

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO INTEGRAL
DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL DE AREQUIPA,
2017”**

Tesis presentada por la bachiller:
MACHACA HILASACA MASSIELL
JANETH

Para optar el título profesional de:
Médico Cirujano.

Asesor: DRA. VANESSA KATYA
FIGUEROA DEL CARPIO

Arequipa - Perú

2017

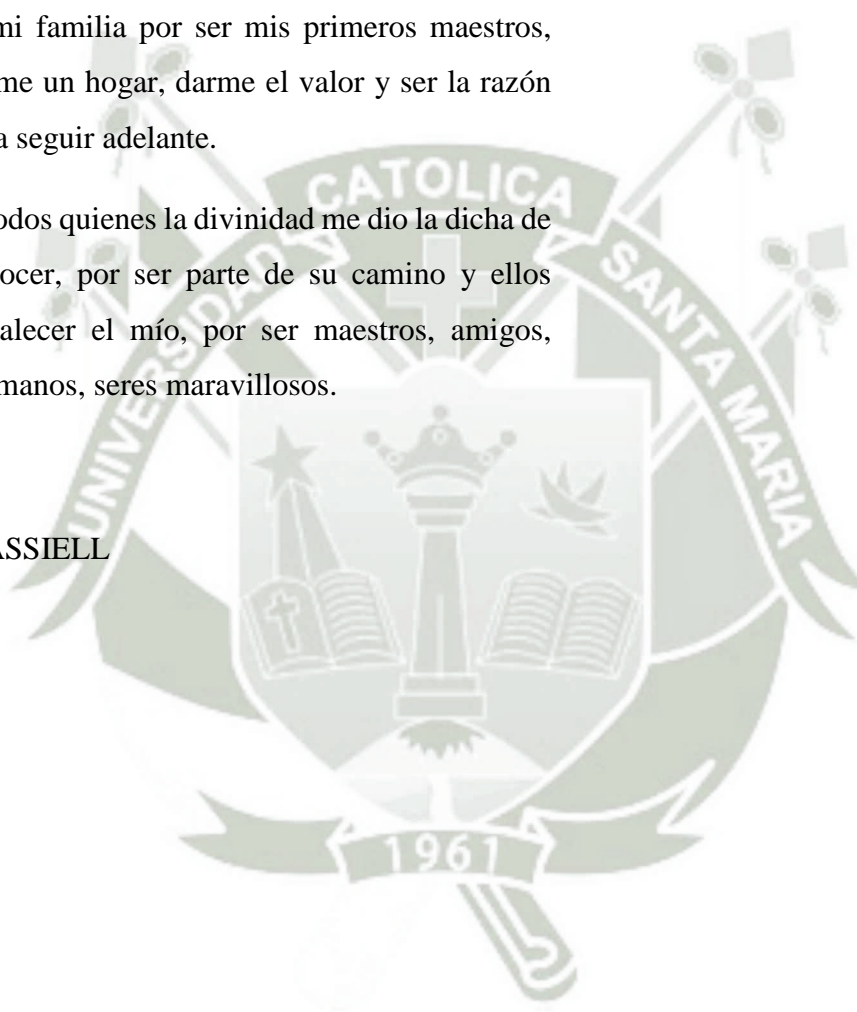
DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía, por darme el más valioso obsequio, la vida, permitirme ser parte de este maravilloso mundo, el tiempo y el lugar.

A mi familia por ser mis primeros maestros, darme un hogar, darme el valor y ser la razón para seguir adelante.

A todos quienes la divinidad me dio la dicha de conocer, por ser parte de su camino y ellos fortalecer el mío, por ser maestros, amigos, hermanos, seres maravillosos.

MASSIELL



ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----|
| RESUMEN..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS..... | 2 |
| CAPÍTULO II: RESULTADOS | 10 |
| CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS..... | 63 |
| CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 65 |
| BIBLIOGRAFÍA | 67 |
| ANEXOS | 70 |
| Anexo 1: Proyecto de investigación..... | 71 |
| Anexo 2: Matriz de sistematización de información..... | 103 |

RESUMEN

Siendo el estado nutricional un determinante importante en la valoración de la salud del adulto mayor, se realizó el estudio con el fin de ser éste hecho evaluado y conocer cuáles son los principales factores asociados a este problema.

El presente trabajo de investigación fue desarrollado en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, en el periodo de enero y febrero del año 2017, el tipo de estudio es de campo, de corte transversal y de nivel descriptivo. Se trabajó con una población de 214 adultos mayores a quienes se aplicó una ficha de recolección de datos, además de mediciones antropométricas requeridas para el estudio. Los resultados fueron procesados y analizados en el paquete estadístico SPSS, en su versión 22. Para determinar la relación del perfil del participante, se aplicó el Chi cuadrado de Pearson, para evaluar los factores determinantes se utilizó Chi cuadrado de Wald y para el análisis inferencial se utilizó como nivel de significancia el 5%, y el nivel de confianza del 95%, donde la hipótesis del investigador se acepta si los valores de la probabilidad de error son menores al 5% ($P\text{-Valor} < 5\%$). El objetivo, fue establecer la Prevalencia y los factores de riesgo asociados a la desnutrición del adulto mayor.

De los participantes como resultado, el grupo que predominó en relación al sexo es femenino con un porcentaje de 88.3%, dentro del rango etario en su mayoría fueron de 60 a 74 años (73.8%), el estado civil preponderante fue de casados con un 50.5%. El Cuestionario de evaluación del estado nutricional (Mini Nutritional Assessment, MNA®) reveló que el 50.93% de participantes presentan riesgo de desnutrición y un 2.33% desnutrición, dentro de los factores asociados a este estado se observó patologías previas en el 84.1% de la población estudiada y 36.4% polifarmacia, de igual manera 28.5% de ligera dependencia, además de 19.6% de leve deterioro del estado cognitivo, probable depresión en el 19.6% y depresión en el 7.5% del total, en cuanto a la valoración social, 51.9% con riesgo social y 7.5% representa problema social.

En respuesta a los datos obtenidos se concluye que la Prevalencia de desnutrición en el adulto mayor del CIAM Provincial de Arequipa es de 2.33%, sin embargo, el riesgo de desnutrición es de 50.9% y los principales factores asociados a este estado son la edad avanzada, patologías previas, polifarmacia, la dependencia, el deterioro del estado cognitivo, la depresión y el riesgo social

Palabras claves: Desnutrición, adulto mayor, mini encuesta nutricional, comunidad.

ABSTRACT

Since nutritional status is an important determinant in the assessment of the health of the elderly, the study was conducted in order to be evaluated and to know the main factors associated with this problem.

The present research was developed in the Integral Center of Attention to the Elderly Provincial Adult of Arequipa, in the period of January and February of the year 2017, the type of study is of field, cross section and descriptive level. We worked with a population of 214 older adults to whom a data collection form was applied, in addition to anthropometric measurements required for the study. The results were processed and analyzed in the SPSS statistical package, version 22. To determine the relationship of the participant profile, the Chi square of Pearson was applied, to evaluate the determinants was used Chi square of Wald and for inferential analysis The level of significance was 5%, and the 95% confidence level, where the hypothesis of the investigator is accepted if the values of the probability of error are less than 5% (P-value <5%). The objective was to establish the frequency and risk factors associated with malnutrition in the elderly.

Among the participants as a result, the group that predominated in relation to sex was female with a percentage of 88.3%, within the age range were mostly 60 to 74 years (73.8%), the preponderant marital status was married with a 50.5%. The Mini Nutritional Assessment (MNA®) revealed that 50.93% of participants had a risk of malnutrition and 2.33% of malnutrition. Among the factors associated with this condition, previous pathologies were observed in 84.1% of the population. Population studied and 36.4% polypharmacy, likewise 28.5% of slight dependence, in addition to 19.6% of slight deterioration of the cognitive state, probable depression in 19.6% and depression in 7.5% of the total, in terms of social assessment, 51.9 % With social risk and 7.5% represents social problem.

In response to the data obtained, it is concluded that the frequency of malnutrition in the senior adult of the CIAM Provincial of Arequipa is 2.33%; however, the risk of malnutrition is 50.9% and the main factors associated with this state are advanced age, Previous pathologies, polypharmacy, dependence, deterioration of the cognitive state, depression and social risk

Keywords: Malnutrition, elderly, Mini Nutritional Assessment, community.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional tanto a nivel mundial, como en el Perú es una característica demográfica que va alcanzando gran importancia debido a las consecuencias tanto económicas como sociales que implica, pero sobre todo a las necesidades de salud que afecta el desarrollo global.

En nuestro país la velocidad de crecimiento poblacional va en aumento, se calcula que en el 2025 representará el 13.27%, es decir que llegará casi a duplicarse. Comparable a este envejecimiento poblacional, la cantidad de adultos mayores con factores de riesgo de desnutrición alcanzaran de igual manera alta prevalencia, siendo éstos determinables y muchos de ellos con posibilidad de corrección para así lograr la reducción de niveles de desnutrición en éste grupo etario.

Por lo cual consideramos pertinente la realización de este estudio debido a la alta prevalencia de desnutrición en este grupo de edad con el consiguiente aumento de la morbimortalidad y por tanto efectos adversos para la población en general.



CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS

TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

Técnicas: en la presente investigación se aplicó la técnica de la entrevista y evaluación clínico-antropométrica.

Instrumentos: Los instrumentos utilizados consistieron en:

- Una ficha de entrevista de recolección de datos sociodemográficos
- Cuestionario de “Evaluación del estado nutricional” (Mini Nutritional Assessment, MNA®).
- Índice de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton y Brody.
- Escala de valoración socio familiar de Gijón.
- Cuestionario de Pfeiffer.
- Escala abreviada de Yesavage.

Materiales:

- Fichas de recolección de datos
- Material de escritorio: Lapiceros, Hojas bond A4, Calculadora
- Computadora con software de procesamiento de textos, base de datos y procesamiento estadístico.
- Balanza calibrada
- Estadiómetro
- Cinta métrica

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación espacial: El presente estudio se realizó en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa

2.2 Ubicación temporal: El estudio se realizó en forma coyuntural durante el primer bimestre del año 2017.

2.3 Unidades de estudio: Adultos mayores pertenecientes al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa

Población: Todos los adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa en el periodo de estudio (214 participantes)

Muestra: No se calculó un tamaño de muestra ya que se abarcó a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

2.4 Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 60 años que pertenecen al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa
- De ambos sexos
- Participación voluntaria en el estudio

Criterios de exclusión:

- Adultos mayores que no deseen participar en el estudio
- Fichas de encuesta incompletas o mal llenadas

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN: Es un estudio de campo

4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Es un estudio transversal

5. NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Se trata de un estudio descriptivo

6. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

6.2. Organización:

Se solicitó autorización a la Subgerencia del Área de Promoción Social de Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa para realizar el

estudio, se contactó a los participantes explicando de qué trata el estudio y su importancia e invitando a la participación voluntaria en la investigación.

Se aplicaron los instrumentos del estudio en cada participante colaborando con el adecuado llenado de las fichas.

Para la toma de datos antropométricos: se verificó que los participantes no lleven puesto exceso de ropa como suéter, casaca, sombrero, cosas pesadas en los bolsillos, que pudieran sobrestimar el peso. Cada participante se paró sobre la balanza, erguido con las puntas de los pies separados, para luego realizar la lectura de la medición en kilogramos. Para la talla se midió con el participante de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o alteren la medición, con la cabeza firme y con la vista al frente en un punto fijo se realizó la medición de la talla del participante en metros. Posteriormente con ayuda de la calculadora se realizó el cálculo del Índice de Masa Corporal: peso (en kilogramos) dividido entre la talla en metros) al cuadrado. Para la medición de la circunferencia braquial se colocó la cinta métrica rodeando el brazo a la altura del punto medio que une el acromion y el olecranon estando el participante con el brazo al costado del cuerpo y la palma de la mano en dirección hacia el muslo. Para la medición de la circunferencia de la pantorrilla estando el participante erguido y con el peso distribuido en forma pareja sobre ambos pies se midió a la altura máxima de pantorrilla.

Una vez concluida la recolección de datos, se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

6.2. Validación de los instrumentos:

- **Mini Nutritional Assessment, MNA®:**

Es un cuestionario de evaluación del estado nutricional, compuesto por 18 preguntas, que armoniza los parámetros antropométricos, información general, datos relacionados a la dieta y de apreciación del estado de salud y nutricional. Las primeras 6 preguntas son test de cribaje, si su valor es igual o inferior a 10 es necesario completar el test de evaluación para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Interpretación:

- * Estado nutricional normal: 24 a 30 puntos
- * Riesgo de malnutrición: 17 a 23,5 puntos
- * Malnutrición: menos de 17 puntos

Ha demostrado ser uno de los más eficaces en lo relacionado a la valoración del estado nutricional en la población geriátrica, mostrando una sensibilidad del 96%, una especificidad del 98% y un valor predictivo del 97%.

- **Índice de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton y Brody:**

Fue publicada en 1969 y desarrollada para la evaluación de autonomía física y las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en población anciana, sea institucionalizada o no.

Evalúa la capacidad funcional de la persona mediante 8 ítems: capacidad para uso del teléfono, realizar compras, preparar la comida, realizar el cuidado de la casa, lavado de la ropa, la utilización de medios de transporte y la responsabilidad con relación al consumo de la medicación y la administración de su economía.

A cada ítem se le asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente) (9).

Interpretación:

- * Dependencia total: 0-1 puntos
- * Dependencia severa: 2-3 puntos
- * Dependencia moderada: 4-5 puntos
- * Dependencia ligera: 6-7 puntos
- * Independencia: 8 puntos

Este instrumento es muy sensible para detectar los indicios de deterioro en el adulto mayor.

- **Escala de valoración socio familiar de Gijón:**

Ésta escala fue desarrollada por Díaz Palacios en el año de 1993 y aplicada primero a adultos mayores habitantes en la comunidad.

Recolecta datos como las condiciones de la morada, la situación económica, la convivencia, las relaciones y el apoyo social, estableciendo una situación social ideal o problema social.

Interpretación:

- * Problema social: puntaje mayor o igual a 15
- * Riesgo social: 10-14 puntos
- * Situación social aceptable: 5 a 9 puntos

Nos permite detectar situaciones de problemática social con un alto grado de fiabilidad y validez aceptable.

- **Cuestionario de Pfeiffer**

Fue creado a partir del Mental Status Questionnaire (MSQ) de Khan, el Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) de Pfeiffer. Éste consta de 10 ítems y está traducido y validado al castellano desde 1992 por González Montalvo.

Valúa funciones relativamente elementales como la memoria de corto y largo plazo, la atención, la orientación, información sobre hechos habituales y capacidad matemática.

Interpretación: se puntúan los errores (1 punto por error):

- * Normal: 0-2 errores
- * Leve deterioro cognitivo: 3-4 errores
- * Moderado deterioro cognitivo: 5-7 errores
- * Importante deterioro cognitivo: 8-10 errores:

Es uno de los más adecuados para su aplicación en poblaciones generales, tiene una sensibilidad próxima al 70% y una especificidad muy alta (95%).

- **Escala abreviada de Yesavage**

Fue diseñado específicamente para uso en adultos mayores, se evita incluir ítems somáticos que puedan confundirse por la comorbilidad.

Existen 2 versiones: una completa de 30 ítems y una abreviada de 15 ítems. La abreviada es más recomendable en Atención Primaria por su fácil manejo y rapidez

Interpretación:

- * Normal: 0 a 5 puntos.
- * Probable depresión: 6 a 9 puntos
- * Depresión establecida: 10 o más puntos

La versión de 30 ítems fue validada en castellano en 1993 por Izal y Montorio y la de 15 ítems por Martí y Miralles en 2000. Tiene una sensibilidad de 85.3 % y una especificidad de 85.5%.

6.3. Criterios para manejo de resultados:**a) A nivel de recolección:**

- Se acudió al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa durante el primer bimestre del año 2017 con los respectivos instrumentos de investigación, previamente se realizó la solicitud respectiva a la Subdirección social encargada de dicho programa, indicando los consentimientos informados de participación en la investigación, los cuales se encontraban en carpetas separadas para su fácil manipulación y aplicación respectiva el cual se realizó en un tiempo de 15-20 minutos, dentro de los cuales se indica el llenado del instrumento y se absolvía las dudas generadas, posteriormente se verificó el llenado completo y se guardaron los instrumentos en las carpetas respectivas, para su fácil procesamiento.
- Una vez finalizado el período de recolección en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor, se verificó la cantidad de entrevistados para poder alcanzar a la muestra deseada.
- Con respecto a la fiabilidad del instrumento, este ya presenta la fiabilidad del caso, debido a que cuenta con el análisis de la consistencia interna mediante los procedimientos estadísticos respectivos.

b) A nivel de sistematización:

Para el procesamiento de datos, se diseñó una matriz de datos para trabajar con las variables de estudio en Microsoft Excel 2013.

Estos resultados son procesados y analizados en el paquete estadístico SPSS, en su versión 22, idioma español. Este paquete estadístico sistematizó, procesó y analizó los datos mediante tablas de Prevalencia (Prevalencia absoluta y relativa en porcentaje), gráficos de sector circular y barras, esto como parte de la estadística descriptiva y en la inferencial mediante tablas cruzadas o de contingencia, además del análisis multivariado.

c) A nivel de estudio de Datos:

Para determinar la relación del perfil del participante, se realizó mediante la estadística inferencial, siendo aplicada el Chi cuadrado de Pearson, y con lo cual también se realizó la prueba de hipótesis general, para evaluar los factores determinantes se realizó la prueba estadística para análisis multivariado denominado Chi cuadrado de Wald, el mismo que determinar si las Prevalencias esperadas en la investigación son similares con los resultados observados. En este análisis inferencial se utilizó como nivel de significancia o margen de error el 5%, y su complemento denominado nivel de confianza con el 95%, donde la hipótesis del investigador se acepta si los valores de la probabilidad de error denominado P-Valor o significancia asintótica son menores al 5% ($P\text{-Valor} < 5\%$).



1. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

Los resultados fueron obtenidos de la aplicación de los instrumentos, los cuales son representados mediante tablas de Prevalencias, que determinan el recuento de las veces que ocurre una variable. El análisis de los resultados indica aquellos factores que están directamente asociados en la ocurrencia del estado nutricional del adulto mayor.

Los instrumentos que se aplicaron para recabar la información fueron:

El Cuestionario aplicado a las pacientes mujeres, se asumió mediante:

- i. Información básica, que obtiene la información que caracteriza al participante, se consideró: Edad, Sexo, Estado Civil, Patologías previas, Historia farmacológica, Valoración funcional, Valoración mental, Valoración del estado afectivo y Valoración social.
- ii. Respecto a la variable en estudio, donde los sub indicadores normal, riesgo de desnutrición y desnutrición, está dado por la respuesta a 18 ítems denominada Cuestionario de “Evaluación del estado nutricional” (Mini Nutritional Assessment, MNA®), que responde al propósito del estudio.

Para la interpretación de resultados se han considerado también gráficos que representan los porcentajes obtenidos por categorías y niveles siendo las puntuaciones consignadas sobre el estado nutricional del adulto mayor.

En la interpretación de resultados se ha tomado en cuenta el siguiente cuadro de rangos:

Cuadro 1. Organización de la variable estado nutricional del adulto mayor

| Valoración | Rangos | Descripción |
|------------------------|-------------------|--|
| Normal | 24 a 30 puntos | El estado nutricional presenta condiciones estándares en el adulto mayor. |
| Riesgo de desnutrición | 17 a 23.5 puntos | El estado nutricional presenta deficiencias con riesgos que pueden perjudicar la salud. |
| Desnutrición | Menor a 17 puntos | El estado nutricional presenta serias deficiencias que podrían generar problemas graves en la salud. |

Fuente: Elaboración propia

2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 1.

RESULTADOS POR EDAD DEL ADULTO MAYOR

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| De 60 a 74 años | 158 | 73.8 |
| De 75 a 89 años | 56 | 26.2 |
| Total | 214 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia

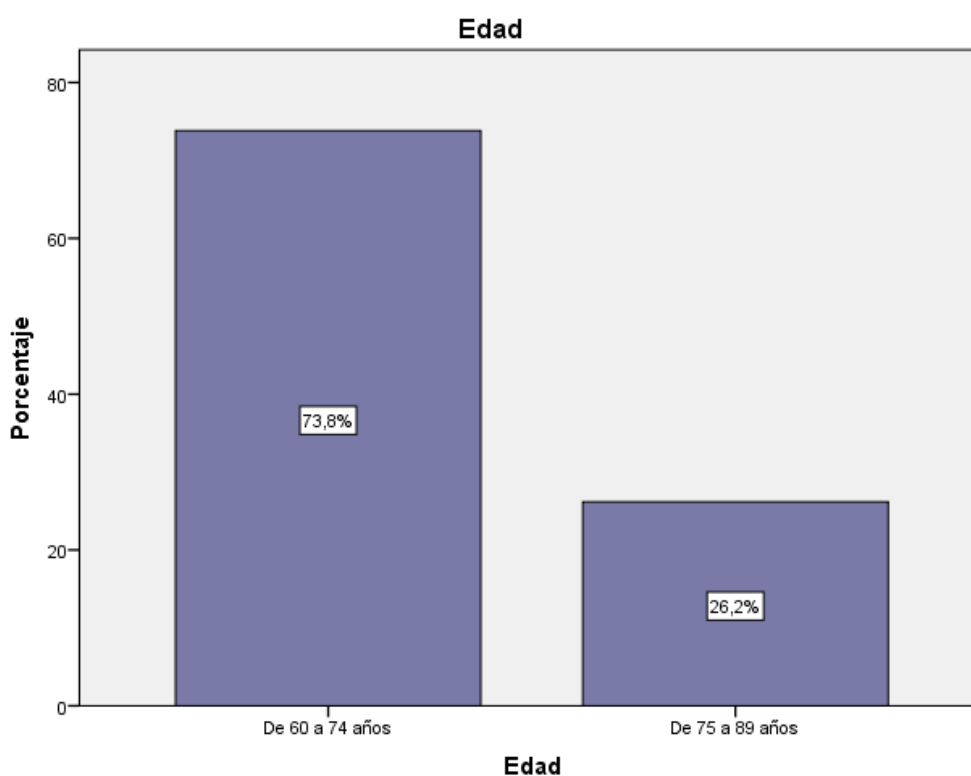
Los resultados muestran que la mayoría de los adultos mayores, fluctúan entre las edades de 60 a 74 años de edad en un 73.8%, lo cual muestra que muchos de estos adultos están ingresando a ser adultos mayores, el 26.2%, se encuentran entre 75 a 89 años de edad, esto indica que muy pocos de los adultos mayores llegan alcanzar edades prolongadas superiores a los 80 y 90 años de edad.

