

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**“INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO
COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA
2019”**

Tesis presentada por la Bachiller:

Fernández Lazo, Andrea Paola

Para optar el Título Profesional de

Médica Cirujana

Asesor:

Dr. Rodríguez Villanueva, Edgar

**Arequipa- Perú
2019**



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

DECRETO N° 268 - FMH-2018

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

ANDREA PAOLA FERNANDEZ LAZO

Nuestro dictamen es:

Favorable.

OBSERVACIONES:

Arequipa, *07 Junio 2019*

[Firma]
Dr. Guillermo H. Pacheco Chávez
ESPECIALISTA MEDICINA INTERNA
C.O.P. 8437
DR. GUILLERMO HÉCTOR PACHECO
CHÁVEZ

[Firma]
DR. MANUEL MEDINA VÁSQUEZ

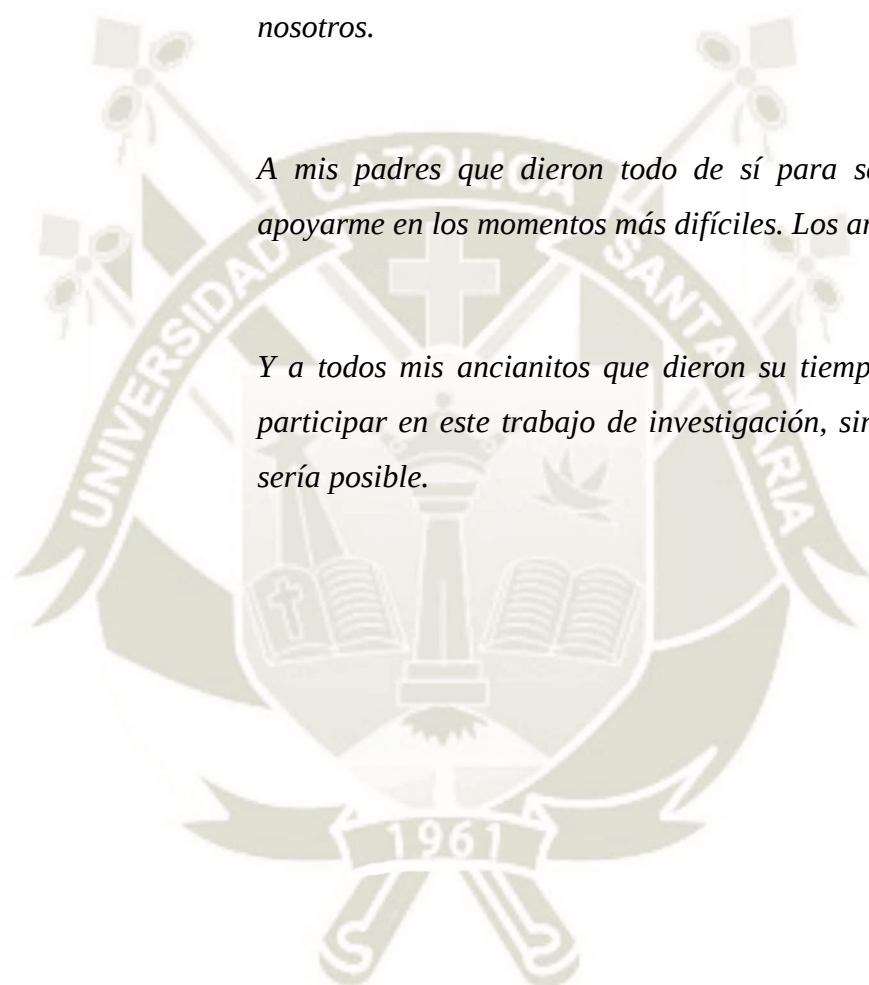
[Firma]
DR. PERCY CALDERÓN PÉREZ

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada en primer lugar a Dios, quien puso todo lo necesario para permitirme cumplir mis metas, a Nuestra Madre la Virgencita María, quien siempre intercede por nosotros.

A mis padres que dieron todo de sí para ser mi ejemplo y apoyarme en los momentos más difíciles. Los amo.

Y a todos mis ancianitos que dieron su tiempo y paciencia al participar en este trabajo de investigación, sin ustedes esto no sería posible.



