ¿El paciente vive en su domicilio? 0 = no 1 = sí</p> <p>6. ¿Toma más de tres medicamentos por día? 0 = no 1 = sí</p> <p>7. ¿Ha habido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = no 1 = sí</p> <p>8. Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio</p> <p>9. Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión severa 1 = depresión leve 2 = sin problemas psicológicos</p> <p>10. Úlceras o lesiones cutáneas 0 = no 1 = sí</p>	<p>III. Parámetros dietéticos</p> <p>11. ¿Cuántas comidas completas realiza al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas</p> <p>12. El paciente consume: ¿Productos lácteos al menos una vez al día? Sí No ¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces por semana? Sí No ¿Carne, pescado o aves, diariamente? Sí No 0,0 = 0 o 1 sí 0,5 = 2 sí 1,0 = 3 sí</p> <p>13. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces por día? 0 = no 1 = sí</p> <p>14. ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades masticación o alimentación, en los últimos tres meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual</p> <p>15. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día (agua, zumos, café, té, leche, vino, cerveza)? 0,0 = menos de tres vasos 0,5 = de tres a cinco vasos 1,0 = más de cinco vasos</p> <p>16. Manera de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad</p> <p>IV.- Evaluación subjetiva</p> <p>17. ¿El paciente se considera a sí mismo bien nutrido? (Problemas nutricionales) 0 = se considera desnutrido 1 = no está seguro cuál es su estado nutricional 2 = sin problemas de nutrición</p> <p>18. En comparación con las personas de su edad: ¿Cómo encuentra su estado de salud? 0,0 = peor 1,0 = igual 0,5 = no lo sabe 2,0 = mejor</p>

Fuente: Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Mini nutritional Assessment: Practical Assessment Tool for Grading the Nutritional State of Elderly Patients. In Facts and Research in Gerontology (Supplement on Nutrition and Aging). Springer Publishing Co, New York, 1994; 15-5

Anexo 3. Formato del consentimiento informado

Vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa El Salvador, Lima

Estimado señor(a)

El desarrollo de este proyecto requiere de su participación, por lo cual debo informarle lo siguiente:

El objetivo del presente estudio es determinar la asociación entre vulnerabilidad alimentaria y riesgo nutricional en usuarios del Centro Integral del Adulto Mayor de Villa el Salvador.

Usted deberá llenar dos encuestas (Vulnerabilidad Alimentaria y Mini Evaluación Nutricional) que durarán aproximadamente 15 minutos. Además, se le tomara algunas medidas antropométricas como peso, talla, circunferencia de brazo y de pantorrilla como parte de la Mini Evaluación Nutricional.

Esta investigación no representa ningún riesgo para usted. Para participar solo es necesaria su autorización, si usted accede estará contribuyendo a mejorar los conocimientos sobre vulnerabilidad alimentaria y estado nutricional en adultos mayores. Al término del estudio como agradecimiento se brindarán sesiones sobre una adecuada alimentación.

Este estudio no tiene ningún costo para usted. Solo deberá firmar el presente documento, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio voluntariamente. Si usted decide no aceptar o retirarse del estudio tiene toda la libertad para hacerlo sin que esto represente una consecuencia negativa.

Toda la información obtenida en el estudio es estrictamente confidencial, solamente la investigadora conocerá los resultados y la información.

Si usted acepta su participación en este estudio le solicitamos que firme este documento como prueba de consentimiento, lo cual indicara que usted participa voluntariamente. Sin embargo, si no desea ser partícipe del estudio por cualquier motivo, puede dejar de firmar con toda libertad sin que esto represente alguna consecuencia negativa para usted.

Yo _____ he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado de la forma como se realizará el estudio y como se recolectarán los datos. Estoy enterado también que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente alguna consecuencia negativa para mí.

Por lo cual acepto voluntariamente participar en la investigación.

Firma: _____

Fecha: ____/____/2019