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO

INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 1.

Porcentajes comparativos de la edad del adulto mayor



Fuente: Elaboración propia

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 2.

RESULTADOS POR EL ESTADO CIVIL DE LOS ADULTOS MAYORES

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Casado | 108 | 50.5 |
| Soltero | 73 | 34.1 |
| Viudo | 24 | 11.2 |
| Divorciado | 9 | 4.2 |
| Total | 214 | 100.0 |

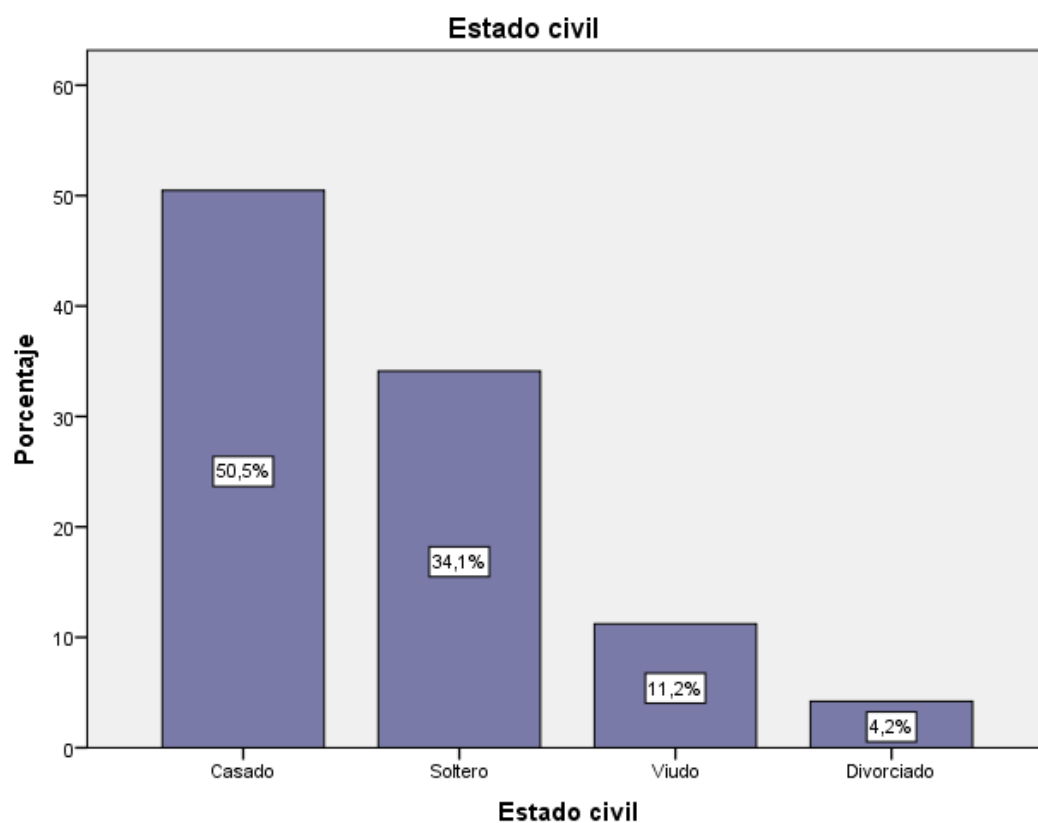
Fuente: Elaboración propia

Los resultados evidencian que los adultos mayores en su mayoría son casados con el 50.5%, siendo solteros en el 34.1%, viudos con el 11.2% y solamente el 4.2% son divorciados. Estos porcentajes indican que debido a que la mayoría de los adultos mayores se encuentran en una que recién están ingresando a edad adulta mayor, todavía sus parejas viven y por tanto presentan el estado civil de casados, y el resto ya presentan un estado civil diferente.

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 2.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS POR EL NIVEL DE VALORACIÓN
MENTAL DE LAS PACIENTES Y TIPO DE ESTUDIOS REALIZADOS.**



Fuente: Elaboración propia

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 3.

RESULTADOS POR EL SEXO DEL ADULTO MAYOR

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Femenino | 189 | 88.3 |
| Masculino | 25 | 11.7 |
| Total | 214 | 100.0 |

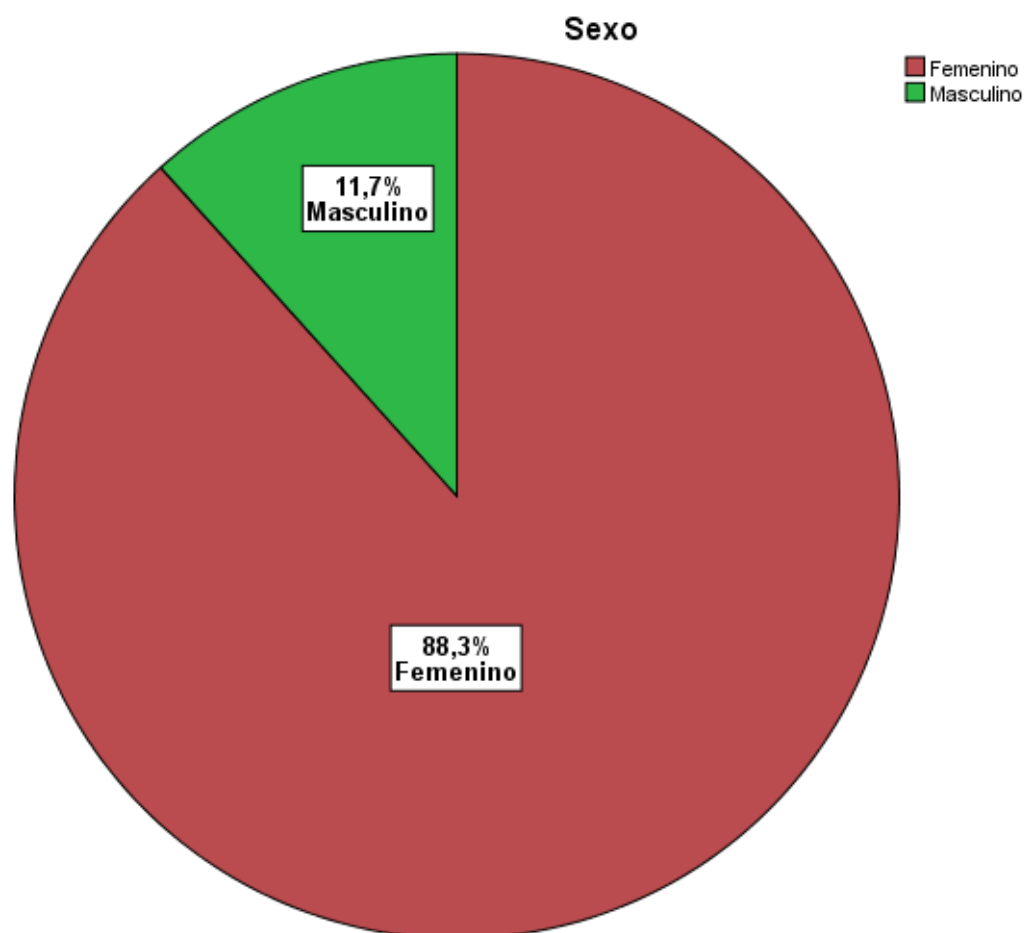
Fuente: Elaboración propia

Los resultados hacen notar que los adultos mayores son del sexo femenino, con el 88.3%, quienes se encuentran internadas en el Centro Integral de Atención del adulto mayor, por otra parte, está el sexo masculino con el 11.7%, que prácticamente son muy pocos, entonces son las mujeres las que son mayormente internadas en este Centro de Atención Integral.

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 3.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS POR EL SEXO DEL ADULTO
MAYOR**



Fuente: Elaboración propia

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 4.

**PREVALENCIA DE LAS PATOLOGÍAS PREVIAS DEL ADULTO
MAYOR**

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Si | 180 | 84.1 |
| No | 34 | 15.9 |
| Total | 214 | 100.0 |

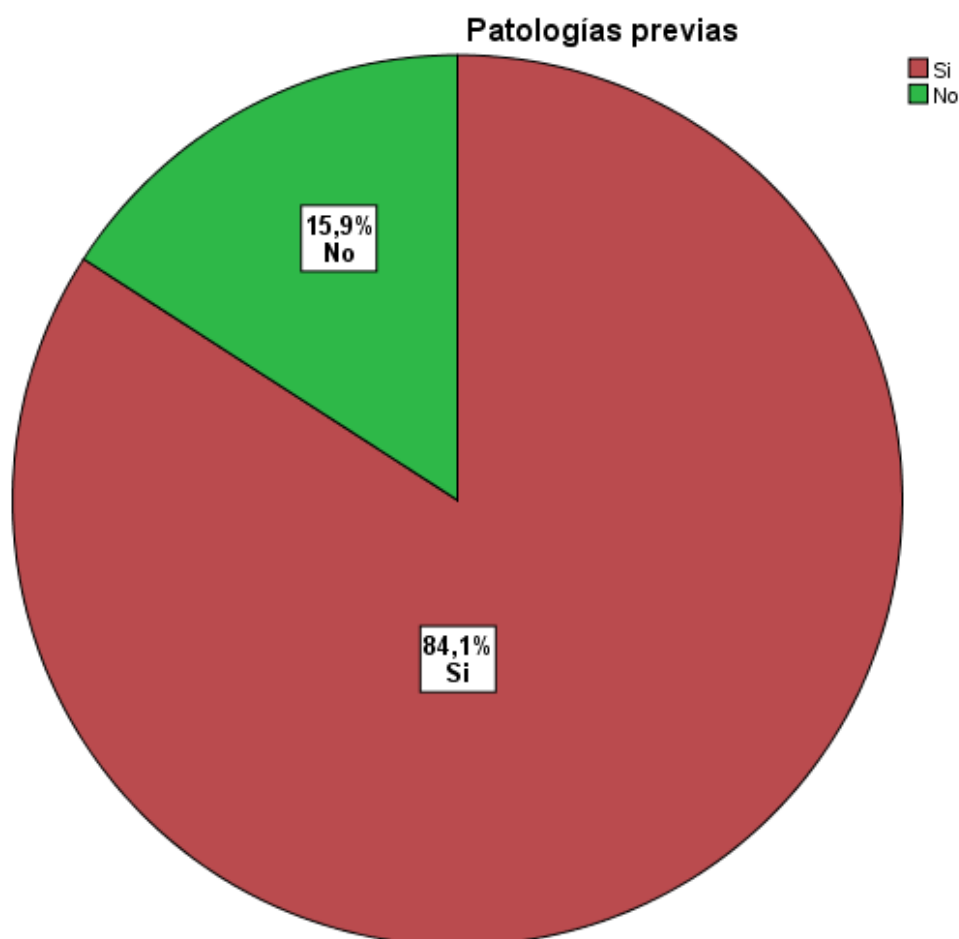
Fuente: Elaboración propia

Los resultados evidencian que, en el Centro de Atención Integral del Adulto Mayor, en su mayoría, indica presentan patologías previas en un 84.1%, solamente el 15.9% no presentan patologías previas. Entonces en alguna mediada estos adultos mayores sobre todo en el sexo femenino comienzan a presentar un comienzo en el deterioro de la salud.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 4.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS DE LAS PATOLOGÍAS PREVIAS
DEL ADULTO MAYOR**



Fuente: Elaboración propia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 5.

**RESULTADOS POR LA HISTORIA FARMACOLÓGICA DEL ADULTO
MAYOR**

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sin Polifarmacia | 136 | 63.6 |
| Con polifarmacia | 78 | 36.4 |
| Total | 214 | 100.0 |

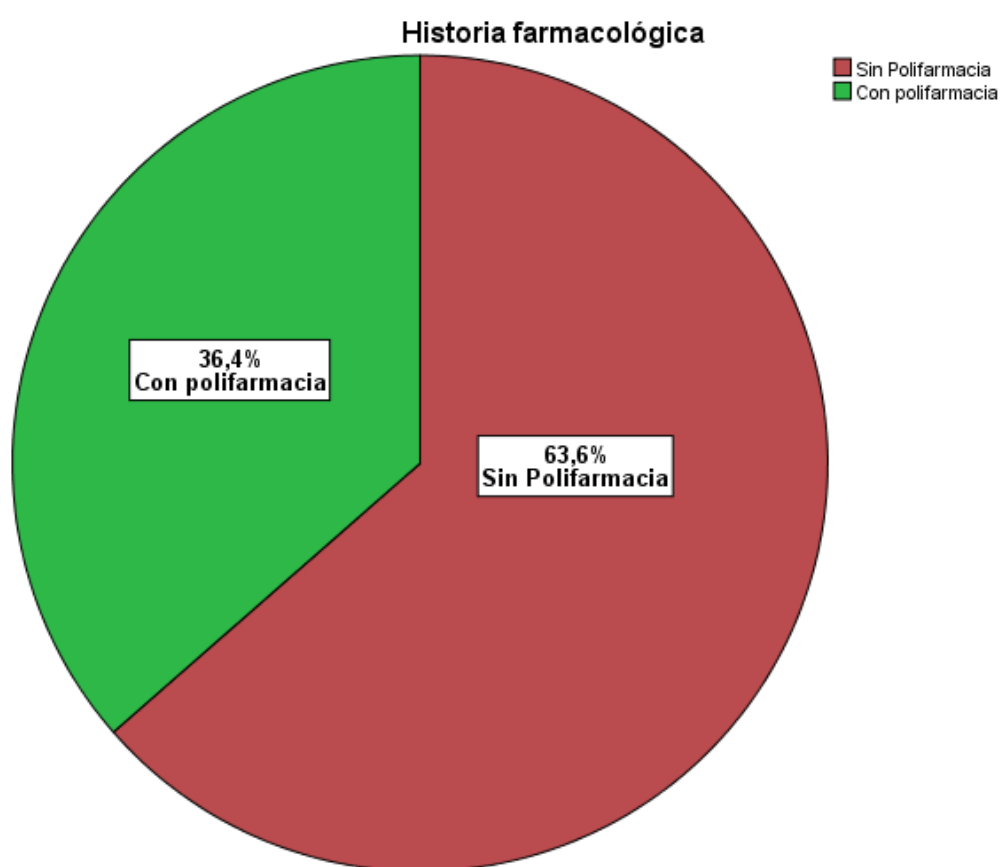
Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que la mayoría de los adultos mayores del Centro Integral de Atención, indican que no presentan polifarmacia, en un 63.3%, a diferencia del 36.4% que se presentan polifarmacia. Esto indica que existe una tendencia ligera de presentar indicadores de polifarmacia en el Centro Integral de Atención.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 5.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS POR LA HISTORIA
FARMACOLÓGICA DEL ADULTO MAYOR**



Fuente: Elaboración propia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 6.

**PREVALENCIA POR LA VALORACIÓN FUNCIONAL DE LOS
ADULTOS MAYORES**

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Independencia | 153 | 71.5 |
| Ligera dependencia | 61 | 28.5 |
| Total | 214 | 100.0 |

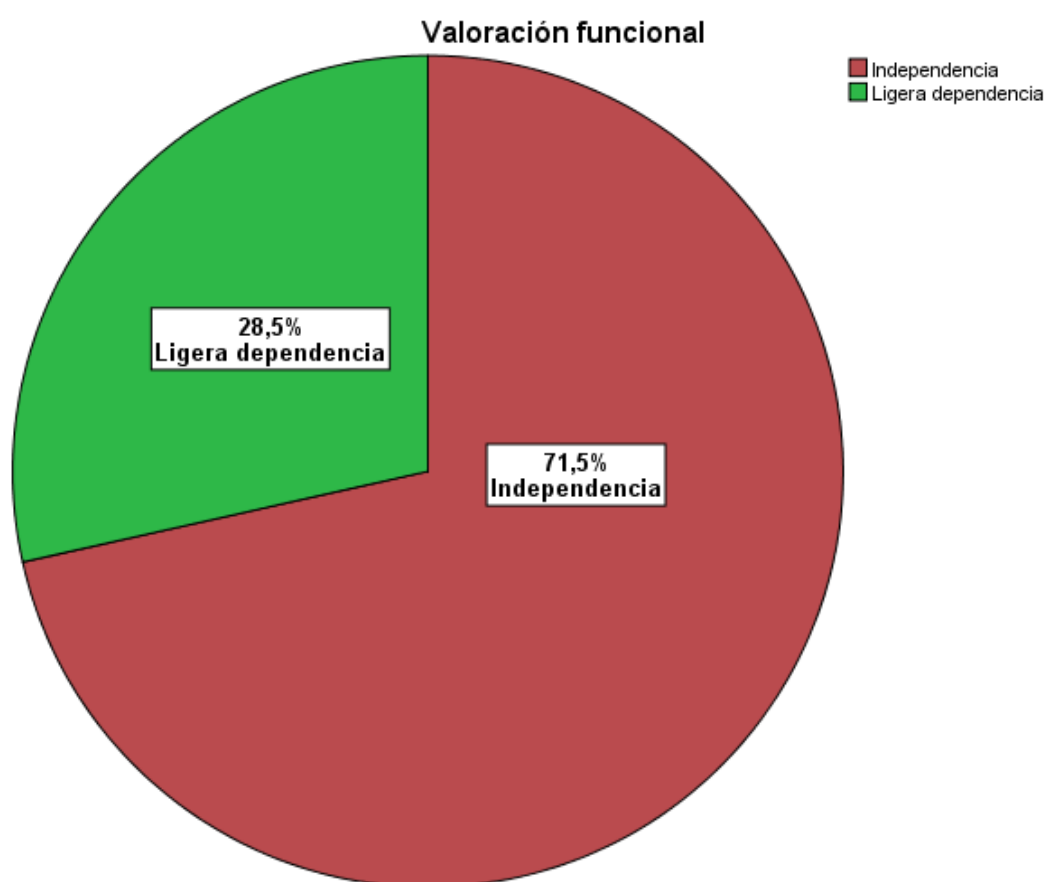
Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que la mayoría de los adultos mayores del Centro de Integral Atención, son independientes en el 71.5% y con ligera dependencia en el 28.5%. Esto indica que los adultos mayores todavía no muestran mucho nivel de dependencia o atención, debido a que muchos de ellos se encuentran en edades que están ingresando a esta edad, solamente un cierto porcentaje se encuentra con estas condiciones

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 6.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS POR LA VALORACIÓN
FUNCIONAL DE LOS ADULTOS MAYORES.**



Fuente: Elaboración propia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 7.