AGRADECIMIENTO

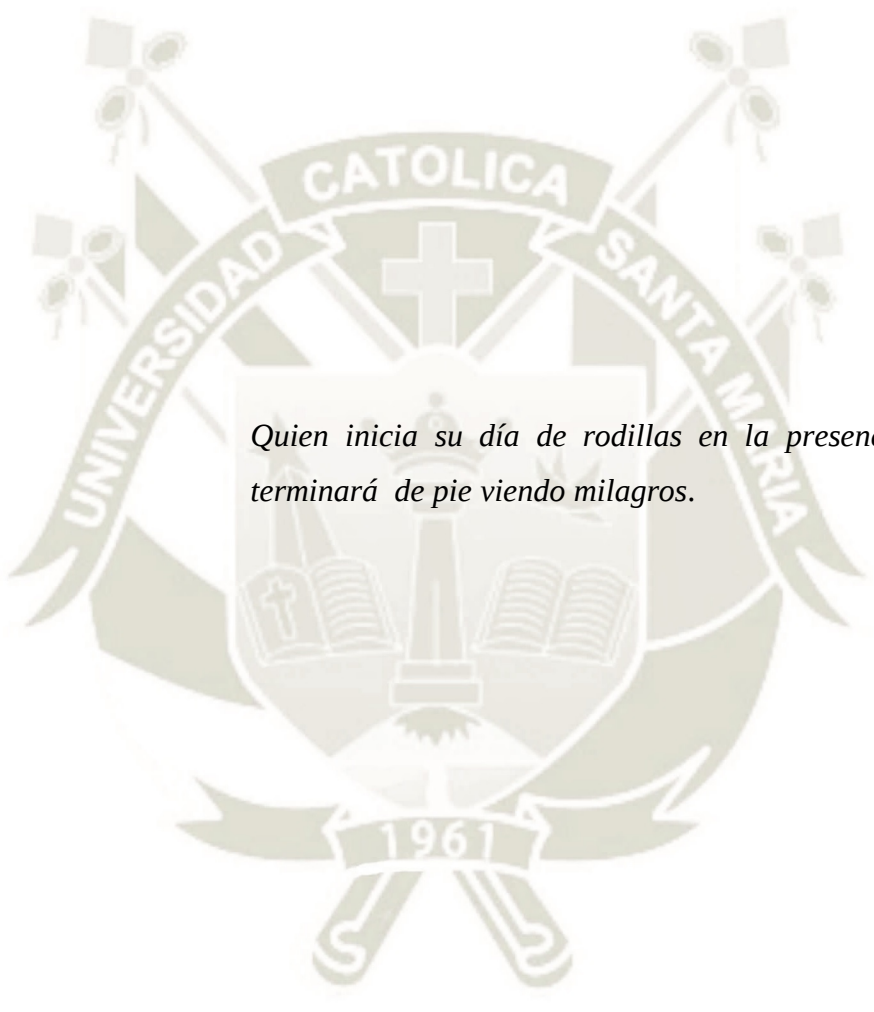
Me gustaría agradecer a todas las personas que me ayudaron en este paso, a quienes me regalaron un poco de su tiempo para escucharme, darme ánimos, darme consejos y ayudarme a aplicar las pruebas. A los albergues que abrieron sus puertas y confiaron en mí.

A mis padres que con la ayuda de Dios me impulsaron hasta este momento.

Y a todos aquellos que no dudaron en compartir sus conocimientos conmigo. Gracias.



EPÍGRAFE:



*Quien inicia su día de rodillas en la presencia de Dios, lo
terminará de pie viendo milagros.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad no se puede discutir la relación que existe entre la alimentación y el estado de la salud. Las consecuencias de una buena nutrición para la expectativa de vida, la influencia de los hábitos dietéticos sobre la incidencia de enfermedades asociadas a la vejez y la implicación de la malnutrición en la morbilidad de los ancianos son temas de salud pública de gran interés. La identificación de los síntomas o signos que indican la presencia de malnutrición en las personas de edad avanzada, podría convertirse en una herramienta eficaz tanto para los pacientes como para los sistemas sanitarios. Estas estrategias preventivas mejorarían el estado general de la salud del anciano, a la vez que reducirían los gastos asociados al uso de servicios sanitarios para el tratamiento de otras patologías que tienen su origen en el estado nutricional.

Las personas con demencia son particularmente vulnerables a sufrir malnutrición, en ellas disminuye la capacidad de entender órdenes y expresar necesidades verbalmente, se distraen con facilidad al estar comiendo, pueden agitarse y utilizar incorrectamente los utensilios para comer. La inhabilidad para comer por ellos mismos (dependencia para comer) es uno de los mayores riesgos de malnutrición en personas mayores institucionalizadas. Cuando las personas con demencia no pueden alimentarse por ellas mismas, requieren asistencia, pero esta puede dificultarse por el estado del paciente, que puede terminar requiriendo alimentación por sonda o soporte nutricional, de esta manera la alimentación puede convertirse en un estrés y generar ansiedad no solo en el mayor, sino en los cuidadores.

Los cambios de edad asociados al estatus nutricional, pueden jugar un rol importante en el funcionamiento del cerebro. El déficit específico de ciertos nutrientes en personas mayores, incluyendo los ácidos grasos omega 3, vitamina B y antioxidantes entre otros, pueden exacerbar procesos patológicos en el cerebro (25). Consecuentemente el potencial de una

intervención nutricional puede prevenir alteraciones cognitivas y el desarrollo de enfermedades como el Alzheimer, este es un tópico de gran interés para los científicos.

Los adultos mayores pueden presentar además deterioro cognitivo relacionado con la edad, por trastornos de la irrigación cerebral, por trastornos degenerativos neuronales o por factores externos como la alimentación, y se ha relacionado con el déficit de ingesta de hierro o de ácidos grasos.

Durante los años de estudios llama la atención el estado nutricional venido a menos en muchos de los adultos mayores, aunado al deterioro cognitivo que presentan y muchas veces motiva su internamiento en estas instituciones. Por tal motivo surge la motivación para la realización del presente estudio, que permitirá conocer la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo del adulto mayor para instaurar medidas preventivas y lograr una mejor salud física y mental de un grupo creciente de la población.

RESUMEN

El presente trabajo de Investigación se realizó en las instalaciones de los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa durante los meses de Febrero a Abril 2019. Se realizó un estudio de investigación descriptivo, transversal, prospectivo, de corte transversal de relación. Las variables han sido investigadas y se utilizó como método la técnica de evaluación clínica, y como instrumentos ficha de recolección de datos (Anexo 1), en el Mini Mental Nutritional Assessemnt (MNA, Anexo 2), y en el Minimental Examination Test (MME, Anexo 3). Las variables para su procesamiento han requerido del Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

Esta investigación tiene como objetivo general establecer la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa.

La población está conformada por todos los adultos mayores institucionalizados en los asilo Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa en el periodo de estudio. No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se abarcará a todos los integrantes de la población que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, cuyos resultados fueron: 38.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús presentan deterioro cognitivo severo, el 28.0% tienen deterioro cognitivo leve, el 22.0% moderado, mientras que el 12.0% de los adultos mayores tienen evaluación cognitiva normal. Según la prueba de chi cuadrado ($X^2=5.11$) muestra que el deterioro cognitivo y el estado nutricional no presentan relación estadística significativa ($P>0.05$). El 18.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús con estado nutricional en riesgo presentan deterioro cognitivo severo, mientras que el 12.0% de los adultos mayores con estado nutricional normal presentan deterioro cognitivo leve.

Palabras Clave: Estado nutricional, deterioro cognitivo, adultos mayores.



ABSTRACT

This research work was carried out in the facilities of the Lira, Virgen de Chapi and asylums of the elderly adult El Buen Jesús de Arequipa during the months February to April 2019. A descriptive, cross-sectional, prospective research study was carried out cross section of relationship. The variables have been investigated and the technique of clinical evaluation was used as a method, and as instruments data collection card (Annex 1), in the Mini Mental Nutritional Assessemnt (MNA, Annex 2), and in the Minimental Examination Test (MME) , Annex 3). The variables for its processing have required the Chi square with a level of significance of 5%.

The general objective of this research is to establish the influence of nutritional status on the cognitive deterioration of institutionalized older adults in the Lira, Virgen de Chapi and Asilo asylums of the elderly adult El Buen Jesús, in Arequipa.

The population is made up of all institutionalized older adults in the Lira asylum, Virgen de Chapi and Asilo del CAR Elderly The good Jesus of Arequipa in the study period. The calculation of a sample size was not considered as it will cover all the members of the population who met the inclusion and exclusion criteria, whose results were: 38.0% of institutionalized older adults in the Lira asylums, Virgen de Chapi and asylum of the elderly adult CAR Good Jesus present severe cognitive impairment, 28.0% have mild cognitive impairment, 22.0% moderate, while 12.0% of older adults have normal cognitive impairment. According to the chi-squared test ($X^2 = 5.11$), it shows that cognitive deterioration and nutritional status do not show a statistically significant relationship ($P > 0.05$). The 18.0% of institutionalized older adults in the Lira asylums, Virgen de Chapi and asylum of the elderly adult CAR Jesus with nutritional status at risk show severe cognitive impairment, while 12.0% of older adults with normal nutritional status have mild cognitive impairment.