**PREVALENCIA POR LA VALORACIÓN MENTAL DEL ADULTO
MAYOR**

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Normal | 172 | 80.4 |
| Leve deterioro cognitivo | 42 | 19.6 |
| Total | 214 | 100.0 |

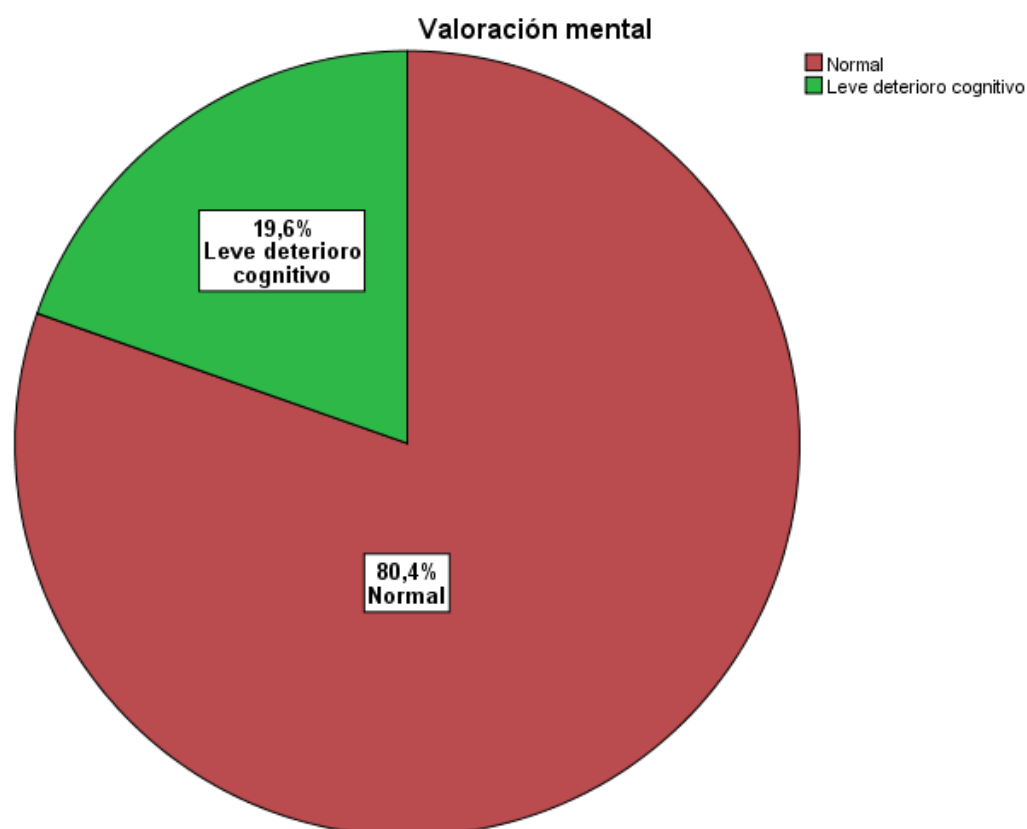
Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en su mayoría de los adultos mayores, es evidente mostrar que son muy pocos los que presentan leve deterioro cognitivo en un 19.6%, además que ninguno presenta un deterioro cognitivo severo y avanzado, el resto de los adultos mayores presenta un estado normal en un 80.4%, estas diferencias se deben debido a la edad que ha sido analizado anteriormente

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 7.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS POR LA VALORACIÓN MENTAL
DEL ADULTO MAYOR**



Fuente: Elaboración propia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 8.

**PREVALENCIA POR LA VALORACIÓN DEL ESTADO AFECTIVO DE
LOS ADULTOS MAYORES**

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Normal | 156 | 72.9 |
| Probable depresión | 42 | 19.6 |
| Depresión | 16 | 7.5 |
| Total | 214 | 100.0 |

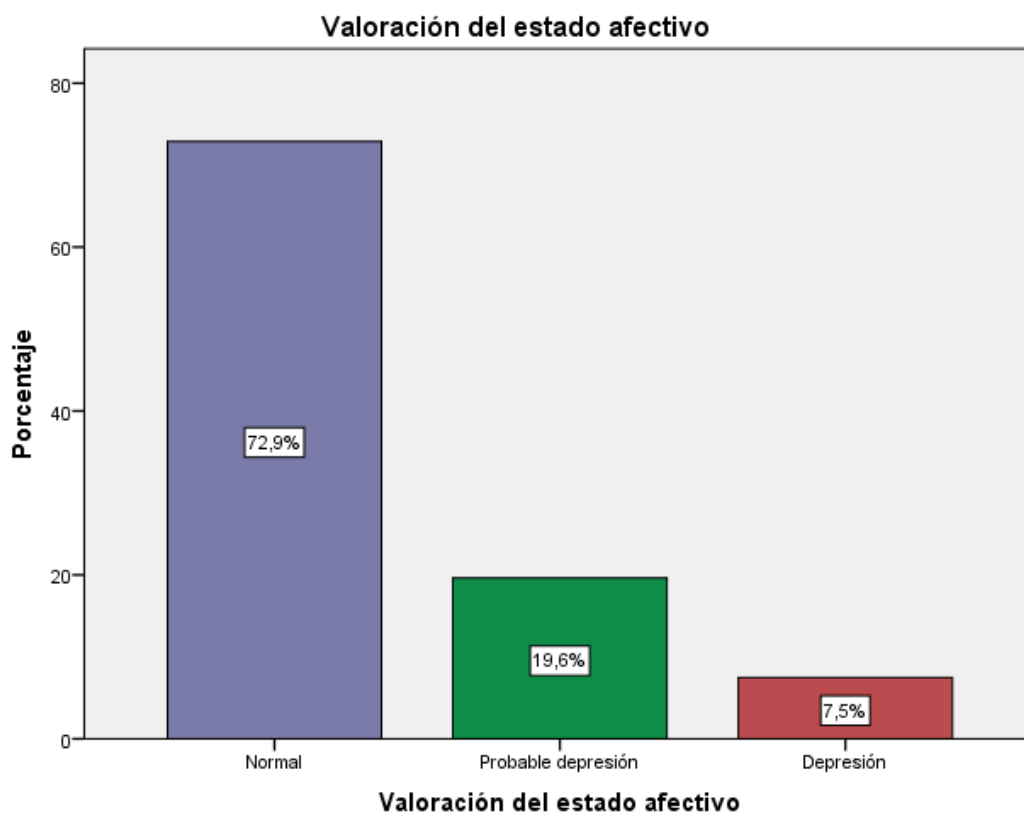
Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en su mayoría indican que los adultos mayores del Centro Integral de Atención, presentan estados normales en su estado afectivo en un 72.9%, esto porque la edad que oscilan aún se encuentra en el proceso de ingresar a ser adultos mayores. El resto de los adultos mayores presentan una probable depresión del 19.6%, además la depresión solamente alcanza al 7.5% de los adultos mayores.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 8.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS POR LA VALORACIÓN DEL
ESTADO AFECTIVO DE LOS ADULTOS MAYORES**



Fuente: Elaboración propia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 9.

**PREVALENCIA POR LA VALORACIÓN SOCIAL DE LOS ADULTOS
MAYORES**

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Riesgo social | 111 | 51.9 |
| Aceptable | 87 | 40.7 |
| Problema social | 16 | 7.5 |
| Total | 214 | 100.0 |

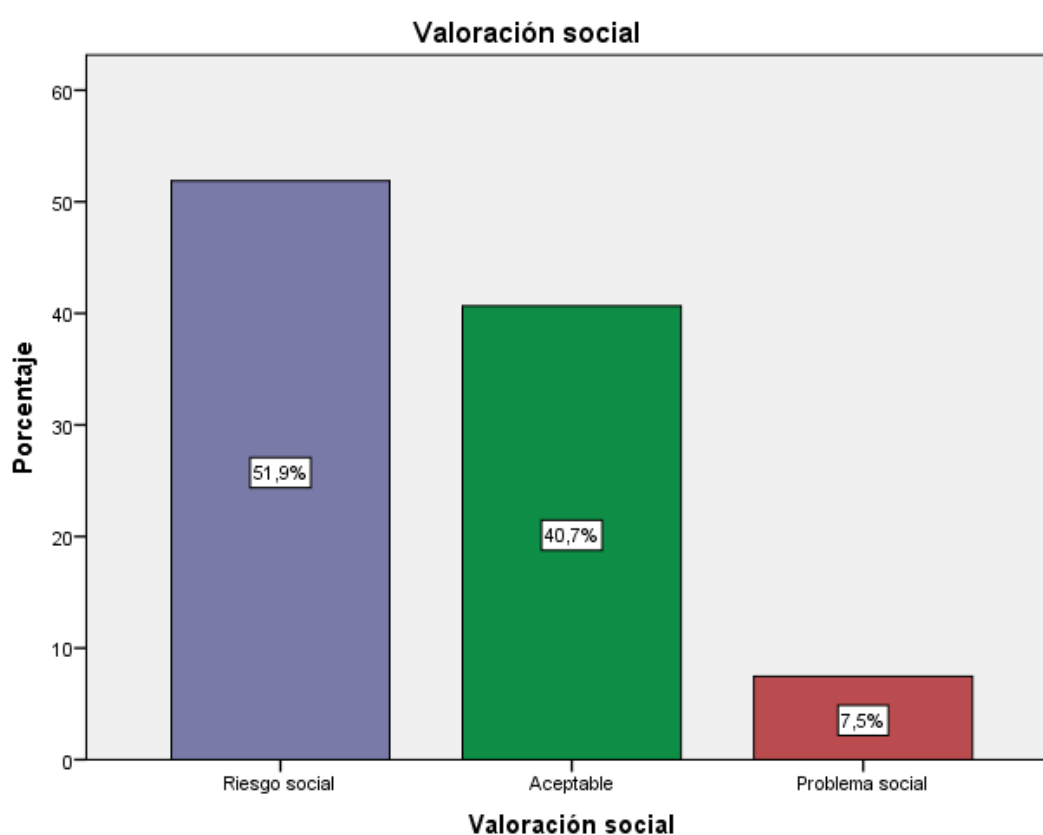
Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en su mayoría indican que los adultos mayores del Centro Integral de Atención, presentan estados de riesgo social en un 51.9%, esto porque la sociedad comienza a distanciarse de los adultos mayores y es así que la existencia de esto Centros, van creciendo además de que los hijos dejan de ser responsables de sus padres cuando llegan a ser adultos mayores. Solamente en el 40.7% es aceptable, y en un 7.5%, los adultos mayores son un problema social.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 9.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS POR LA VALORACIÓN SOCIAL DE
LOS ADULTOS MAYORES**



Fuente: Elaboración propia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 10.

RESULTADOS POR ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MAYOR

| Categorías | Prevalencia (fi) | Porcentaje (hi%) |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Riesgo de desnutrición | 109 | 50.9 |
| Normal | 100 | 46.7 |
| Desnutrición | 5 | 2.3 |
| Total | 214 | 100.0 |

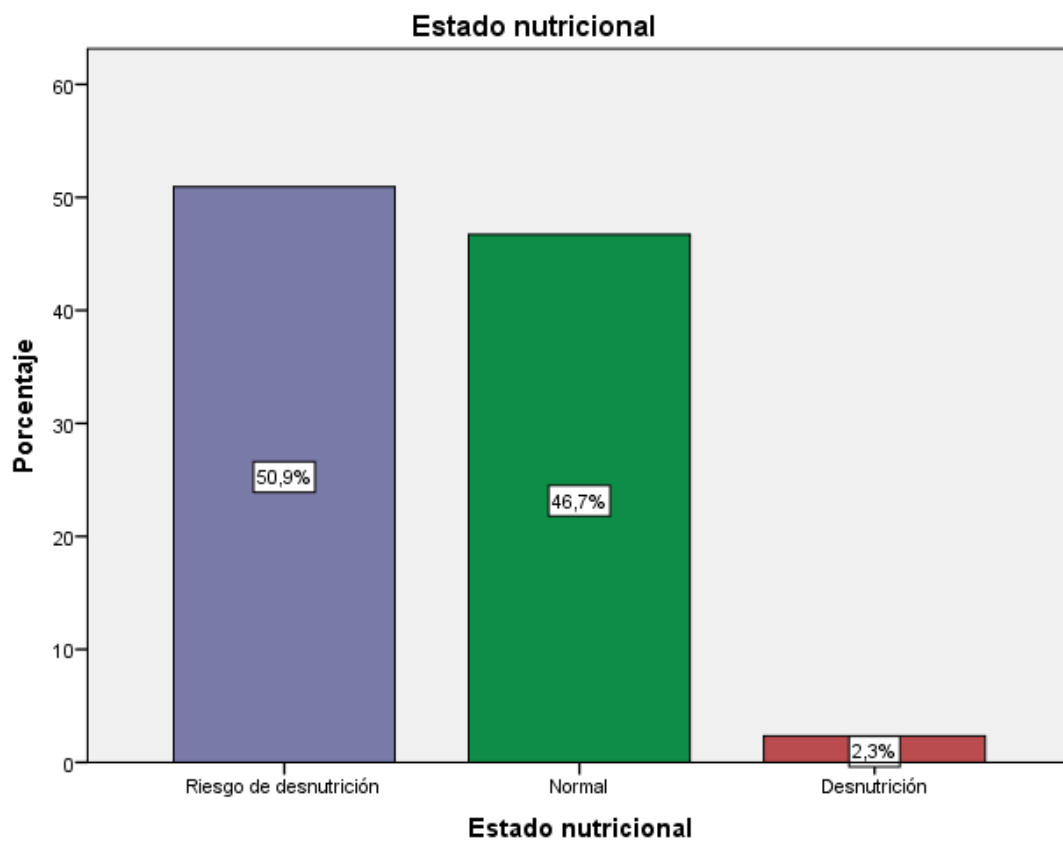
Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que el nivel de estado nutricional de los adultos mayores, presentan riesgo de desnutrición en un 50.9%, lo cual perjudicaría en la salud de los adultos mayores, similarmente se puede evidenciar que existen niveles normales de estado nutricional en un 46.7%, solamente el 2.3% de los adultos mayores presentan desnutrición lo cual es a tener en mucho cuidado, porque esto podría devenir en complicaciones en su salud.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 10.

**PORCENTAJES COMPARATIVOS DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL
ADULTO MAYOR**



Fuente: Elaboración propia

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 11.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE EL ESTADO CIVIL Y
ESTADO NUTRICIONAL**

| Estado civil | Estado nutricional | | | | | | | |
|--------------|--------------------|-------|---------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| Soltero | 37 | 17.3% | 35 | 16.4% | 1 | 0.5% | 73 | 34.1% |
| Casado | 45 | 21.0% | 59 | 27.6% | 4 | 1.9% | 108 | 50.5% |
| Divorciado | 6 | 2.8% | 3 | 1.4% | 0 | 0.0% | 9 | 4.2% |
| Viudo | 12 | 5.6% | 12 | 5.6% | 0 | 0.0% | 24 | 11.2% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

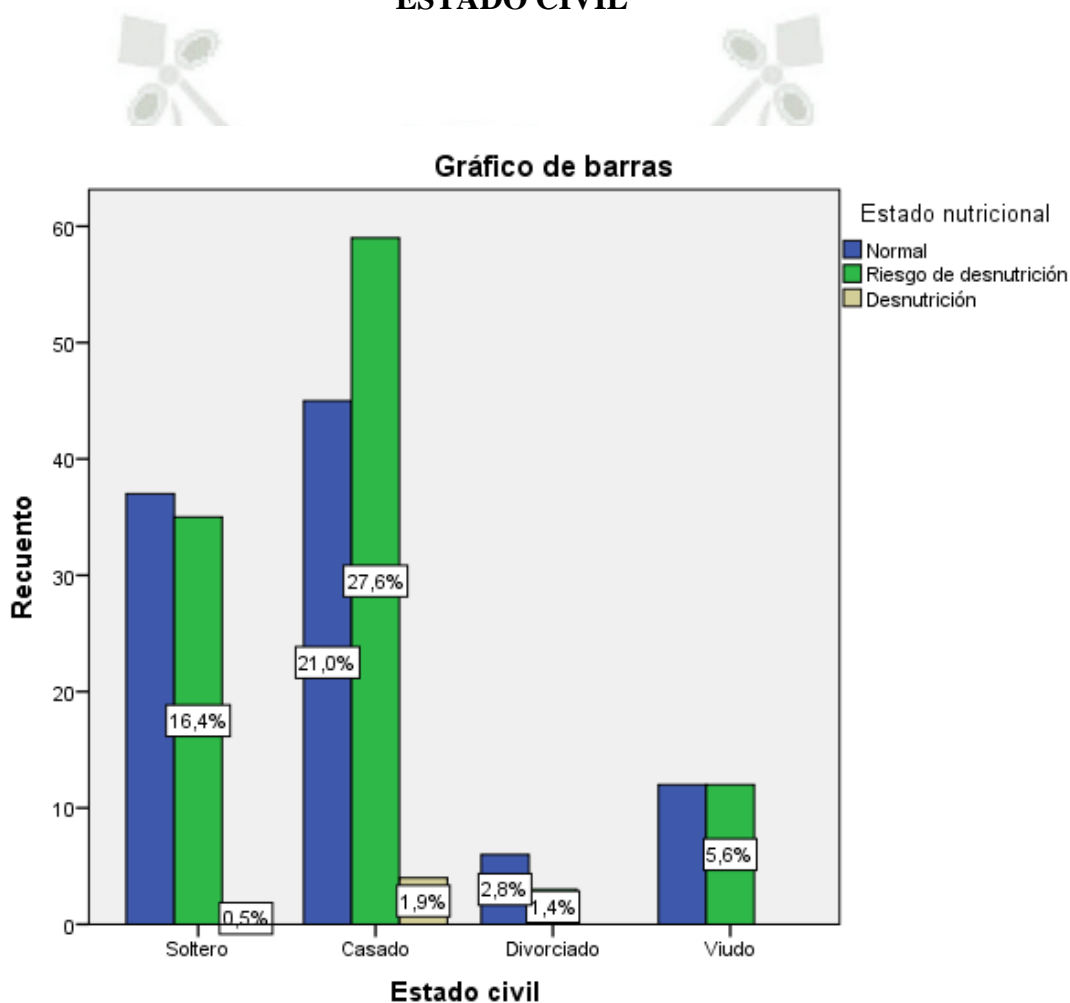
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que el estado civil de los adultos mayores, en cierta forma no afecta el estado civil en el estado nutricional, donde las necesidades nutricionales no diferencian el estado civil. Cuando los adultos mayores son solteros el nivel nutricional es normal en el 17.3%, cuando es casado existe una probabilidad de riesgo en el 27.6%, y cuando es divorciado es normal en el 2.8%, cuando es viudo solamente se llega a un riesgo de desnutrición probable del 5.6%.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 11.

PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
ESTADO CIVIL



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

El estado civil de los adultos mayores **NO** está relacionado con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

El estado civil de los adultos mayores está relacionado con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 4.553$$

Valor de $P = 0.602$ mayor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es mayor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor mayor de P .

Elección de la hipótesis:

H_0 : El estado civil de los adultos mayores **NO** está relacionado con el estado nutricional. ($0.295 > 0.05$)

Se interpreta que:

El estado civil de los adultos mayores, aún sea casado, divorciado, viudo y soltero **NO** está relacionada con el estado nutricional en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 12.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE LA EDAD Y EL ESTADO
NUTRICIONAL**

| Edad | Estado nutricional | | | | | | | |
|-----------------|--------------------|-------|------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| De 60 a 74 años | 85 | 39.7% | 72 | 33.6% | 1 | 0.5% | 158 | 73.8% |
| De 75 a 89 años | 15 | 7.0% | 37 | 17.3% | 4 | 1.9% | 56 | 26.2% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

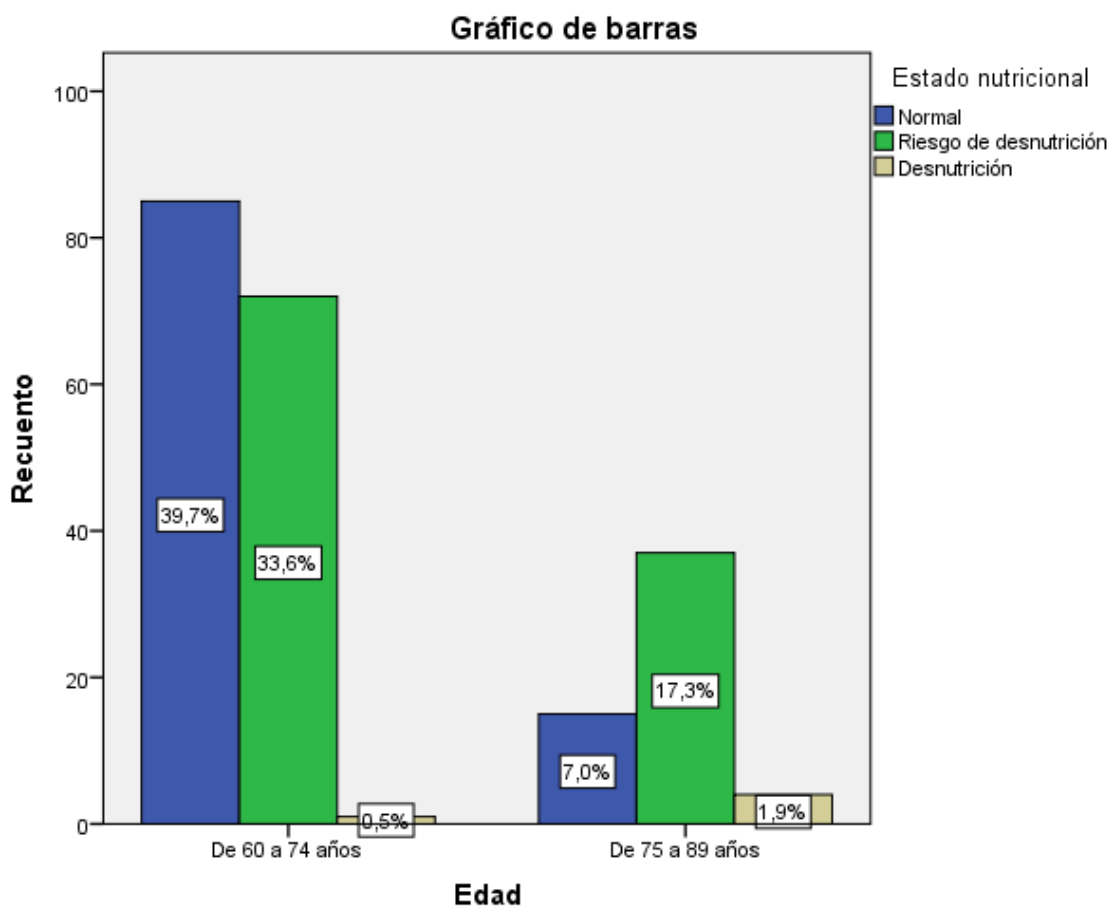
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidencian que la edad es uno de los factores que están directamente relacionados con el estado nutricional de los adultos mayores, debido a que la determina un consumo adecuado y asimilación de los alimentos cuanto más edad requiere de una serie de cuidados, es así que es normal en un 39.7% cuando recién se está ingresando a la edad de adulto mayor.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 12.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
LA EDAD.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

La edad de los adultos mayores **NO** está relacionada con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

La edad de los adultos mayores está relacionada con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 17.367$$

Valor de $P = 0.000$ menor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es menor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor pequeño de P .