Keywords: Nutritional status, cognitive deterioration, older adults.

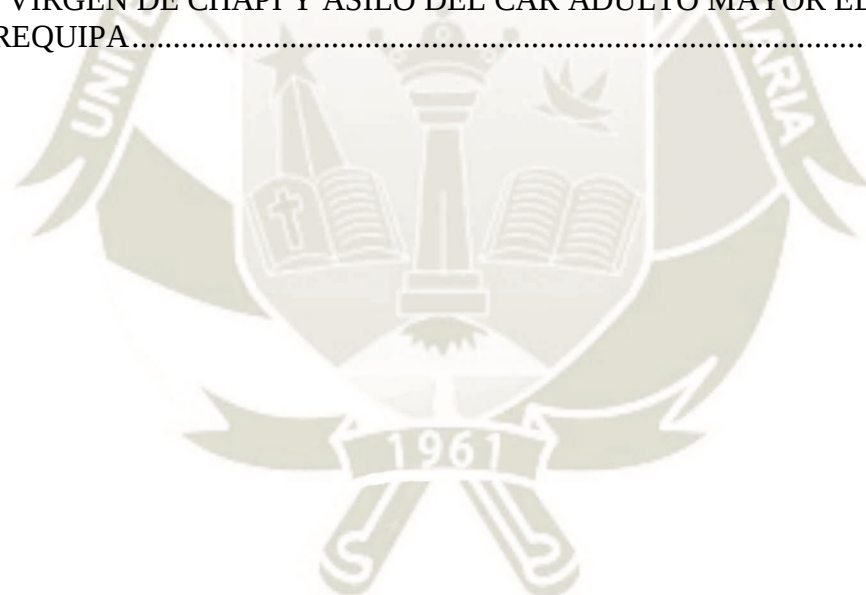


ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPITULO I MATERIALES Y MÉTODOS	1
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación:.....	2
2. Campo de verificación.....	2
2.1. Ubicación espacial	2
2.2. Ubicación temporal.....	2
2.3. Unidades de estudio	2
2.4. Población.....	2
3. Estrategia de Recolección de datos	3
3.1. Organización.....	3
3.2. Recursos	3
3.3. Validación de los instrumentos	4
3.4. Criterios para manejo de resultados.....	4
CAPITULO II RESULTADOS	6
DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIONES	24
RECOMENDACIONES	25
BIBLIOGRAFÍA	26
ANEXOS.....	30
ANEXO 1: Ficha de recolección de datos.....	31
ANEXO 3: Examen Mini Mental de Folstein	33
ANEXO 4: Formato de Consentimiento Informado	34
ANEXO 5: Matriz de datos	3.1
ANEXO 6: Proyecto de tesis	1

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA N°. 1 SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019	7
TABLA N°. 2 EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019	9
TABLA N°. 3 GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019.....	11
TABLA N°. 4 COMORBILIDADES EN LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019.....	13
TABLA N°. 5 ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA.....	15
TABLA N°. 6 NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA.....	17
TABLA N°. 7 RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA.....	19



ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

GRAFICO N°. 1 SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019	8
GRAFICO N°. 2 EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019	10
GRAFICO N°. 3 GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019	12
GRAFICO N°. 4 COMORBILIDADES EN LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019	14
GRAFICO N°. 5 ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA	16
GRÁFICO N°. 6 NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA	18
GRAFICO N°. 7 RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA	20





CAPITULO I

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación:

1.1. Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la evaluación clínica.

1.2. Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1), en el Mini Nutritional Assessemnt (MNA, Anexo 2), y en el Minimental Examination Test (MME, Anexo 3).

1.3. Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial: La presente investigación se realizará en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal: El estudio se realizará en forma coyuntural durante los meses Febrero a Abril 2019.

2.3. Unidades de estudio: Adulto mayor institucionalizado en el Asilo Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa.

2.4. Población: Todos los adultos mayores institucionalizados en los asilo Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa en el periodo de estudio.

Muestra: No se considerará el cálculo de un tamaño de muestra ya que se abarcará a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

♦ Criterios de Inclusión

- Edad de 60 años a más
- De ambos sexos
- Admitido en el asilo al menos con 6 meses de antigüedad.
- Participación voluntaria en la investigación.
- ♦ **Exclusión**
 - Pacientes que presenten afasias o imposibilidad de deambular
 - Portadores de patologías agudas
 - Demencias avanzadas

3. Estrategia de Recolección de datos

3.1. Organización:

Se solicitará autorización a la Dirección de los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús para la realización de la investigación.

Se contactará a los adultos mayores de los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús que cumplan los criterios de selección; se solicitará un consentimiento informado previa explicación del motivo del estudio y las evaluaciones a realizar (Anexo4). Se encuestará a los adultos mayores para obtener información clínica de su estado nutricional y estado mental, y se realizará determinación del peso y la estatura.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

3.2. Recursos:

a) Humanos:

- Investigadora, asesor.

b) Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

c) Financieros:

- Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos:

La Ficha de datos no requiere de validación pues se trata de un instrumento para recoger información.

El MNA Mini Nutritional Assessment es una de las pruebas más recomendadas para valorar el estado nutricional del adulto mayor. La puntuación en la escala MNA ha sido descrita como factor predictivo de estancia hospitalaria, costes sanitarios y mortalidad. La escala incluye preguntas de autopercepción difíciles de aplicar a pacientes con demencia en estadios avanzados.

EL MME es el test más usado para el rastreo de deterioro cognitivo. En base a las categorías ya descritas en el marco teórico evalúa el estado cognitivo; sin embargo por si mismo no diagnostica demencia porque esta se debe de acompañar de deterioro en las actividades de la vida diaria.

3.4. Criterios para manejo de resultados:

a) Plan de Procesamiento:

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Las variables categóricas se presentarán como proporciones. La relación entre variables categóricas ordinales o nominales se evaluará con la prueba estadística del chi cuadrado. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 y su complemento analítico, y el paquete SPSSv.20.0 para Windows.



CAPITULO II

RESULTADOS

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

TABLA N°. 1

SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA

2019

Sexo	N°.	%
Masculino	37	74,0
Femenino	13	26,0
TOTAL	50	100

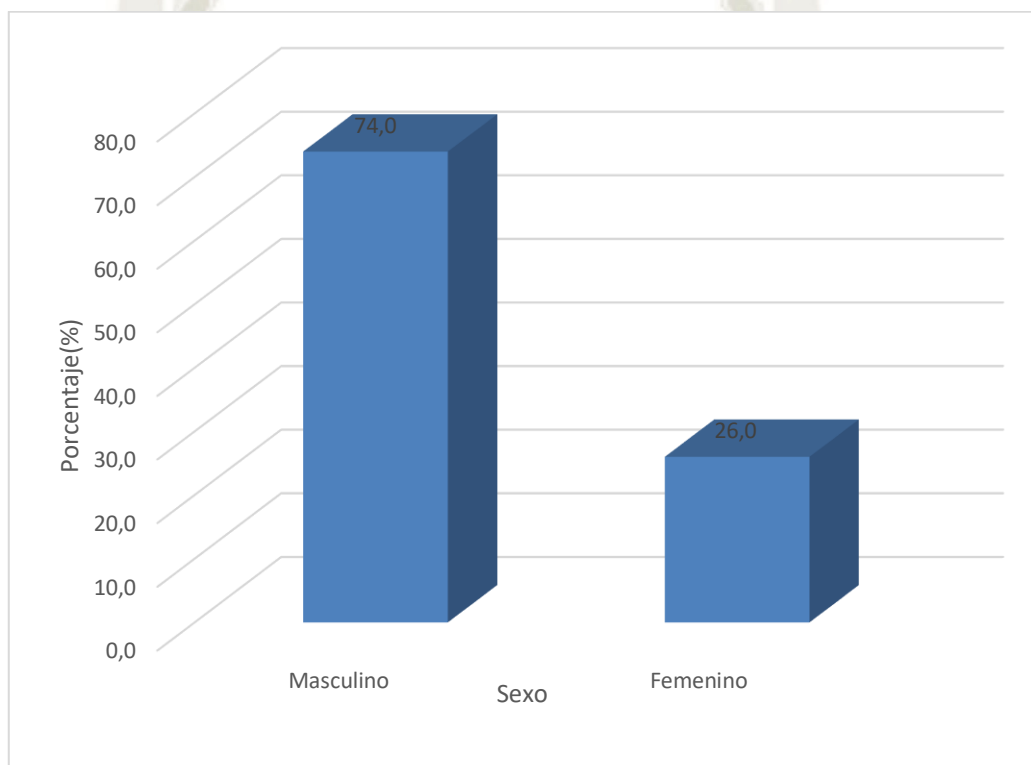
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N°. 1 muestra que el 74.0% de los adultos mayores institucionalizados son de sexo masculino, mientras que el 26.0% de los adultos mayores son de sexo femenino.