Elección de la hipótesis:

H_1 : La edad de los adultos mayores está relacionada con el estado nutricional. ($0.000 < 0.05$)

Se interpreta que:

La edad del adulto mayor está relacionada con el nivel de estado nutricional, indicando que a mayor edad el estado nutricional normal comienza a correr el riesgo de desnutrición.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 13.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE EL SEXO Y ESTADO
NUTRICIONAL**

| Sexo | Estado nutricional | | | | | | | |
|-----------|--------------------|-------|------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| Masculino | 7 | 3.3% | 17 | 7.9% | 1 | 0.5% | 25 | 11.7% |
| Femenino | 93 | 43.5% | 92 | 43.0% | 4 | 1.9% | 189 | 88.3% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

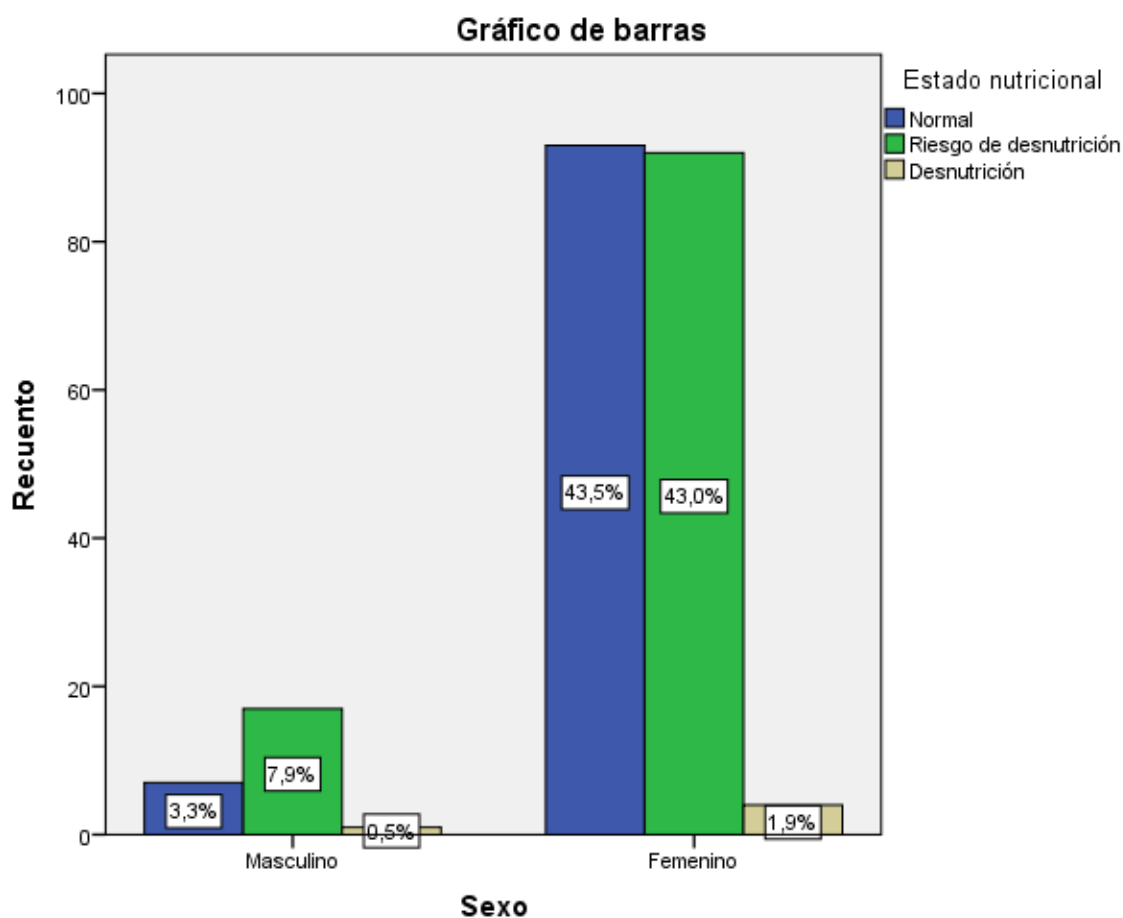
Fuente: Elaboración propia.

La diferencia del sexo entre los adultos mayores no indica que este sea un factor que este directamente asociado en el estado nutricional, debido a que mujeres y varones pueden presentar el mismo riesgo de desnutrición, donde la poca cantidad de adultos mayores masculinos están propensos a correr riesgo de desnutrición en un 7.9% de un total de 25, a pesar de que las mujeres son la mayor cantidad, en ellas también se da la misma situación de correr riesgo en un 43% de un total de 189.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 13.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
SEXO.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

El sexo de los adultos mayores **NO** está relacionado con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

El sexo de los adultos mayores está relacionado con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 4.079$$

Valor de $P = 0.130$ mayor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es mayor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor grande de P .

Elección de la hipótesis:

H_0 : El sexo de los adultos mayores **NO** está relacionada con el estado nutricional.
($0.130 > 0.05$)

Se interpreta que:

Los adultos mayores a pesar de la diferencia de sexo no muestran relación con el estado nutricional, esto indica que no importa de cuál sea sean igual su estado nutricional sigue teniendo la posibilidad de presentar riesgo de desnutrición.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 14.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE PATOLOGÍAS PREVIAS Y
ESTADO NUTRICIONAL**

| Patologías previas | Estado nutricional | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-------|------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| No | 25 | 11.7% | 9 | 4.2% | 0 | 0.0% | 34 | 15.9% |
| Si | 75 | 35.0% | 100 | 46.7% | 5 | 2.3% | 180 | 84.1% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

Fuente: Elaboración propia.

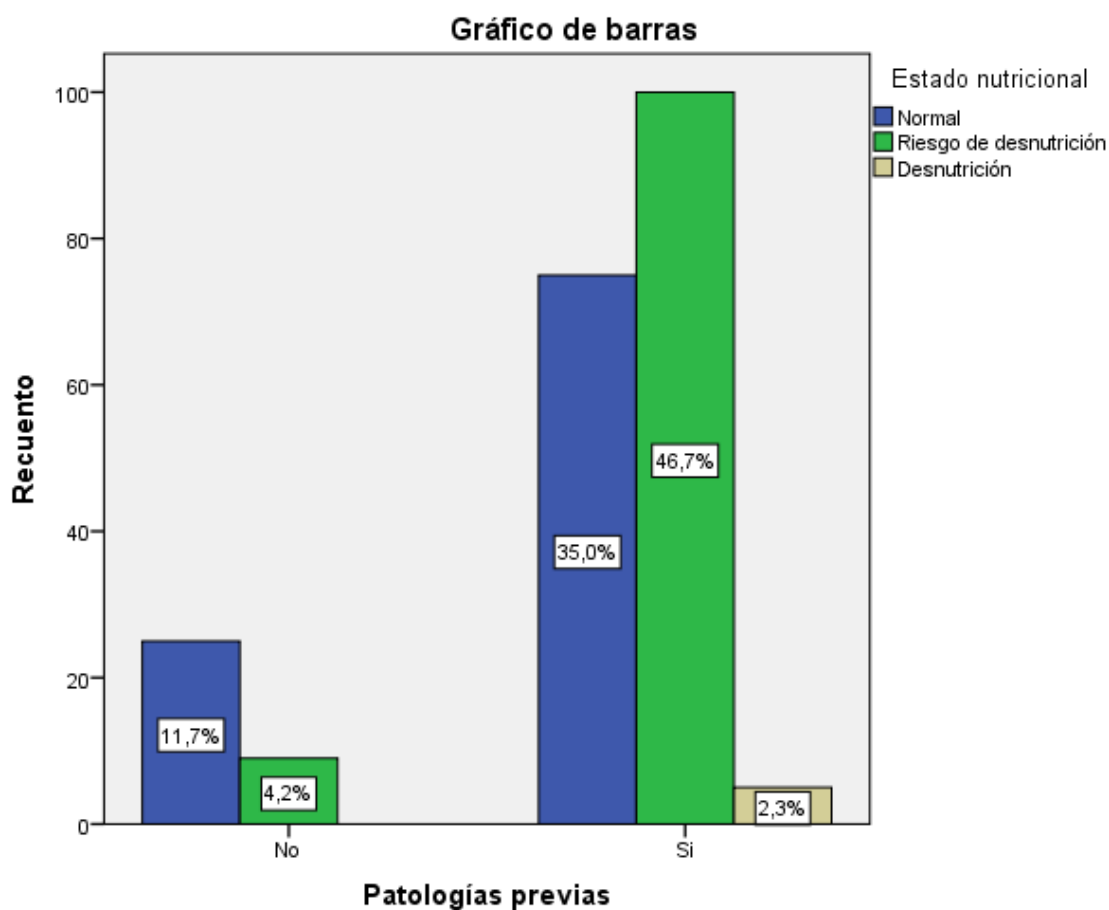
Los resultados evidencian que las patologías inciden en el estado nutricional del adulto mayor del Centro de Integral de Atención. Esto debido a que la presencia de patologías genera en un 46.7% el riesgo de desnutrición.

Solamente se mantiene un estado nutricional normal del adulto mayor en un 35%.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 14.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
PATOLOGÍAS PREVIAS.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

Las patologías previas en adultos mayores **NO** están relacionadas con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

Las patologías previas en adultos mayores están relacionadas con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 11.907$$

Valor de $P = 0.003$ menor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es menor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor pequeño de P .

Elección de la hipótesis:

H_1 : Las patologías previas en adultos mayores están relacionadas con el estado nutricional. ($0.003 < 0.05$)

Se interpreta que:

Si el adulto mayor del Centro Integral de Atención presenta patologías previas es muy probable que este sea un factor relacionado al riesgo de desnutrición.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 15.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE LA HISTORIA
FARMACOLÓGICA Y ESTADO NUTRICIONAL**

| Historia farmacológica | Estado nutricional | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|-------|---------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| Sin Polifarmacia | 70 | 32.7% | 66 | 30.8% | 0 | 0.0% | 136 | 63.6% |
| Con polifarmacia | 30 | 14.0% | 43 | 20.1% | 5 | 2.3% | 78 | 36.4% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

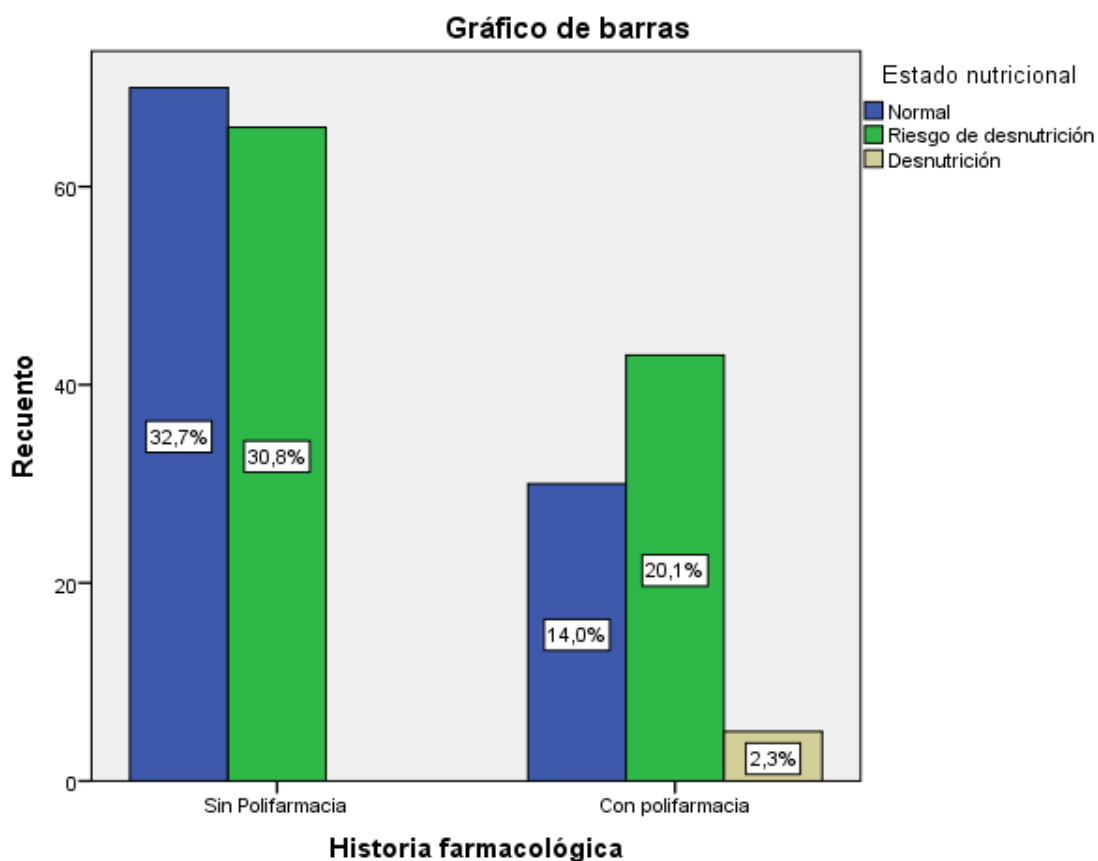
Fuente: Elaboración propia.

La historia farmacológica de los adultos mayores del Centro Integral de Atención, indica que la presencia de la polifarmacia incide directamente en el estado nutricional, el hecho de contar con polifarmacia le genera un riesgo de desnutrición en un 20.1%.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 15.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
HISTORIA FARMACOLÓGICA.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

La historia farmacológica de los adultos mayores **NO** está relacionada con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

La historia farmacológica de los adultos mayores está relacionada con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 10.937$$

Valor de $P = 0.004$ menor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es menor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor pequeño de P .

Elección de la hipótesis:

H_1 : La historia farmacológica de los adultos mayores está relacionada con el estado nutricional. ($0.004 < 0.05$)

Se interpreta que:

Los adultos mayores del Centro de Integral de Atención que presenten historia farmacología, es un factor de riesgo para el estado nutricional.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 16.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE LA VALORACIÓN
FUNCIONAL Y ESTADO NUTRICIONAL**

| Valoración funcional | Estado nutricional | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------|-------|---------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| Independencia | 85 | 39.7% | 66 | 30.8% | 2 | 0.9% | 153 | 71.5% |
| Ligera dependencia | 15 | 7.0% | 43 | 20.1% | 3 | 1.4% | 61 | 28.5% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

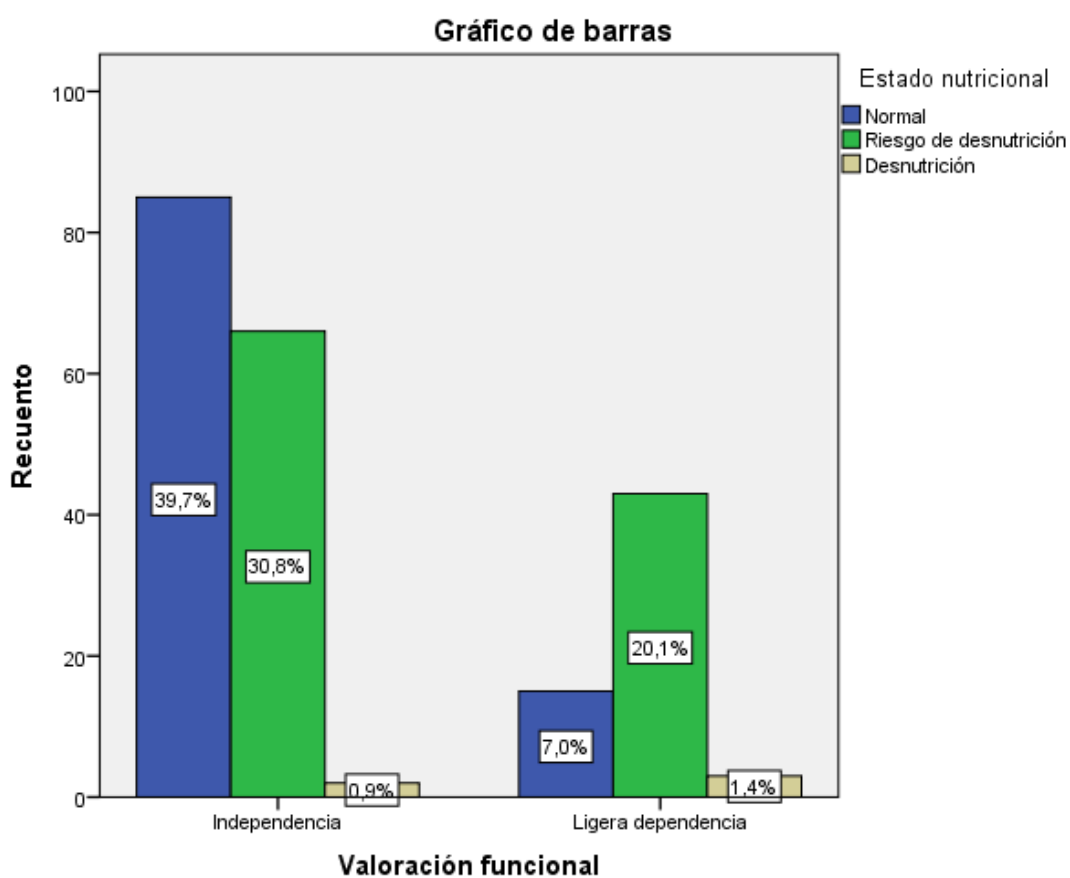
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos indican que la mayoría en adultos mayores del Centro Integral de Atención presentan que la valoración funcional muestra incidencia en el estado nutricional, cuando los adultos mayores comienzan a ser dependientes de la atención necesaria, su estado nutricional se ve afectado, en un 20.1%, en la independencia solamente logra estar normal en su estado nutricional en el 39.7%.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 16.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
VALORACIÓN FUNCIONAL.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

La valoración funcional en adultos mayores **NO** está relacionada con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

La valoración funcional en adultos mayores está relacionada con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 17.790$$

Valor de $P = 0.000$ menor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es menor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor pequeño de P .

Elección de la hipótesis:

H_1 : La valoración funcional en adultos mayores está relacionada con el estado nutricional. ($0.000 < 0.05$)

Se interpreta que:

La valoración funcional de los adultos mayores del Centro Integral de Atención, es un factor de riesgo que se asocia al estado nutricional.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 17.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE LA VALORACIÓN
MENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL**

| Valoración mental | Estado nutricional | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------|---------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| Normal | 100 | 46.7% | 69 | 32.2% | 3 | 1.4% | 172 | 80.4% |
| Leve deterioro cognitivo | 0 | 0.0% | 40 | 18.7% | 2 | 0.9% | 42 | 19.6% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

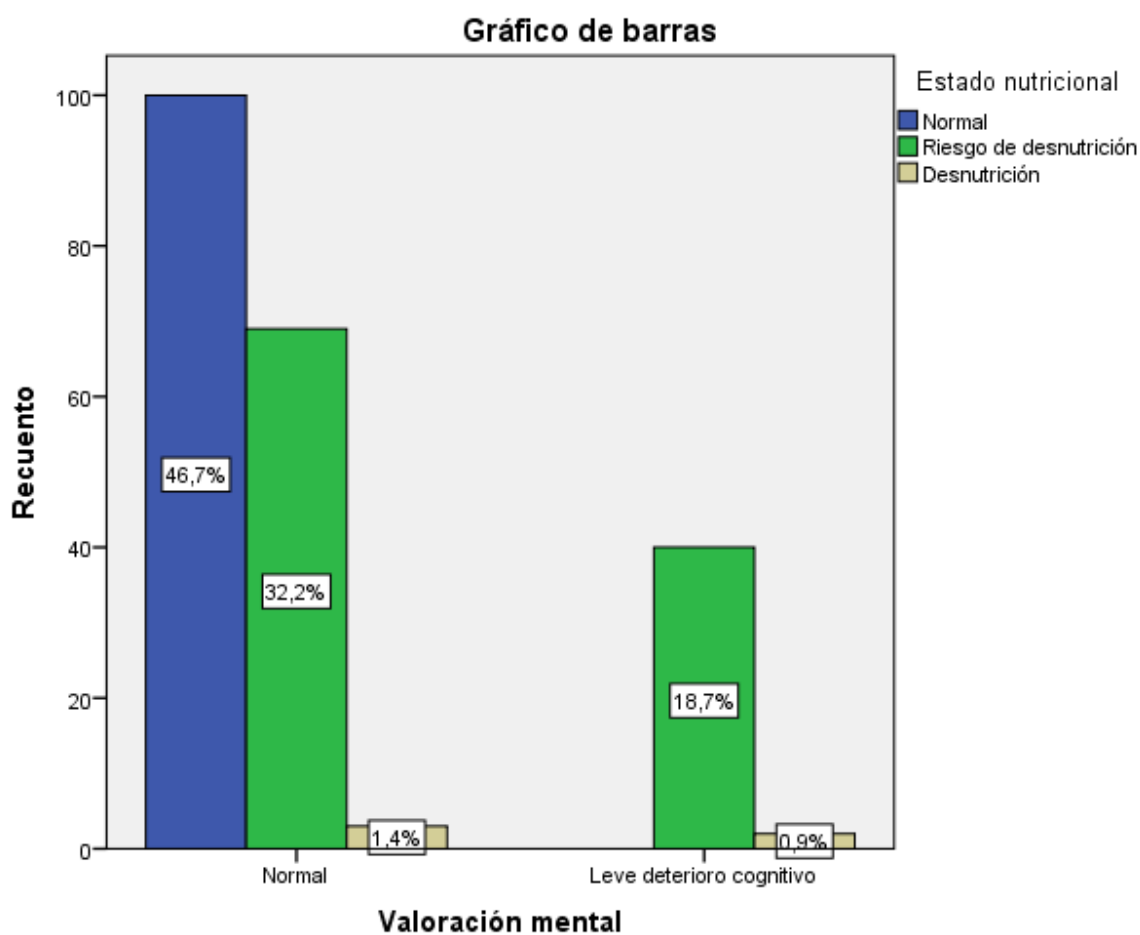
Fuente: Elaboración propia.