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

GRAFICO N°. 1

SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019



Fuente: Elaboración Propia.

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

TABLA N°. 2

EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

Edad	N°.	%
60-69 años	6	12,0
70-79 años	18	36,0
80-89 años	18	36,0
>=90 años	8	16,0
TOTAL	50	100

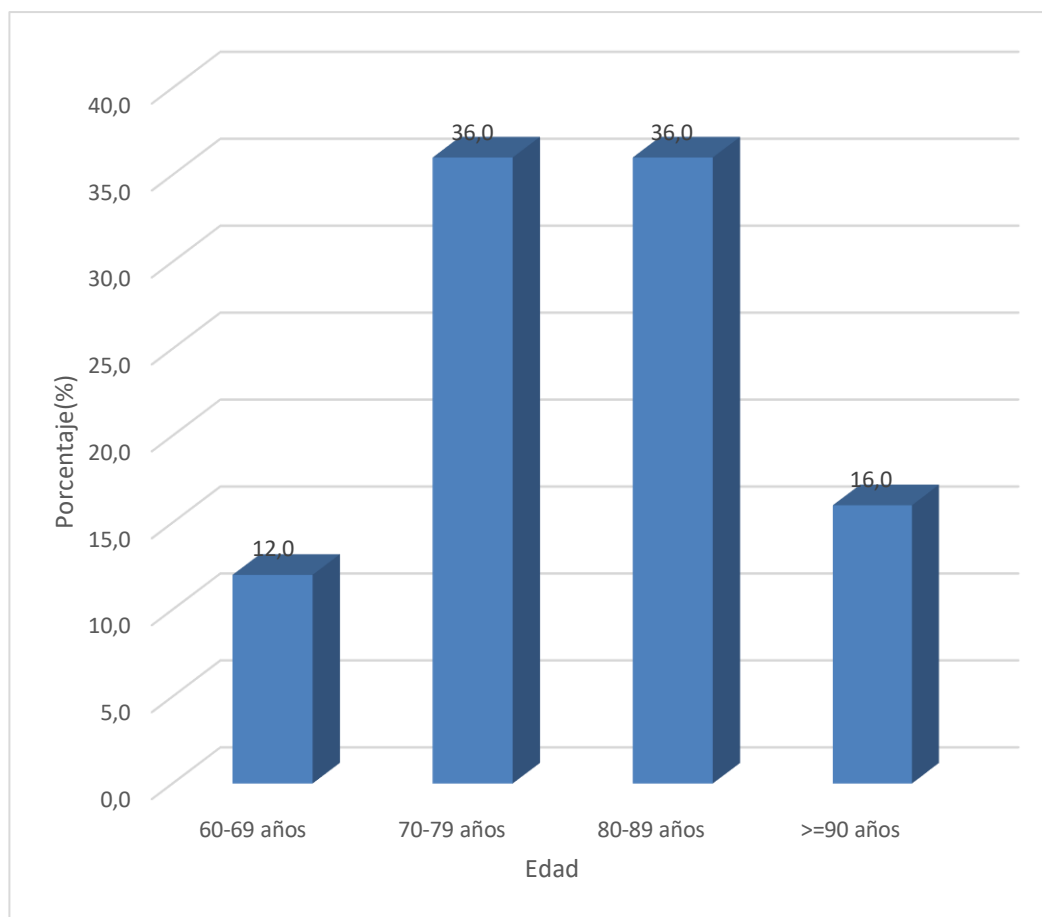
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N°. 2 muestra que el 36.0% de los adultos mayores institucionalizados tienen entre 70-79 años y 80-89 años, el 16.0% de los adultos mayores tienen 90 años o más, mientras que el 12.0% tienen entre 60-69 años.

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

GRAFICO N°. 2

EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019



Fuente: Elaboración Propia.