La valoración mental del adulto mayor del Centro Integral de Atención, está directamente relacionada con el estado nutricional, siendo este un probable factor para el riesgo de desnutrición en adultos mayores. Si la valoración mental comienza a mostrar deterioro, el estado nutricional presenta riesgo en un 18.7%, y si es normal presenta un riesgo del 32.2%.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 17.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
LA VALORACIÓN MENTAL.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

La valoración mental del adulto mayor **NO** está relacionada con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

La valoración mental del adulto mayor está relacionada con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 45.781$$

Valor de $P = 0.000$ menor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es menor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor pequeño de P .

Elección de la hipótesis:

H_1 : La valoración mental del adulto mayor está relacionada con el estado nutricional. ($0.000 < 0.05$)

Se interpreta que:

Los adultos mayores del Centro Integral de Atención, muestra que uno de los factores de riesgo es la valoración mental, debido a que el deterioro de la misma genera un riesgo en el estado nutricional del adulto mayor.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 18.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE LA VALORACIÓN DEL
ESTADO AFECTIVO Y ESTADO NUTRICIONAL**

| Valoración del estado afectivo | Estado nutricional | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|-------|------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| Normal | 100 | 46.7% | 54 | 25.2% | 2 | 0.9% | 156 | 72.9% |
| Probable depresión | 0 | 0.0% | 40 | 18.7% | 2 | 0.9% | 42 | 19.6% |
| Depresión | 0 | 0.0% | 15 | 7.0% | 1 | 0.5% | 16 | 7.5% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

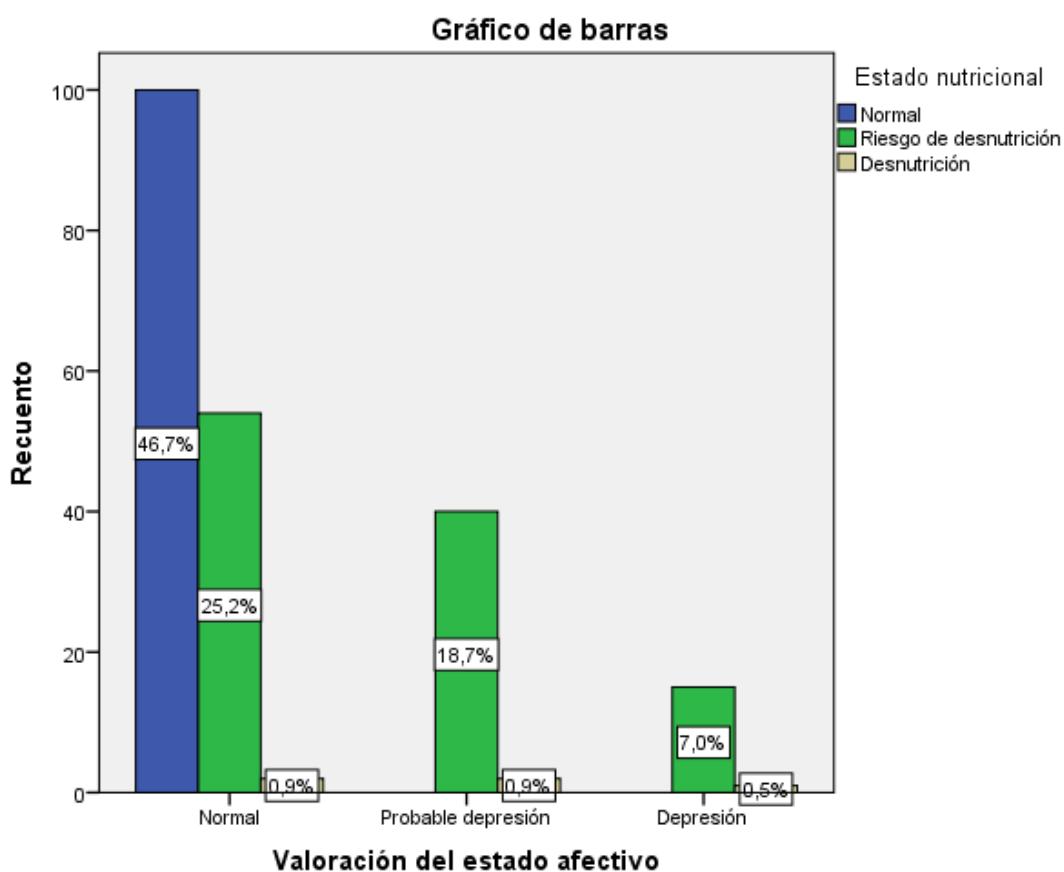
Fuente: Elaboración propia.

La valoración del estado afectivo en los adultos mayores del Centro Integral de Atención, demuestra que el estado nutricional tiene como factor de riesgo probable a la valoración que se tenga respecto a su estado afectivo del adulto mayor, cuando se evidencia una probable depresión el riesgo de desnutrición es evidente en un 18.7%.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 18.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
LA VALORACIÓN DEL ESTADO AFECTIVO.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

La valoración del estado afectivo del adulto mayor **NO** está relacionada con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

La valoración del estado afectivo del adulto mayor está relacionada con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 70.128$$

Valor de $P = 0.000$ menor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es menor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor pequeño de P .

Elección de la hipótesis:

H_1 : La valoración del estado afectivo del adulto mayor está relacionada con el estado nutricional. ($0.000 < 0.05$)

Se interpreta que:

La valoración del estado afectivo de los adultos mayores del Centro Integral de Atención es un factor de riesgo para la ocurrencia de un estado nutricional en riesgo.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 19.

**COMPORTAMIENTO DE LAS PREVALENCIAS OBSERVADAS Y
PROPORCIONES CONTINGENTES ENTRE LA VALORACIÓN SOCIAL
Y ESTADO NUTRICIONAL**

| Valoración social | Estado nutricional | | | | | | | |
|-------------------|--------------------|-------|------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|
| | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | | Total | |
| | fi | % | fi | % | fi | % | fi | % |
| Riesgo social | 45 | 21.0% | 64 | 29.9% | 2 | 0.9% | 111 | 51.9% |
| Problema social | 0 | 0.0% | 15 | 7.0% | 1 | 0.5% | 16 | 7.5% |
| Aceptable | 55 | 25.7% | 30 | 14.0% | 2 | 0.9% | 87 | 40.7% |
| Total | 100 | 46.7% | 109 | 50.9% | 5 | 2.3% | 214 | 100.0% |

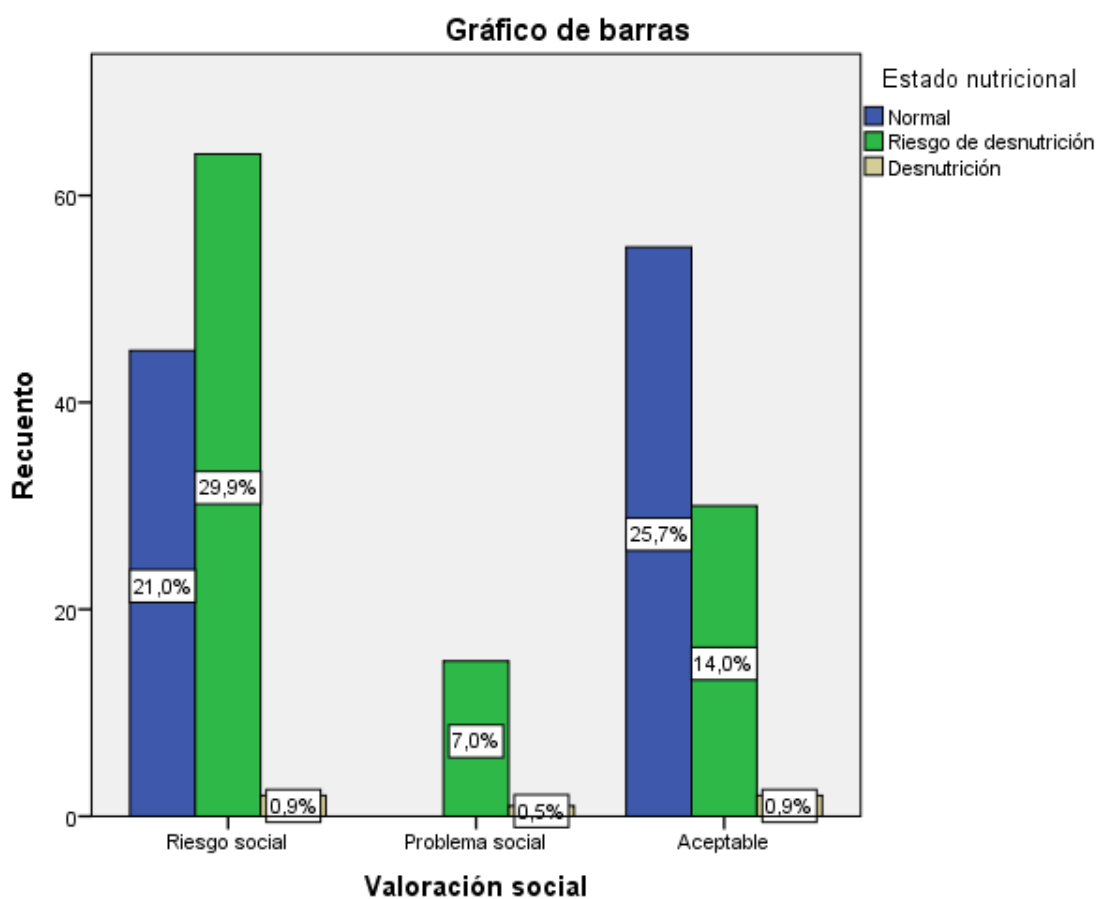
Fuente: Elaboración propia.

La valoración social en los adultos mayores del Centro Integral de Atención, demuestra que el estado nutricional tiene como factor de riesgo probable a la valoración que se tenga respecto a la consideración social del adulto mayor, cuando se evidencia una probable depresión el riesgo de desnutrición es evidente en un 29.9%, debido al riesgo social que se le considera al adulto mayor.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

GRÁFICO 19.

**PREVALENCIA PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
LA VALORACIÓN SOCIAL.**



Fuente: Elaboración propia.

Planteamiento de hipótesis:

En este caso se pone a prueba si existe **relación** entre las Prevalencias observadas y esperadas, de esta manera se concluye la verdad o falsedad de la hipótesis.

- Hipótesis nula (H_0):

La valoración social del adulto mayor **NO** está relacionada con el estado nutricional.

- Hipótesis alterna (H_1):

La valoración social del adulto mayor está relacionada con el estado nutricional.

Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

$$X^2 = 26.000$$

Valor de $P = 0.000$ menor a 0.05

Para determinar si es verdadera la Hipótesis nula (H_0) del investigador observamos el valor P , el mismo que es menor al margen de error o nivel de significancia $\alpha = 0.05$ equivalente al 5%, hecho confirmado por el valor pequeño de P .

Elección de la hipótesis:

H_1 : La valoración social del adulto mayor está relacionada con el estado nutricional.
($0.000 < 0.05$)

Se interpreta que:

La valoración social de los adultos mayores del Centro Integral de Atención es un factor de riesgo relación con el estado nutricional.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 20.

**Estimaciones del modelo de Regresión Ordinal para determinar los factores
de riesgo que intervienen en el estado nutricional del adulto mayor**

| | | X ² Wald | gl | Sig. | 95% de intervalo de confianza | |
|-------------------|-------------------|------------------------|----|-------|----------------------------------|--------------------|
| | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Ubicación | [F_estadoCivil=1] | ,028 | 1 | ,868 | -3,127 | 3,705 |
| | [F_estadoCivil=2] | ,803 | 1 | ,370 | -1,774 | 4,761 |
| | [F_estadoCivil=3] | ,004 | 1 | ,951 | -6,708 | 7,138 |
| | [F_estadoCivil=4] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_edad=1] | 14,047 | 1 | 0,000 | -38,745 | -12,137 |
| | [F_edad=2] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_sexo=1] | ,043 | 1 | ,836 | -3,560 | 4,403 |
| | [F_sexo=2] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_patoPrevia=0] | 13,974 | 1 | 0,000 | -65,550 | -20,457 |
| | [F_patoPrevia=1] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_histFarm=0] | 12,228 | 1 | 0,000 | -13,732 | -3,868 |
| | [F_histFarm=1] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_valorFun=0] | 11,885 | 1 | 0,001 | 7,287 | 26,492 |
| | [F_valorFun=1] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_valorMental=0] | 21,824 | 1 | 0,000 | -23,991 | -9,810 |
| | [F_valorMental=1] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_valorEstAf=0] | 19,362 | 1 | 0,000 | -36,722 | -14,089 |
| | [F_valorEstAf=1] | 6,713 | 1 | 0,010 | 1,863 | 13,436 |
| | [F_valorEstAf=2] | . | 0 | . | . | . |
| | [F_valorSocial=1] | 13,761 | 1 | 0,000 | 7,561 | 24,500 |
| [F_valorSocial=2] | . | 0 | . | . | . | |
| [F_valorSocial=3] | . | 0 | . | . | . | |

Fuente: Elaboración propia.

Estimación de los resultados, que validen el modelo de regresión ordinal:

| | Estimación |
|---|-------------------|
| [Estado Nutricional = 1 (Normal)] | -30,273 |
| [Estado Nutricional = 2 (Riesgo de desnutrición)] | -21,668 |
| [F_ Edad=1] | -25,441 |
| [F_ Patologías previas =0] | -43,003 |
| Umbral [F_ Historia farmacológica =0] | -8,800 |
| [F_ Valoración funcional =0] | 16,890 |
| [F_ Valoración mental =0] | -16,900 |
| [F_ Valoración del estado afectivo =0] | -25,406 |
| [F_ Valoración social =1] | 16,030 |

Modelo de Regresión Logística Ordinal

$$Prob(Y_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-[LIMIT_1 - (\beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i})]}}$$

Reemplazando en la ecuación del modelo de regresión se tiene:

- a) Para el caso de que el estado nutricional sea normal.

$$Prob(Y_i = Normal(1)) =$$

$$\frac{1}{1 + 2,7182^{-[-30.273 - (-25.441edad + (-43.003Pat Pre) + (-8.800HisFarm) + 16.890VFun + (-16.900VMen) + (-25.406VEA) + 16.030VSoc]}}$$

La ecuación viene dada por los resultados de los coeficientes de estimación.

- b) Para el caso de que el estado nutricional presente un riesgo de desnutrición.

$$Prob(Y_i = Riesgo_de_desnutrición_(2)) =$$

$$\frac{1}{1 + 2,7182^{-[-21.668 - (-25.441edad + (-43.003Pat Pre) + (-8.800HisFarm) + 16.890VFun + (-16.900VMen) + (-25.406VEA) + 16.030VSoc]}}$$

Validación de los resultados del modelo:

Información de ajuste de los modelos

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|---------------------|----------------------------------|--------------|----|-------|
| Sólo interceptación | 323,426 | | | |
| Final | ,000 | 323,426 | 12 | 0,000 |

Función de enlace: Logit.

El chi cuadrado multivariado es significativo, quiere decir que es menor que el nivel de significancia del 5% ($0.000 < 0.05$).

Utilización del modelo de Regresión Logística Ordinal:

Pseudo R cuadrado

| | |
|-------------|-------|
| Cox y Snell | 0,779 |
| Nagelkerke | 0,983 |
| McFadden | 0,960 |

Función de enlace: Logit.

La utilización del modelo de Regresión Logística Ordinal indica que los factores encontrados como son: [F_ Edad=1], [F_ Patologías previas =0], [F_ Historia farmacológica =0], [F_ Valoración funcional =0], [F_ Valoración mental =0], [F_ Valoración del estado afectivo =0] y [F_ Valoración social =1]. Son altamente predictivos, según Cox y Snell es del 77.9%, Nagelkerke es del 98.3% y McFadden es del 96%, de los cuales se puede determinar un estado nutricional normal o con riesgo de desnutrición.

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO
INTEGRAL DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR PROVINCIAL
DE AREQUIPA, 2017”

TABLA 21.
**RESUMEN DE LOS DESCRIPTIVOS DE LOS FACTORES DE RIESGO Y
ESTADO NUTRICIONAL**

| Factores de riesgo determinantes | | Estado nutricional | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|-------|------------------------|-------|--------------|------|
| | | Normal | | Riesgo de desnutrición | | Desnutrición | |
| | | fi | hi% | fi | hi% | fi | hi% |
| Edad | De 60 a 74 años | 85 | 39.7% | 72 | 33.6% | 1 | .5% |
| | De 75 a 89 años | 15 | 7.0% | 37 | 17.3% | 4 | 1.9% |
| | De 90 años a más | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Patologías previas | No | 25 | 11.7% | 9 | 4.2% | 0 | 0.0% |
| | Si | 75 | 35.0% | 100 | 46.7% | 5 | 2.3% |
| Historia farmacológica | Sin Polifarmacia | 70 | 32.7% | 66 | 30.8% | 0 | 0.0% |
| | Con polifarmacia | 30 | 14.0% | 43 | 20.1% | 5 | 2.3% |
| Valoración funcional | Independencia | 85 | 39.7% | 66 | 30.8% | 2 | .9% |
| | Ligera dependencia | 15 | 7.0% | 43 | 20.1% | 3 | 1.4% |
| Valoración mental | Normal | 100 | 46.7% | 69 | 32.2% | 3 | 1.4% |
| | Leve deterioro cognitivo | 0 | 0.0% | 40 | 18.7% | 2 | .9% |
| Valoración del estado afectivo | Normal | 100 | 46.7% | 54 | 25.2% | 2 | .9% |
| | Probable depresión | 0 | 0.0% | 40 | 18.7% | 2 | .9% |
| | Depresión | 0 | 0.0% | 15 | 7.0% | 1 | .5% |
| Valoración social | Riesgo social | 45 | 21.0% | 64 | 29.9% | 2 | .9% |
| | Problema social | 0 | 0.0% | 15 | 7.0% | 1 | .5% |
| | Aceptable | 55 | 25.7% | 30 | 14.0% | 2 | .9% |

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III:

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

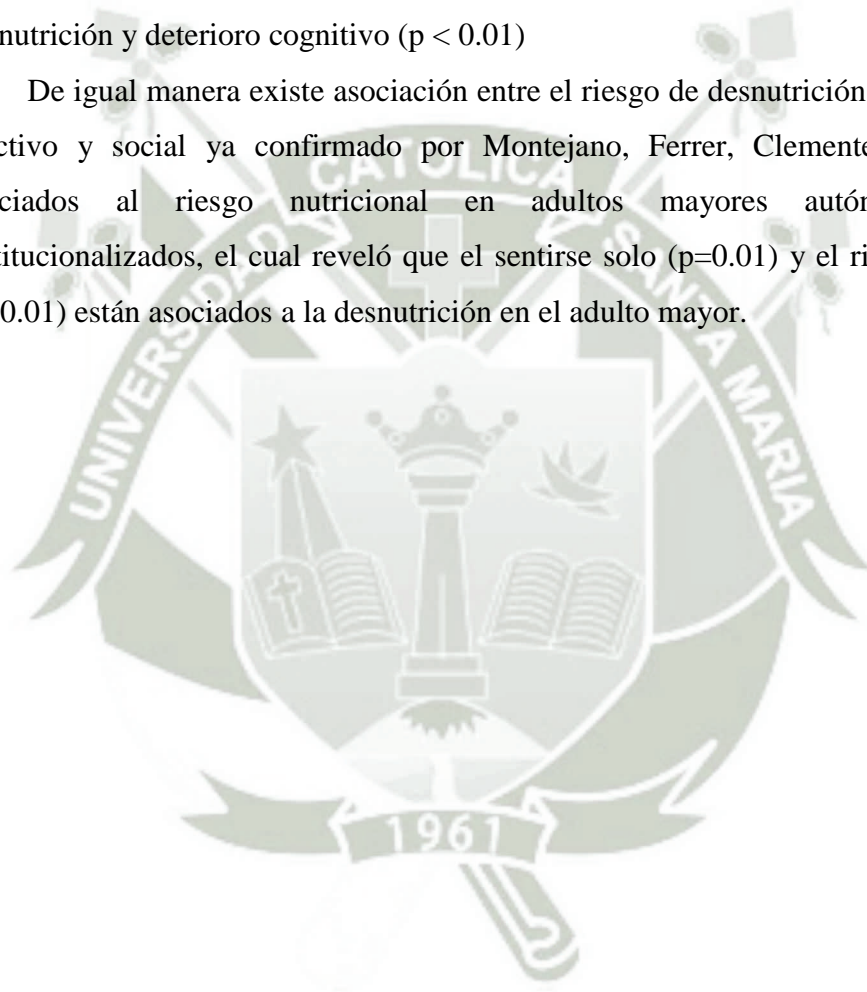
Según los resultados obtenidos las características sociodemográficas de los participantes del Centro Integral de Atención al adulto mayor mostraron una mayoría femenina con un porcentaje de 88.3%, y en relación al grupo etario predominante fue el de 60 a 74 años de edad para ambos sexos en un 73.8%. Dentro del grupo estudiado el estado civil preponderante fue de casados con un 50.5%.

El Cuestionario de evaluación del estado nutricional (Mini Nutritional Assessment, MNA®) reveló que el 50.9% de participantes presentan riesgo de desnutrición y un 2.3% desnutrición, el cual concuerda con un estudio nacional realizado por Contreras, Mayo y Romani en el 2013 "Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín mostrando un riesgo de malnutrición de 57,9% y difiere con estadísticas extranjeras como la realizada en Cuba en el 2007 por González, Cuyá y González. "Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos" donde se muestra solo 2.7% de riesgo de desnutrición o la publicada por Montejano, Ferrer, Clemente en España, 2013 "Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados el cual muestra un riesgo de 23,33%

Dentro de los factores asociados a este estado, los principales fueron la edad corroborado con el estudio realizado en España por Montejano, Ferrer, Clemente al 2013 "Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados", el cual muestra una edad media: $74,3 \pm 6,57$ años, y un mayor riesgo de desnutrición asociado a la mayor edad $P0.02$ en ≥ 85 años. Además de la presencia de patologías previas (46.7%) también apoyado por el estudio antes mencionado revelando asociación de este estado a la presencia de patologías crónicas ($p0.02$). Otro de los principales factores asociados fue la polifarmacia apoyada por un estudio del 2013 de los autores argentinos Ofrano, Jauregui, Spaccesi "prevalencia de desnutrición en el adulto mayor e impacto de la polifarmacia en el estado nutricional" el cuál muestra que el 93% de adultos con uso de polifarmacia 72,5 % presentan riesgo de desnutrición.

En cuanto a la valoración funcional se observó asociación entre el estado de dependencia y riesgo de desnutrición, este resultado es respaldado por el estudio español de Sánchez en el 2014 "Asociación entre dependencia y riesgo de malnutrición en un grupo de ancianos institucionalizados" el cual muestra asociación ($p < 0,001$) al igual que el estudio peruano "Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú" ($P=0.177$). La publicación de Montejano, Ferrer, Clemente 2013 "Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados" apoya el resultado obtenido mostrando la asociación de desnutrición y deterioro cognitivo ($p < 0.01$)

De igual manera existe asociación entre el riesgo de desnutrición y el estado afectivo y social ya confirmado por Montejano, Ferrer, Clemente "Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados, el cual reveló que el sentirse solo ($p=0.01$) y el riesgo social ($p=0.01$) están asociados a la desnutrición en el adulto mayor.



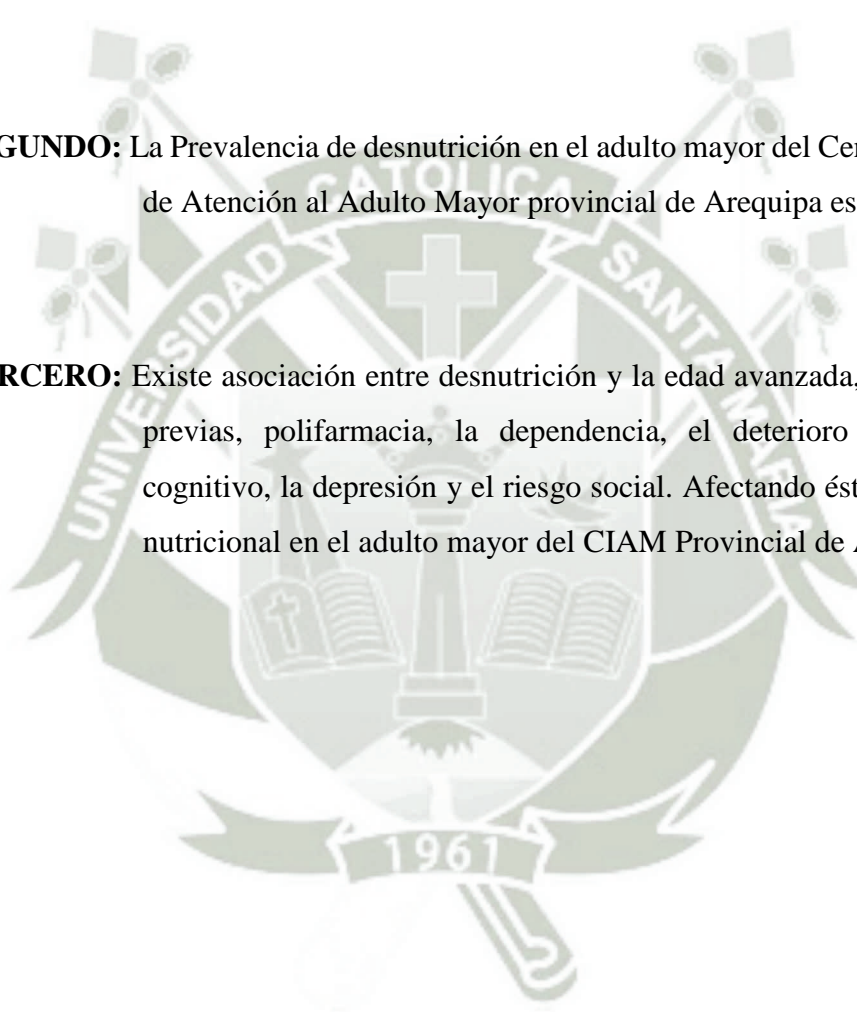
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERO: Existe un alto riesgo de desnutrición (50.9%) en el adulto mayor del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa.

SEGUNDO: La Prevalencia de desnutrición en el adulto mayor del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor provincial de Arequipa es de 2.3%.

TERCERO: Existe asociación entre desnutrición y la edad avanzada, patologías previas, polifarmacia, la dependencia, el deterioro del estado cognitivo, la depresión y el riesgo social. Afectando éstos el estado nutricional en el adulto mayor del CIAM Provincial de Arequipa.



RECOMENDACIONES

PRIMERO: Al Ministerio de Salud prestar mayor atención al estado nutricional en el adulto mayor, ya que este es un factor primordial en la salud integral de este grupo etario y como se pudo observar el riesgo de desnutrición incluye a la mitad de esta población.

SEGUNDO: Al personal de salud para la realización de charlas en relación a la adecuada nutrición, así como también manejo adecuado de fármacos y el apoyo psicológico en esta etapa de la vida, de ésta manera evitar posteriores altos índices de morbimortalidad en el adulto mayor.

TERCERO: A los familiares o tutores encargados del adulto mayor, la participación activa en el cuidado de esta población y la colaboración conjunta con al personal de salud y servicio social para promover el adecuada nutrición y salud integral.

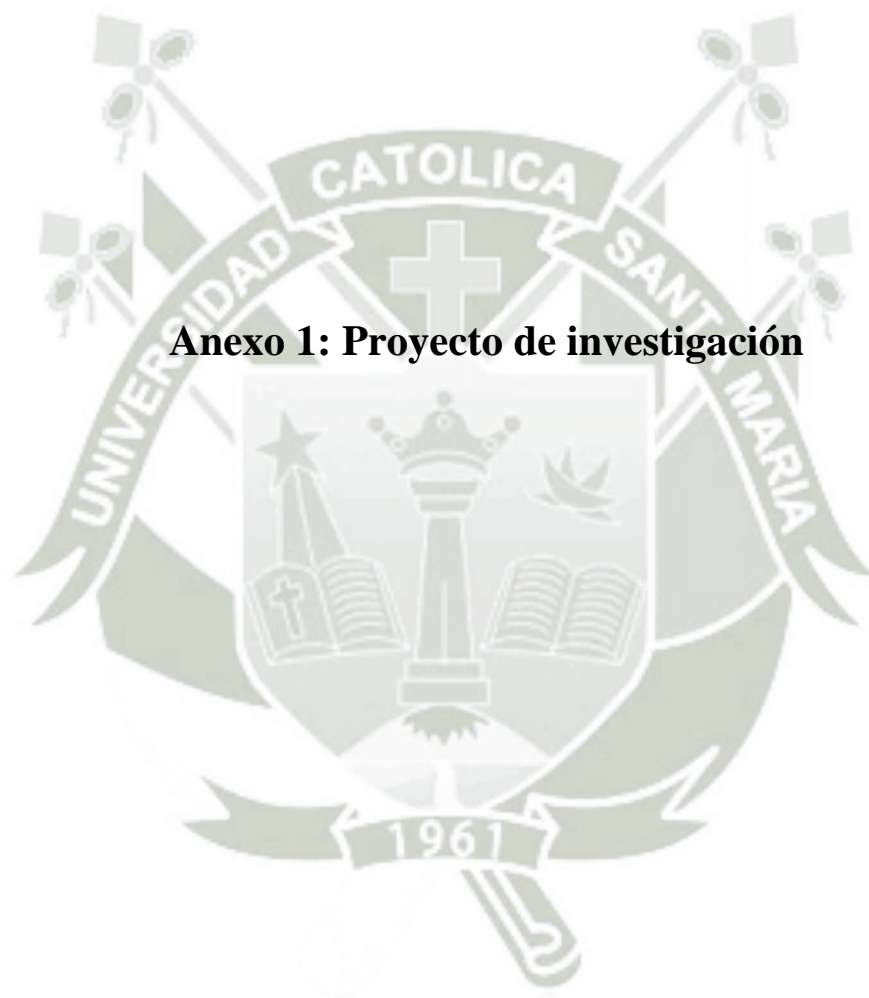
BIBLIOGRAFÍA

- (1) Ley de las Personas Adultas Mayores, N° 28803; Artículo 2.
Disponible en:
http://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diapam/Ley_28803_Ley_del_Adulto_Mayor.pdf
- (2) Steves C, Spector T, Jackson S. Ageing, genes, environment and epigenetics: what twin studies tell us now, and in the future. *Age and Ageing*. 2012;41(5):581-586. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22826292>
- (3) Manson A, Shea S. Malnutrition in elderly ambulatory medical patients. *American Journal of Public Health*. 1991;81(9):1195-1197. Disponible en:
<http://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.81.9.1195>
- (4) Moreiras O, Beltrán B, Carbajal A, Cuadrado C. Nutrición y salud en personas de edad avanzada en europa. Estudio SENECA's FINALE en España. 1. objetivo, diseño y metodología. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2001;36(2):75-81. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-nutricion-salud-personas-edad-avanzada-S0211139X01746902?redirectNew=true>
- (5) García A, Álvarez J. Envejecimiento y desnutrición; un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX Foro de Debate Abbott-SENPE. *Nutrición Hospitalaria*, 2012;27(4):1060-1064
Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400013
- (6) De Luis D, Lopez A, Nutritional status of adult patients admitted to internal medicine departments in public hospitals in Castilla y Leon, Spain - A multi-center study. *Eur J Intern Med* 2006; 17:556. Disponible en:

- <https://www.uptodate.com/contents/geriatric-nutrition-nutritional-issues-in-older-adults/abstract/1>
- (7) Plan Nacional para las personas Adultas Mayores 2013-2017. Disponible en:http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2011/saludfamiliar/archivos/DOCUMENTOS/PLAN_AM_2013-2017.pdf
 - (8) Antón M, Abellán G. Tratado de geriatría para residentes. 1st ed. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2007:227-242. Disponible en:<http://www.anme.com.mx/libros/Tratado%20de%20Geriatr%20EDA%20para%20Residentes.pdf>
 - (9) De Castro J, Brewer E. La cantidad consumida por los seres humanos en las comidas es una función exponencial del número de personas presentes. *Physiol Behav* 1992; 51: 121.
 - (10) Locher J, Robinson C, Roth D, et al. El efecto de la presencia de otros en la ingesta de calorías en los adultos de edad avanzada salir de su casa. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60: 1475.
 - (11) Ollero M. Atención a pacientes pluripatológicos. 2nd ed. Sevilla: Consejería de Salud; 2007. p. 59-72. Disponible en:<http://salpub.uv.es/SALPUB/practicum12/docs/visidom/PacientePluripatologico.pdf>
 - (12) Trigas M, Ferreira L, Mejjide H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clínica* 2011; 72 (1): 11-6. Disponible en: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/11/225.pdf>
 - (13) Abizanda P. Medicina geriátrica. 1st ed. Barcelona: Elsevier España; 2012. p. 45-58. Disponible en: <http://edimeinter.com/catalogo/geriatria/abizanda-p-tratado-de-medicina-geriatrica-acceso-web-2014-r-2015/>
 - (14) Cabrera D, Menéndez A, Fernández A. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Atención Primaria*.1999;23(7):434-40. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-evaluacion-fiabilidad-validez-una-escala-14810>

- (15) Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, Morley JE, Chumlea W, Salva A, Rubenstein LZ, Garry P. Overview of the MNA—Its history and challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006 Nov-Dec;10(6):456-63; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17183418>
- (16) Varela L, Silicani A, Chavez H, Chigne O. Valoración geriátrica integral: propuesta de addendum a la historia clínica. *Diagnóstico* 2000; 39(3):135-47. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v16n3/v16n3ao1.pdf>
- (17) González A, Cuyá M, González H, Sánchez R, Cortina R, Barreto J et al. Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos. *ALAN*. 2007;57(3):266-272. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000300009&lng=es.
- (18) Montejano R, Ferrer D, Clemente G y Martínez N. Estudio del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. *Nutr Hosp* 2013; 28(5): 1490-8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n5/10original05.pdf>





Anexo 1: Proyecto de investigación

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



Proyecto de investigación

“Prevalencia y factores de riesgo asociados a la desnutrición en adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, 2017”

Proyecto de tesis presentada por la bachiller:
MACHACA HILASACA MASSIELL
JANETH
Para obtener el título profesional de: médico
cirujano

**ASESOR: DRA. VANESSA KATYA
FIGUEROA DEL CARPIO**

Arequipa - Perú

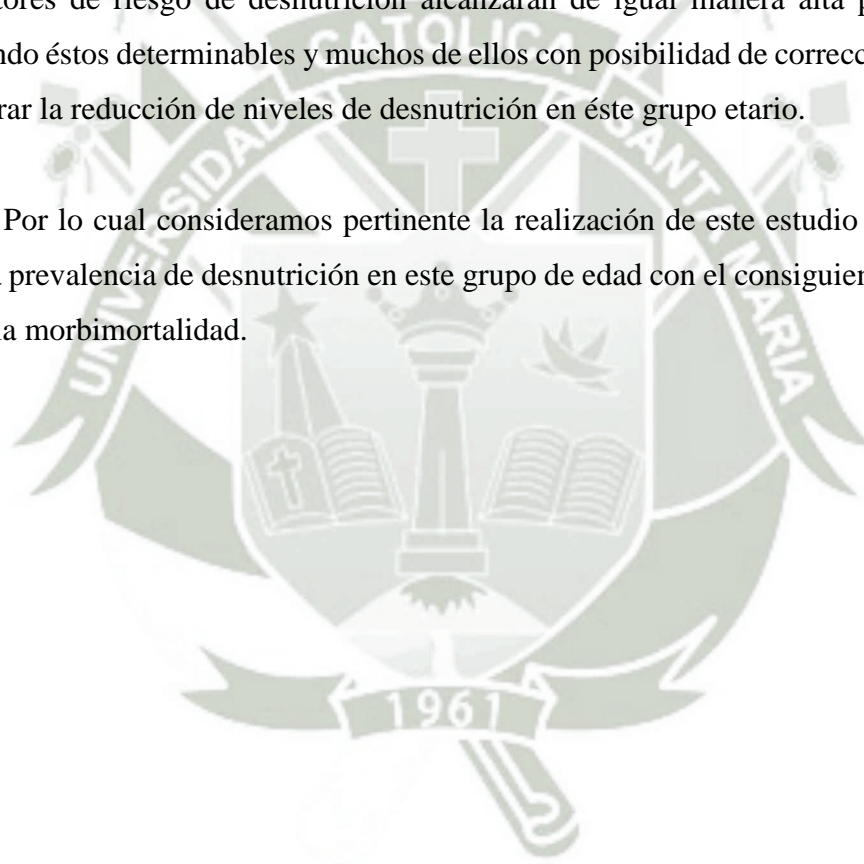
2017

I. PREÁMBULO

El envejecimiento poblacional a nivel mundial, como en el Perú es una característica demográfica que va alcanzando gran importancia debido a las consecuencias tanto económicas como sociales que implica, pero sobre todo a las necesidades de salud.

En nuestro país la velocidad de crecimiento poblacional va en aumento, se calcula que en el 2025 representará el 13.27%, es decir que llegará casi a duplicarse. Comparable a este envejecimiento poblacional, la cantidad de adultos mayores con factores de riesgo de desnutrición alcanzaran de igual manera alta prevalencia, siendo éstos determinables y muchos de ellos con posibilidad de corrección para así lograr la reducción de niveles de desnutrición en éste grupo etario.

Por lo cual consideramos pertinente la realización de este estudio debido a la alta prevalencia de desnutrición en este grupo de edad con el consiguiente aumento de la morbimortalidad.



II. PLANTEAMIENTO TEORICO

2. Problema de investigación

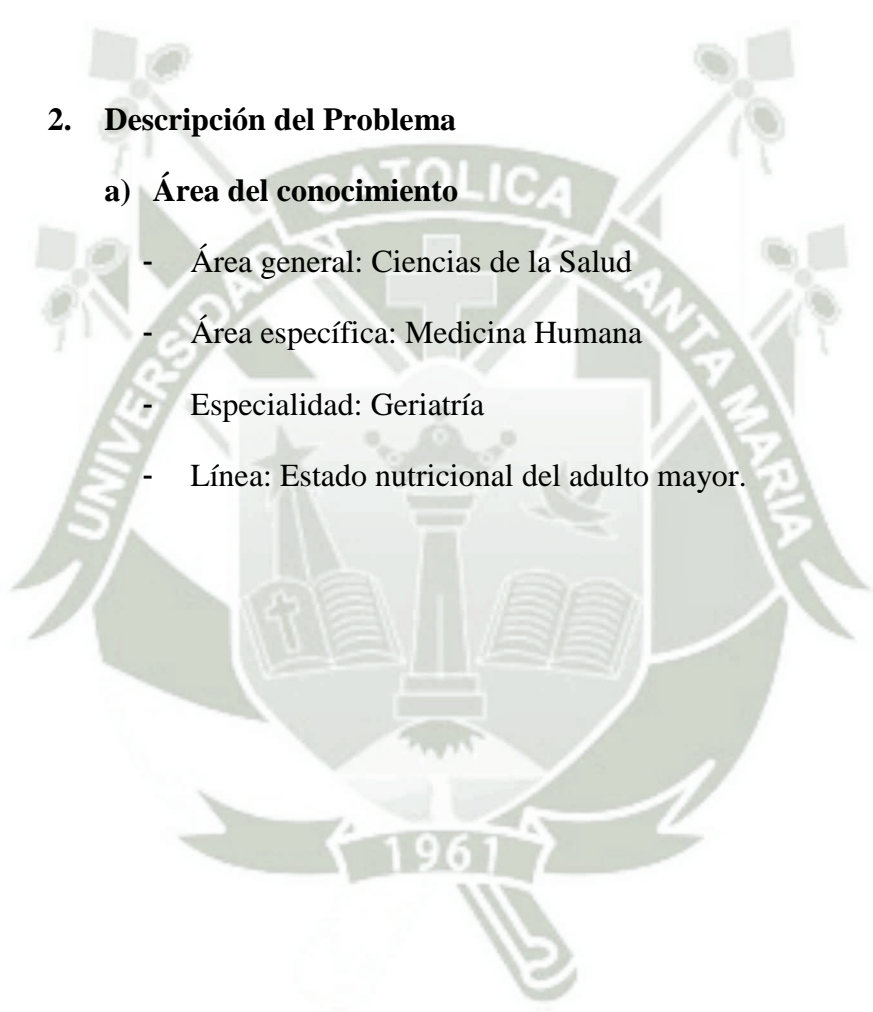
1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la Prevalencia y los factores de riesgo asociados a la desnutrición en adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, 2017?

2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Geriatria
- Línea: Estado nutricional del adulto mayor.



b) Operacionalización de Variables

| Variable | Indicador | Subindicador |
|--------------------|--------------------------------|--|
| Estado nutricional | Según cuestionario MNA | Adecuado Riesgo de desnutrición Desnutrición |
| Factores de riesgo | Patologías previas | Si No |
| | Historia farmacológica | Polifarmacia No Polifarmacia |
| | Valoración funcional | Según Índice de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton y Brody |
| | Valoración mental | Según cuestionario de Pfeiffer |
| | Valoración del estado afectivo | Según escala abreviada de Yesavage |
| | Valoración social | Según escala de valoración socio familiar de Gijón |
| | Edad | 60 a 74 años 75 a 84 años > 85 años |
| | Sexo | Femenino Masculino |
| | Estado civil | Soltero Casado Divorciado Viudo |

Interrogantes básicas

- ¿Cuál es el estado nutricional del adulto mayor en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, 2017?
- ¿Cuál es la Prevalencia de desnutrición en el adulto mayor del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, 2017?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la desnutrición del adulto mayor del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, 2017?

Tipo de investigación:

- De campo

Diseño de investigación:

- Transversal

Nivel de investigación:

- Descriptivo

3. Justificación del problema

- Justificación personal:
 - Originalidad: porque el presente estudio no se realizó en nuestro ámbito y por tanto agrega nuevo conocimiento al problema tratado.
 - Relevancia científica: porque realizado el estudio obtendremos datos importantes que contribuyan con la información ya establecida.
 - Social: porque permitirá tener un mayor conocimiento y comprensión del tema por parte de la sociedad y entidades encargadas de la salud del adulto mayor permitiendo desarrollar actividades de vigilancia y control
 - Práctica: porque el desarrollo de este estudio nos dará una visión actual del estado nutricional del adulto mayor en Arequipa y los factores de riesgo asociados en este grupo etario.
 - Contemporánea: porque el estado nutricional deficiente en la población geriátrica es un problema creciente y es necesario establecer las medidas de intervención y prevención requeridas para mitigar y controlar sus efectos sobre la salud de esta población.
 - Factibilidad: porque los recursos y actividades que son necesarios para la realización del estudio son viables y posibles de reproducción.
 - Interés personal: porque tanto a nivel de nuestra localidad como en el país se ha observado que el estado nutricional cumple un papel fundamental en el estado de salud integral de las personas y con mucha mayor razón en niños y ancianos, sin embargo esta realidad está siendo enfocada más en la población infantil por lo que se necesita también dar la debida importancia a la

población adulta.

- Contribución académica: porque tras realizar la revisión para este proyecto no se ha encontrado trabajos relacionados a este tema en nuestra localidad y se aportaría información relevante a próximos estudios.
- Se cumplen las políticas de investigación de la universidad por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado en medicina.



3. MARCO CONCEPTUAL

2.1. GLOSARIO DE TÉRMINOS:

- a) **Tercera edad o adulto mayor:** término antrópico-social que según la OMS hace referencia a todo individuo mayor 60 años.(1)
- b) **Envejecimiento:** En el sentido biológico, el envejecimiento está asociado con la acumulación de una gran diversidad de daños moleculares y celulares. Pero estos cambios no son ni lineales ni uniformes, y solo se asocian vagamente con la edad de una persona en años (2). La ancianidad se asocia a edades avanzadas y suele dividirse en etapas: personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90, anciana y las mayores de 90 años, grandes longevos.

2.2. ESTADO NUTRICIONAL EN EL ADULTO MAYOR

Las personas de edad avanzada pueden estar especialmente dispuestas a la desnutrición, especialmente aquellas que son pobres y están socialmente aisladas o tienen enfermedades médicas crónicas comórbidas (3). Tanto el deterioro fisiológico y la mayor prevalencia de determinadas enfermedades hace que este grupo etario presente mayor vulnerabilidad desde el punto de vista nutricional y aún más si se añaden limitaciones económicas, enfermedades crónicas, polifarmacia y situación social.

El estudio SENECA demuestra que el 12% de los ancianos sigue una dieta inadecuada y que el 3% tiene un índice de masa corporal bajo (4).

La prevalencia de malnutrición varía según el nivel asistencial: 2% en anciano sano en residencia pública española, 5-8% de los ancianos en domicilio, 50% de los ancianos enfermos institucionalizados, 44% de ancianos ingresados en hospital por patología médica y 65% de los ingresados por patología quirúrgica. En España, el 12% de la población general presenta malnutrición; de ellos el 70% son ancianos (5). Los datos de estudios de la hospitalización aguda en pacientes de mayor edad sugieren que hasta un 71 por ciento están en riesgo nutricional o están desnutridos (6)

La información estadística disponible señala que más de una cuarta parte de los hogares peruanos tiene al menos una persona adulta mayor con déficit calórico (ENAHO, I Trimestre de 2012). Esto se debe entre otros factores a los hábitos alimenticios y nutricionales poco saludables, además de la insuficiente ingesta calórica-proteica que afecta en mayor medida a los que viven en situación de pobreza (7).

2.2.1. Causas de malnutrición (8)

La etiología de la malnutrición en el anciano es compleja y depende de la confluencia de varios factores:

2.2.1.1 Cambios fisiológicos del envejecimiento:

- Disminución de la masa magra; 1% por año. Este es proporcional a su vez al nivel de actividad física y determina el descenso de las necesidades calóricas de la persona.
- Aumento de la masa grasa. Este proceso es más lento que el anterior aspecto, lo cual puede condicionar ganancia de peso total a igual ingesta.
- Disminución del gusto debido a la pérdida de papilas y el olfato. Las comidas resultan más insípidas y tienden a saborizarlas excesivamente.
- Reducción en la secreción de saliva: debido a la mayor Prevalencia de deterioro periodontal y la dificultad para la formación del bolo alimenticio.
- Reducción de la secreción gástrica: la cuál puede dificultar la absorción de ácido fólico, hierro, calcio y vitamina B12, además del enlentecimiento del vaciamiento gástrico produciendo saciedad precoz.

Enlentecimiento del tránsito colónico: provoca mayor tendencia al estreñimiento.

- Frecuente déficit adquirido de lactasa: que origina intolerancia láctica
- Preeminencia de hormonas anorexígenas: aumento de colecistoquinina y amilina, reducción de leptina y óxido nítrico.

2.2.1.2. Dependencia en actividades instrumentales: por la incapacidad para comprar, preparar o servirse comidas adecuadas ya sea por afectación:

- Física (movilidad).

- Sensorial (visual, auditiva o de la comunicación).
- Psíquica (depresión, demencia): La depresión es una causa importante de pérdida de peso en centros de atención subaguda y hogares de ancianos, así como en pacientes de mayor edad en la comunidad.
- Social (soledad, ingresos insuficientes, así como la falta de transporte, barreras de la vivienda, malos hábitos dietéticos, falta de ayuda y tiempo para alimentar al adulto dependiente).

Para realizar una medición de éste parámetro se pueden utilizar escalas tal como el índice de Lawton y Brody (Anexo 2) Ésta escala permite valorar la capacidad de la persona para realizar las actividades instrumentales necesarias para vivir de manera independiente en la comunidad (9).

2.2.1.3. Entorno: la comida es un acto social placentero. De tal manera se debe tener cuidado al realizar la elección del alimento, así como de la compañía en la mesa y el lugar donde se realiza. El mejorar el entorno donde se realiza la comida puede mejorar significativamente la ingesta. Varios estudios han demostrado que los adultos mayores que comen en presencia de otros consumen más de los que comen solos (10, 11)

Una escala de valoración sociofamiliar muy utilizada es la Escala de valoración socio familiar de Gijón (Anexo 5), la cual permite la detección de situaciones de riesgo o problemática social, siendo útil como un instrumento específico de medición de la situación social.

Permite la detección de situaciones de riesgo o problemática social con un grado de fiabilidad alto y de validez aceptable, siendo útil para su incorporación en la práctica asistencial de los profesionales que trabajan en la atención social o sanitaria de las personas ancianas (14).

2.2.1.4. Patología previas cuyo tratamiento obliga a restricciones y modificaciones en la dieta habitual, infecciones y enfermedades crónicas: diabetes, hipertensión, dislipemias, insuficiencia hepática o renal, insuficiencia cardiaca severa, bronquitis crónica severa, artritis reumatoide, tuberculosis...

2.2.1.5. Alteraciones bucales o de la musculatura orofaríngea: pérdida de piezas dentarias, boca seca, candidiasis, aftas, ictus, demencia, parkinson, esclerosis lateral

amiotrófica, enfermedades del esófago, laringe, faringe y cavidad oral; que condiciona incapacidad para masticar o tragar ciertos alimentos (verduras crudas, carne, líquidos).

2.2.1.6. Aumento de necesidades calóricas: sepsis, politraumatismo, cáncer, hipertiroidismo, diabetes descontrolada, demencia con vagabundeo, úlceras por presión.

2.2.1.8. Fármacos: son una causa frecuente y con mucha mayor razón la polifarmacia

Tabla 1. Fármacos y malnutrición

| Mecanismos | Fármacos |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Anorexia. – Malabsorción y diarrea. – Interacción con nutrientes. – Disgeusia y boca seca. – Náuseas. – Disfagia. – Deprivación. – Somnolencia. | <p>Anticolinérgicos, antiinflamatorios, analgésicos, antiácidos y antiH₂, antiarrítmicos, anticonvulsivantes, antidepressivos, antineoplásicos, antibióticos, ansiolíticos, bifosfonatos, betabloqueantes, calcio antagonistas, digoxina, diuréticos, esteroides, edulcorantes, hierro, laxantes, levodopa, IECA, metformina, neurolépticos, opiáceos, potasio y teofilina.</p> |

2.3. Estado nutricional:

Éste puede ser valorado de diversas formas, en el caso del estudio se utilizará el MNA⁸ en su versión completa (anexo 6). Éste es un método de evaluación y screening nutricional para población anciana. Está diseñado para el ámbito hospitalario, residencias y población ambulatoria (18).

Éste instrumento nos da una valoración nutricional, lo cual facilita la detección precoz de pacientes con desnutrición o riesgo y por consiguiente la instauración de medidas nutricionales para una mejor calidad de vida. Diversas investigaciones han demostrado que la valoración nutricional debe formar parte integral de la evaluación clínica de los pacientes con enfermedades crónicas y/o ancianos que requieren un soporte nutricional para disminuir los riesgos de morbilidad secundaria a la desnutrición.

En cuanto al contenido, éste presenta un ítem relacionado a problemas neuropsicológicos, los cuales pueden ser medidos mediante la aplicación de escalas, como son:

a) Cuestionario abreviado de Pfeiffer (9)

El cuál fue elaborado específicamente para detectar deterioro cognitivo en pacientes mayores (por tanto útil en el cribado). También puede usarse en analfabetos y personas con deficiencias sensoriales severas.

b) Escala abreviada de Yesavage (9)

Utilizada para evaluar el estado afectivo de los ancianos, ya que las escalas ordinarias de la depresión tienden a sobrevalorar los síntomas somáticos, de menos valor en este grupo de pacientes. Su máxima utilidad radica en el screening general del paciente anciano (detección) y en facilitar el diagnóstico diferencial con una posible demencia de inicio.

4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

1. *A nivel local: no se encontraron estudios relacionados*

2. *A nivel nacional*

- **Título:** Valoración geriátrica integral en adultos mayores hospitalizados a nivel nacional
- **Autor:** [Dres. Luis Varela Pinedo, Helver Chávez Jimeno, Antonio Herrera Morales, Pedro Ortiz Saavedra y Oscar Chigne Verástegui.](#)
- **Fuente:** Perú, 2000
- **Resumen:** Conocer el perfil de los síndromes y problemas geriátricos, así como la situación funcional, mental y social de los adultos mayores internados en los servicios de medicina de los hospitales en el Perú. Se incluyeron 400 pacientes de 60 años o más internados en los servicios de medicina interna de distintos hospitales a nivel nacional, durante el periodo de Febrero a Octubre del 2003, a quienes se les aplicó el Addendum VGI (instrumento para realizar una valoración geriátrica integral). La edad promedio fue de 74.68 años, predominando el sexo

femenino con un 50.5%, el número de síndromes fue de 4.19 (d.s. = +/-2.44). Se encontró una Prevalencia de alteraciones de cavidad oral en 98%; deprivación sensorial, 82.5%; malnutrición, 68.22%; incontinencias, 54%; insomnio, 52.72%; caídas, 39.75%; mareos, 39%; constipación, 37.25%; prostatismo en un 31.25%; confusión aguda o delirio, 28.25%; inmovilización 22%; úlceras de presión, 15.75%; síncope, 14.25% y ortostatismo en un 10.25%. La autonomía funcional fue de 53%, el deterioro cognitivo en un 22.11%, la depresión fue de 15.97% y una situación socio-familiar buena o aceptable sólo se presenta en un 26.63%. Los adultos mayores hospitalizados presentan una gran cantidad de síndromes y problemas geriátricos que muchas veces son pasados por alto, aumentando la Prevalencia de la mayoría de estos con la edad. La situación socio-familiar de estos pacientes es en la mayoría de casos incierta y en muchos casos precaria.

- **Fuente:** Varela L, Silicani A, Chavez H, Chigne O. Valoración geriátrica integral: propuesta de addendum a la historia clínica. Diagnóstico 2000; 39(3):135-47.

3. *A nivel internacional*

- **Título:** "Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos"
- **Autor:** Alina González Hernández, Magdalena Cuyá Lantigua, Hilda González Escudero, Ramón Sánchez Gutiérrez, Rafael Cortina Martínez, Jesús Barreto Penié, Sergio Santana Porbén, Alberto Rojas Pérez
- **Publicación:** Cuba, 2007
- **Resumen:** Se presentan las tasas de desnutrición estimadas en ancianos encuestados mediante la Mini Encuesta Nutricional del Anciano (MNA) en 3 escenarios diferentes: Comunidad: pueblo de Cojímar (Ciudad de La Habana); Servicio de Geriatría: Hospital Clínico-quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" (Ciudad de La Habana) y

Hogar de Ancianos (ciudad de Cárdenas, provincia de Matanzas). La Prevalencia de trastornos nutricionales fue del 2.7% entre los encuestados en la comunidad costera de Cojímar, pero se incrementó hasta ser del 91.6% entre los atendidos en el Servicio de Geriátrica, y del 95.3% entre los sujetos institucionalizados en el Hogar de Ancianos, respectivamente. La ocurrencia de desnutrición puede ser baja entre los ancianos que viven libremente en la comunidad, pero puede afectar a casi la totalidad de aquellos que acuden a las instituciones públicas de salud para ser atendidos. La extensión de la desnutrición entre los sujetos mayores de 60 años en los escenarios de la atención geriátrica debe conducir a la adopción de las medidas necesarias para el reconocimiento temprano, y el tratamiento oportuno, de este problema de salud.

- **Fuente:** González A, Cuyá M, González H, Sánchez R, Cortina R, Barreto J et al. Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos. ALAN. 2007; 57(3): 266-272. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000300009&lng=es.

4. *A nivel internacional*

- **Título:** Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados
- **Autor:** Raimunda Montejano Lozoya, Rosa M^a Ferrer Diego, Gonzalo Clemente Marín, Nieves Martínez-Alzamora, Ángela Sanjuan Quiles, Esperanza Ferrer Ferrándiz
- **Publicación:** *España, 2013*
- **Resumen:** Objetivos: Determinar factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Métodos: Estudio transversal realizado en 660 adultos mayores autónomos, no institucionalizados. Los participantes fueron evaluados en 12 centros sociales (provincia de Valencia) seleccionados mediante un muestreo estratificado por bloques. Criterios de inclusión: tener 65

años o más, vivir en el domicilio, poseer autonomía funcional, residir más de un año en la provincia de Valencia, acudir periódicamente a los centros sociales y colaborar voluntariamente en el estudio. Se usa el MNA para la valoración nutricional y se recogen factores asociados al estado nutricional en una encuesta ad-hoc. **Resultados:** De los 660 sujetos estudiados, el 48,33% son hombres y el 51,6% mujeres, la edad media es de $74,3 \pm 6,57$ años. El 23,3% presentan riesgo de malnutrición. Los factores independientes asociados al riesgo de malnutrición, con el odds de prevalencia ajustada, son: no poseer estudios (OR=2,29), sentir soledad (OR=2,34), mantener dietas controladas (OR=0,73), un apetito escaso (OR=2,55), número de fracciones en la ingesta diaria (OR=0,66), sufrir xerostomía (OR=1,72), tener dificultades para deglutir (OR=2,30), el número de enfermedades crónicas (OR=1,38) y haber sufrido enfermedades agudas en el último año (OR=2,03). Un incremento en el IMC se asocia a un buen estado nutricional (OR=0,85). Estos factores nos han permitido clasificar correctamente a un 80% de los pacientes encuestados. **Conclusiones:** Tener numerosas enfermedades crónicas, haber sufrido enfermedades agudas recientes, mantener dietas sin control, sufrir xerostomía y dificultad para deglutir, comer pocas veces al día y con escaso apetito, sentirse solo y no tener estudios son factores que, permiten predecir el riesgo de malnutrición en los adultos mayores.

- **Fuente:** Montejano R, Ferrer D, Clemente G y Martínez N. Estudio del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutr Hosp 2013; 28(5): 1490-8.

5. Objetivos.

1. General

Establecer la Prevalencia y los factores de riesgo asociados a la desnutrición del adulto mayor en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, 2017.

2. Específicos

- Determinar el estado nutricional del adulto mayor en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa
- Conocer la Prevalencia de desnutrición en el adulto mayor en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa
- Identificar los factores de riesgo asociados a la desnutrición en el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa, 2017.

6. Hipótesis

Puede haber alta Prevalencia de desnutrición en adultos mayores que asisten al Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa influenciada por determinados factores de riesgo.

7. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. *Técnicas, instrumentos y materiales de verificación*

- ***Técnicas:*** entrevista y evaluación clínico-antropométrica.
- ***Instrumentos:***
 - Ficha de entrevista:
 - Índice de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton y Brody: Evalúa la capacidad funcional mediante 8 ítems: capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparar la comida, realizar el cuidado de la casa, lavado de la ropa, utilización de los medios de transporte y responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía. A cada ítem se le asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente) (9).

Una valoración global se realiza según puntuación en una escala de 0 a 8 (dependencia máxima e independencia, respectivamente) según la siguiente estratificación (8):

Puntuación Dependencia

| | |
|-----|---------------|
| 0-1 | Total |
| 2-3 | Severa |
| 4-5 | Moderada |
| 6-7 | Ligera |
| 8 | Independencia |

- Cuestionario de Pfeiffer: Valora un pequeño número de funciones relativamente básicas (memoria de corto y largo plazo, atención, orientación, información sobre hechos cotidianos, capacidad matemática)

Interpretación: se puntúan los errores (1 punto por error):

- 0-2 errores: normal
- 3-4 errores: leve deterioro cognitivo
- 5-7 errores: moderado deterioro cognitivo, patológico
- 8-10 errores: importante deterioro cognitivo

Se permite 1 error de más si no ha recibido educación primaria.

Se permite 1 error de menos si ha recibido estudios superiores.

- Escala abreviada de Yesavage: Existen 2 versiones, una completa de 30 ítems y una abreviada de 15 ítems. La versión abreviada de 15 ítems es más recomendable en Atención Primaria por su fácil manejo y rapidez. En la versión breve se considera un resultado:

- Normal los valores de 0 a 5 puntos.
- Valores entre 6 y 9 son sugestivos de probable depresión
- Valores de 10 o más de depresión establecida.

- Escala de valoración socio familiar de Gijón: Recoge las condiciones de la vivienda, la situación económica, la convivencia, las relaciones y apoyo social (10), estableciendo un gradiente desde la situación social ideal, o ausencia de problemática a la objetivación de alguna

circunstancia o problema social, obteniéndose una puntuación global (8).

En referencia a la puntuación, se considera que un puntaje mayor o igual a 15 indica problema social, de igual forma 10-14 puntos indica riesgo social y una puntuación de 5 a 9 puntos muestra una situación social aceptable.

- Cuestionario de “Evaluación del estado nutricional” (Mini Nutritional Assessment, MNA®): Está compuesto de 18 preguntas, que correlaciona los parámetros antropométricos, información general, dietéticos y de percepción del estado de salud y nutricional. Las primeras seis preguntas son un test de cribaje, si su valor es igual o inferior a 10 es necesario completar el test de evaluación para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

La puntuación global es de 30 puntos siendo los que presentan menos de 17 puntos los que están mal nutridos, entre 17 y 23,5 los que presentan riesgo de desnutrición y los de más de 23,5 tienen un estado nutricional adecuado. Ha demostrado ser el más eficaz en la valoración del estado nutricional en población geriátrica con una sensibilidad del 96%, especificidad del 98% y con un valor predictivo del 97%. Incluso hay estudios que le dan un valor predictivo de mortalidad.

- **Materiales:**
- Material de escritorio: Lapiceros, Hojas bond A4, Calculadora
- Computadora con software de procesamiento de textos, base de datos y procesamiento estadístico.
- Balanza calibrada
- Estadiómetro
- Cinta métrica

2. Campo de verificación

- **Ubicación espacial:** Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa (Biblioteca Mmunicipal)

- **Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma coyuntura durante el primer bimestre del año 2017.
- **Unidades de estudio:** Adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa
- **Población:** Todos los adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor Provincial de Arequipa en el periodo de estudio (400 participantes)

Criterios de inclusión: Personas mayores de 60 años pertenecientes al CIAM Provincial de Arequipa, de ambos sexos, cuya participación es voluntaria en el estudio

Criterios de exclusión: Adultos mayores que no deseen participar en el estudio, fichas incompletas o mal llenadas

- **Muestra:** no se considerará el cálculo del tamaño de una muestra ya que se considerará a todos los participantes que cumplan con los criterios de selección.

8. Estrategia de Recolección de datos

1. Organización:

- Solicitar autorización a la Gerencia del Área de Promoción Social de Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor para realizar el estudio
- Contactar a los participantes
- Explicar de qué trata el estudio y su importancia y solicitar participación previa firma de consentimiento informado.
- Se aplicaran los instrumentos del estudio:
 - Ficha de entrevista, Índice de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton y Brody, Cuestionario de Pfeiffer, Escala abreviada de Yesavage, Escala de valoración socio familiar de Gijón y cuestionario MNA: el participante responderá cada uno de los ítems dados en la ficha y cuestionarios posterior a la lectura de cada uno.

- Para el peso: verificar que no lleven puesto exceso de ropa como suéter, casaca, sombrero, ni dinero, llaves o cosas pesadas en los bolsillos, que pudieran sobrestimar el peso. El participante debe pararse sobre la balanza, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas de los pies separados. Realiza la lectura de la medición en kilogramos.
- Para la talla: se mide con el participante de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o alteren la medición. La cabeza, hombros, caderas y talones juntos deberán estar pegados a la pared y los brazos deben colgar libremente a los costados del cuerpo. Con la cabeza firme y con la vista al frente en un punto fijo se realiza la medición de la talla del participante. Medición en metros.
- Para la medición de la circunferencia braquial: Participante con el brazo relajado al costado del cuerpo, con la palma de la mano en dirección hacia el muslo, se coloca la cinta métrica rodeando el brazo a la altura del punto medio que une el acromion y el olecranon.
- Para la medición de la circunferencia de la pantorrilla: se va a medir a la altura máxima de pantorrilla, el participante debe estar erguido con los pies separados en unos 20 cm y con el peso distribuido en forma pareja sobre ambos pies.
- Una vez concluido el estudio se procederá a calcular el índice de masa corporal (IMC) mediante la fórmula peso (kilogramos)/talla al cuadrado(en metros)

2. Recursos

- Humanos
 - Investigadora
 - Asesor
- Materiales
 - Material de escritorio:

- Lapiceros
- Hojas bond A4
- Calculadora
- Computadora con software de procesamiento de textos, base de datos y procesamiento estadístico.
- Balanza calibrada
- Estadiómetro calibrada en milímetros
- Cinta métrica calibrada en milímetros
- Financieros: autofinanciado

3. Validación de los instrumentos:

- Mini Nutritional Assessment, MNA®:
Fue desarrollada en 1994. Incluye en su formato parámetros no invasivos de tipo conductual. Está diseñado para utilizarse en adultos mayores. En el 2009 se publicó una adaptación corta de ésta misma herramienta (MNA-SF). Sus autores reportan una sensibilidad del 96%, especificidad del 98%, valor predictivo positivo del 97%. La versión corta tiene una sensibilidad del 98%, especificidad del 100%, y valor predictivo positivo del 99%.
- Índice de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton y Brody:
Publicada en 1969 y desarrollada en el Philadelphia Geriatric Center para evaluación de autonomía física y AIVD en población anciana institucionalizada o no. La escala de Lawton es uno de los instrumentos de medición de AIVD más utilizado internacionalmente y la más utilizada en las unidades de geriatría de España, sobre todo a nivel de consulta y hospital de día. Su traducción al español se publicó en el año 1993. Una gran ventaja de esta escala es que permite estudiar y analizar no sólo su puntuación global sino también cada uno de los ítems. Ha demostrado su utilidad como método objetivo y breve que permite implantar y evaluar un plan terapéutico tanto a nivel de los

cuidados diarios de los pacientes como a nivel docente e investigador. Es muy sensible para detectar las primeras señales de deterioro del anciano.

- Escala de valoración socio familiar de Gijón:
Desarrollada por Díaz Palacios en 1993 fue aplicada inicialmente a ancianos residentes en la comunidad por profesionales de atención primaria.
La escala permite la detección de situaciones de riesgo o problemática social con un grado de fiabilidad alto y de validez aceptable, y aunque sin entrar en su validez predictiva permitiría constatar además modificaciones de la situación social a través del tiempo; tanto en el ámbito general como específico para cada uno de los ítems.
- Cuestionario de Pfeiffer
Diseñado a partir del Mental Status Questionnaire (MSQ) de Khan, el Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) de Pfeiffer. Consta de 10 ítems y está traducido y validado al castellano desde 1992 por Gonzáles Montalvo. Es válido y fiable y se ve menos influido que otros test por el nivel educativo y por la etnia, por lo que es uno de los más adecuados para su aplicación en poblaciones generales.
Tiene una sensibilidad próxima al 70% y una especificidad muy alta (95%).
- Escala abreviada de Yesavage
Cuestionario diseñado específicamente para su uso en ancianos, en el que se evita incluir ítems somáticos que puedan confundirse por la comorbilidad. Fue validada en castellano en 1993 por Izal y Montorio y la de 15 ítems por Martí y Miralles en 2000. Sensibilidad de 85.3 % y Especificidad de 85.5%.

4. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento:

Los datos registrados en el Anexo 1 y 2 serán codificados y tabulados de manera mixta (manual y computarizada) para su análisis e interpretación

b) Plan de tabulación:

Se empleará tablas de Prevalencias de observaciones para la estadística descriptiva; los datos serán codificados para su fácil manejo.

c) Plan de graficación:

Para mostrar los datos de la estadística descriptiva se utilizarán histogramas y gráficas de barras y gráficos de sectores tipo pie. Para los datos de estadística inferencial se emplearán gráficos de barra de comparación.

d) Plan de análisis:

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio, mediana) y medidas de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se mostrarán como proporciones. La asociación de variables categóricas entre grupos de estado nutricional se realizará con la prueba chi cuadrado de Pearson y la comparación de variables numéricas con el análisis de varianza de una vía, considerando significativa una diferencia de $p < 0.05$. La asociación de factores sociodemográficos se realizará de manera univariada mediante cálculo de odds ratio, y el análisis multivariado de las variables que resulten significativas se realizará con análisis de regresión logística binaria. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete estadístico SPSS y 22.0.

III. Cronograma de Trabajo

| ACTIVIDADES | Diciembre | | | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | |
|------------------------------|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| BUSQUEDA BIBLIOGRAFICA | | | | | | | | | | | | | | | |
| ELABORACIÓN DE PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| APROBACIÓN DE PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| EJECUCION DE PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTRUCTURACIÓN DE RESULTADOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| INFORME FINAL | | | | | | | | | | | | | | | |



ANEXOS

Anexo 1: FICHA DE TOMA DE DATOS

Edad 60 a 74 años 75 a 89 años > 90 años

Género Masculino Femenino

Estado civil Soltero Casado Divorciado Viudo

Patologías previas Si No

(Alguno de: Diabetes, Hipertensión, Dislipemias, Insuficiencia hepática, Insuficiencia renal, Insuficiencia cardiaca severa, Bronquitis crónica severa, Artritis reumatoide, Tuberculosis, Parkinson, Enfermedades del esófago, Laringe, Faringe y Cavidad oral, Cáncer, Hipertiroidismo, Hipotiroidismo)

Polifarmacia Si No

ÍNDICE DE ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA DE LAWTON Y BRODY

| CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO | |
|--|---|
| Utiliza el teléfono por iniciativa propia | 1 |
| Es capaz de marcar bien algunos números familiares | 1 |
| Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar | 1 |
| No es capaz de usar el teléfono | 0 |
| HACER COMPRAS | |
| Realiza independientemente todas las compras necesarias | 1 |
| Realiza independientemente pequeñas compras | 0 |
| Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra | 0 |
| Totalmente incapaz de comprar | 0 |
| PREPARACIÓN DE LA COMIDA | |
| Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente | 1 |
| Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes | 0 |
| Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada | 0 |
| Necesita que le preparen y sirvan las comidas | 0 |
| CUIDADO DE LA CASA | |
| Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional para trabajos pesados | 1 |
| Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas | 1 |
| Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza | 1 |
| Necesita ayuda en todas las labores de la casa | 1 |
| No participa en ninguna labor de la casa | 0 |
| LAVADO DE LA ROPA | |
| Lava por sí solo toda su ropa | 1 |
| Lava por sí solo pequeñas prendas | 1 |
| Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona | 0 |
| USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE | |
| Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche | 1 |
| Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte | 1 |
| Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona | 1 |
| Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros | 0 |
| No viaja | 0 |
| RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN | |
| Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta | 1 |
| Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente | 0 |
| No es capaz de administrarse su medicación | 0 |
| MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS | |
| Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo. | 1 |
| Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos... | 1 |
| Incapaz de manejar dinero | 0 |

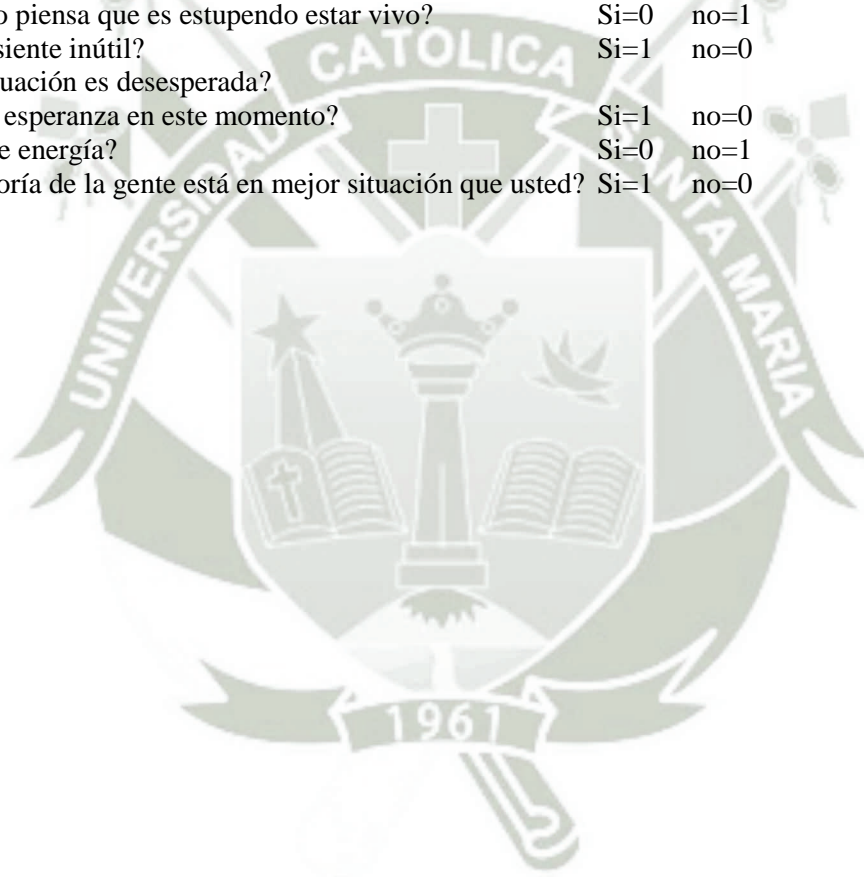
CUESTIONARIO ABREVIADO DE PFEIFFER

1. ¿Qué día es hoy? (día, mes, año)
2. ¿Qué día de la semana es hoy?
3. ¿Dónde estamos ahora?

4. ¿Cuál es el número de teléfono o dirección?
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Cuál es la fecha de su nacimiento? (día, mes, año)
7. ¿Quién es ahora el presidente del gobierno?
8. ¿Quién fue el anterior presidente del Gobierno?
9. ¿Cuáles son los dos apellidos de su madre?
10. Restar de 3 en 3 al número 20 hasta llegar a 0

ESCALA ABREVIADA DE YESAVAGE

- | | | |
|---|------|------|
| 1. ¿En general está satisfecho con su vida? | Si=0 | no=1 |
| 2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones? | Si=1 | no=0 |
| 3. ¿Siente que su vida está vacía? | Si=1 | no=0 |
| 4. ¿Se siente con Prevalencia aburrido? | Si=1 | no=0 |
| 5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo? | Si=0 | no=1 |
| 6. ¿Teme de algo malo pueda ocurrirle? | Si=1 | no=0 |
| 7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo? | Si=0 | no=1 |
| 8. ¿Con Prevalencia se siente desamparado, desprotegido? | SI=1 | no=0 |
| 9. ¿Prefiere quedarse en casa más que salir y hacer cosas nuevas? | Si=1 | no=0 |
| 10. ¿Cree que tiene más problemas que la mayoría de la gente? | Si=1 | no=0 |
| 11. ¿En este momento piensa que es estupendo estar vivo? | Si=0 | no=1 |
| 12. ¿Actualmente se siente inútil? | Si=1 | no=0 |
| 13. ¿Piensa que su situación es desesperada? | | |
| ¿se siente sin esperanza en este momento? | Si=1 | no=0 |
| 14. ¿Se siente lleno de energía? | Si=0 | no=1 |
| 15. ¿Cree que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted? | Si=1 | no=0 |



ESCALA DE VALORACIÓN SOCIO FAMILIAR DE GIJÓN

| SITUACIÓN FAMILIAR | |
|--|---|
| Vive con familia sin dependencia físico/psíquica | 1 |
| Vive con cónyuge de similar edad | 2 |
| Vive con familia y/o cónyuge y presenta algún grado de dependencia | 3 |
| Vive solo y tiene hijos próximos | 4 |
| Vive solo y carece de hijos o viven alejados | 5 |
| SITUACIÓN ECONÓMICA | |
| Más de 1.5 veces el salario mínimo | 1 |
| Desde 1.5 veces el salario mínimo hasta el salario mínimo exclusiva | 2 |
| Desde el salario mínimo a pensión mínima contributiva | 3 |
| LISMI – FAS – Pensión no contributiva | 4 |
| Sin ingresos o inferiores al apartado anterior ("4"). | 5 |
| VIVIENDA | |
| Adecuada a necesidades | 1 |
| Barreras arquitectónicas en la vivienda o portal de la casa (peldaños, puertas estrechas, baños,...) | 2 |
| Humedades, mala higiene, equipamiento inadecuado (sin baño completo, agua caliente, calefacción,...) | 3 |
| Ausencia de ascensor, teléfono | 4 |
| Vivienda inadecuada (chabolas, vivienda declarada en ruina, ausencia de equipamientos mínimos) | 5 |
| RELACIONES SOCIALES | |
| Relaciones sociales | 1 |
| Relación social sólo con familia y vecinos | 2 |
| Relación social sólo con familia o vecinos | 3 |
| No sale del domicilio, recibe visitas | 4 |
| No sale y no recibe visitas | 5 |
| APOYO DE LA RED SOCIAL | |
| Con apoyo familiar y vecinal | 1 |
| Voluntariado social, ayuda domiciliaria | 2 |
| No tiene apoyo | 3 |
| Pendiente del ingreso en residencia geriátrica | 4 |
| Tiene cuidados permanentes | 5 |



Cuestionario de “Evaluación del estado nutricional” (Mini Nutritional Assessment, MNA®)

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

| Cribaje | |
|---|---|
| A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltade apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual | <input type="checkbox"/> |
| B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso | <input type="checkbox"/> |
| C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio | <input type="checkbox"/> |
| D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no | <input type="checkbox"/> |
| E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos | <input type="checkbox"/> |
| F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) ² 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23. | <input type="checkbox"/> |
| Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| 12-14 puntos: estado nutricional normal | |
| 8-11 puntos: riesgo de malnutrición | |
| 0-7 puntos: malnutrición | |
| Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R | |
| Evaluación | |
| G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no | <input type="checkbox"/> |
| H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no | <input type="checkbox"/> |
| I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no | <input type="checkbox"/> |
| J Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas | <input type="checkbox"/> |
| K Consume el paciente • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí | <input type="checkbox"/> |
| M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad | <input type="checkbox"/> |
| O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición | <input type="checkbox"/> |
| P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 | <input type="checkbox"/> |
| Evaluación (máx. 16 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Cribaje <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Evaluación global (máx. 30 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Evaluación del estado nutricional | |
| De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> | estado nutricional normal |
| De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> | riesgo de malnutrición |
| Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> | malnutrición |

Ref Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2008 ; 10 : 458-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001 ; 56A : M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2008 ; 10 : 466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2008. N87200 12/99 10M
Para más información: www.mna-elderly.com

Anexo 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la presente se le invita a usted participar en un estudio de investigación, que tiene como propósito conocer la Prevalencia y los factores de riesgo asociados a la desnutrición en adultos mayores.

Participación voluntaria

Luego de terminar de revisar este consentimiento, usted es la única que decide si desea participar en el estudio. Su participación es completamente voluntaria.

Procedimientos

1. Se tomarán una encuesta con preguntas sobre su estado nutricional, emocional y familiar
2. Se realizará la medición de peso, talla y de brazo y pantorrilla
3. Se evaluarán los resultados obtenidos en la encuesta y las mediciones

Riesgos y procedimientos para minimizar los riesgos

No existen riesgos en esta investigación.

Costos

Usted no deberá asumir ningún costo económico para la participación en este estudio, el costo de las encuestas y el taller educativo serán asumidos por el investigador.

Beneficios

Puede ser que no haya un beneficio inmediato. Sin embargo, usted estará contribuyendo decisivamente con la investigación y educación en pro del adulto mayor.

Confidencialidad

Como hemos referido todos sus resultados que se generen serán tratados con la más estricta confidencialidad

Contacto

Si usted tiene alguna pregunta acerca de este estudio el personal asignado a coordinar este estudio puede responder preguntas adicionales sobre la encuesta o cualquier procedimiento.

- Gracias por su participación -

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Ley de las Personas Adultas Mayores, N° 28803; Artículo 2. Disponible en: http://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diapam/Ley_28803_Ley_del_Adulto_Mayor.pdf
- (2) Steves C, Spector T, Jackson S. Ageing, genes, environment and epigenetics: what twin studies tell us now, and in the future. *Age and Ageing*. 2012;41(5):581-586. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22826292>
- (3) Manson A, Shea S. Malnutrition in elderly ambulatory medical patients. *American Journal of Public Health*. 1991;81(9):1195-1197. Disponible en: <http://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.81.9.1195>
- (4) Moreiras O, Beltrán B, Carbajal A, Cuadrado C. Nutrición y salud en personas de edad avanzada en europa. Estudio SENECA's FINALE en España. 1. objetivo, diseño y metodología. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2001;36(2):75-81. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-nutricion-salud-personas-edad-avanzada-S0211139X01746902?redirectNew=true>
- (5) García A, Álvarez J. Envejecimiento y desnutrición; un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX Foro de Debate Abbott-SENPE. *Nutrición Hospitalaria*, 2012;27(4):1060-1064 Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400013
- (6) De Luis D, Lopez A, Nutritional status of adult patients admitted to internal medicine departments in public hospitals in Castilla y Leon, Spain - A multi-center study. *Eur J Intern Med* 2006; 17:556. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/geriatric-nutrition-nutritional-issues-in-older-adults/abstract/1>
- (7) Plan Nacional para las personas Adultas Mayores 2013-2017. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2011/saludfamiliar/archivos/DOCUMENTOS/PLAN_AM_2013-2017.pdf

- (8) Antón M, Abellán G. Tratado de geriatría para residentes. 1st ed. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2007:227-242. Disponible en:<http://www.anme.com.mx/libros/Tratado%20de%20Geriatr%EDa%20para%20Residentes.pdf>
- (9) De Castro J, Brewer E. La cantidad consumida por los seres humanos en las comidas es una función exponencial del número de personas presentes. *Physiol Behav* 1992; 51: 121.
- (10) Locher J, Robinson C, Roth D, et al. El efecto de la presencia de otros en la ingesta de calorías en los adultos de edad avanzada salir de su casa. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60: 1475.
- (11) Ollero M. Atención a pacientes pluripatológicos. 2nd ed. Sevilla: Consejería de Salud; 2007. p. 59-72. Disponible en:<http://salpub.uv.es/SALPUB/practicum12/docs/visidom/PacientePluripatologico.pdf>
- (12) Trigas M, Ferreira L, Meijide H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clínica* 2011; 72 (1): 11-6. Disponible en: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/11/225.pdf>
- (13) Abizanda P. Medicina geriátrica. 1st ed. Barcelona: Elsevier España; 2012. p. 45-58. Disponible en: <http://edimeinter.com/catalogo/geriatria/abizanda-p-tratado-de-medicina-geriatrica-acceso-web-2014-r-2015/>
- (14) Cabrera D, Menéndez A, Fernández A. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Atención Primaria*.1999;23(7):434-40. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-evaluacion-fiabilidad-validez-una-escala-14810>
- (15) Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, Morley JE, Chumlea W, Salva A, Rubenstein LZ, Garry P. Overview of the MNA—Its history and challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006 Nov-Dec;10(6):456-63; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17183418>
- (16) Varela L, Silicani A, Chavez H, Chigne O. Valoración geriátrica integral: propuesta de addendum a la historia clínica. *Diagnóstico* 2000; 39(3):135-47. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v16n3/v16n3ao1.pdf>
- (17) González A, Cuyá M, González H, Sánchez R, Cortina R, Barreto J et al. Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos. *ALAN*. 2007;57(3):266-272. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000300009&lng=es.

- (18) Montejano R, Ferrer D, Clemente G y Martínez N. Estudio del riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutr Hosp 2013; 28(5): 1490-8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n5/10original05.pdf>



Anexo 2: Matriz de sistematización de información