**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO
DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**

TABLA N°. 3

**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**

Grado de instrucción	N°.	%
Iletrado	12	24,0
Primaria incompleta	9	18,0
Primaria completa	17	34,0
Secundaria incompleta	1	2,0
Secundaria completa	11	22,0
TOTAL	50	100

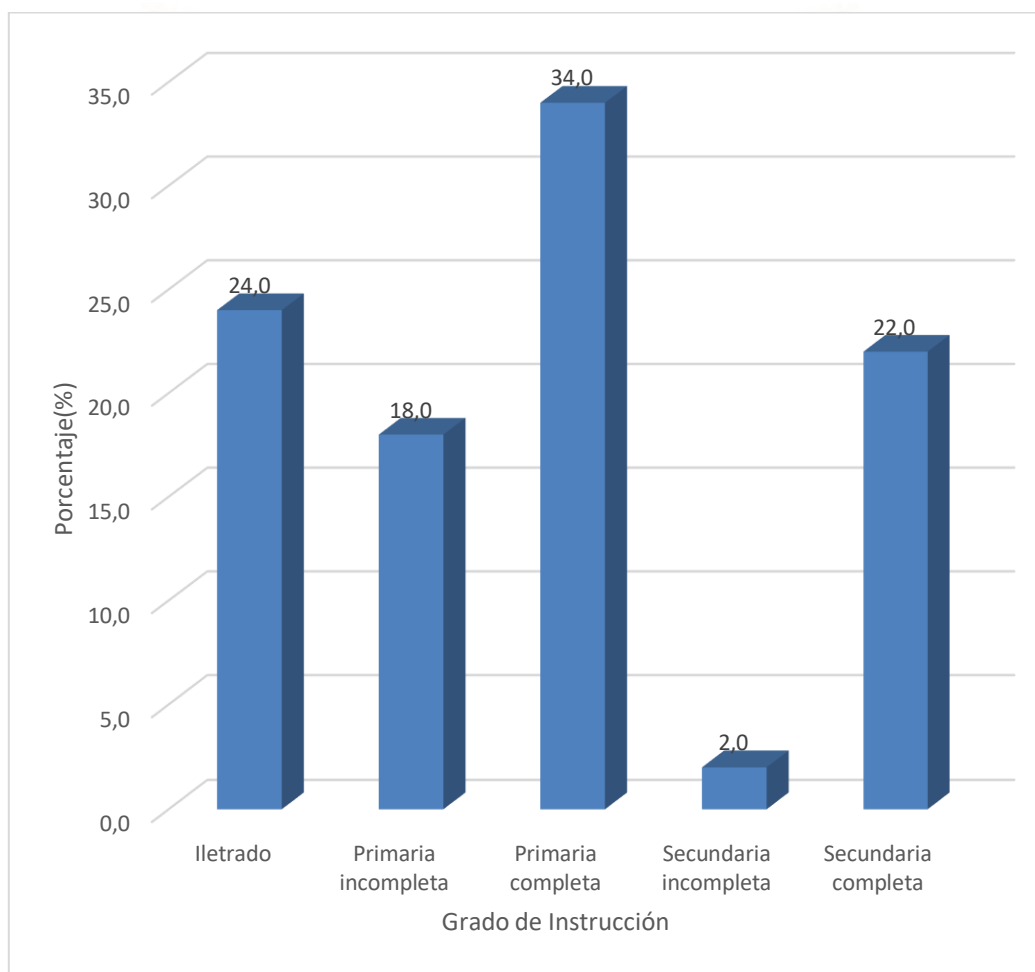
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N°. 3 muestra que el 34.0% de los adultos mayores institucionalizados tienen primaria completa, el 24.0% son iletrados, el 22.0% tienen secundaria completa, el 18.0% de los adultos mayores tienen primaria incompleta, mientras que el 2.0% tienen secundaria completa.

**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO
DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**

GRAFICO N°. 3

**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**



Fuente: Elaboración Propia.

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

TABLA N°. 4

COMORBILIDADES EN LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

Comorbilidades	N°.	%
Esquizofrenia paranoide	1	2,0
Hipertensión arterial	8	16,0
Fibrilación auricular	1	2,0
Ceguera	9	18,0
Úlceras varicosas	1	2,0
Cataratas	2	4,0
Artritis	1	2,0
Secuela de fractura de coxis	1	2,0
Úlcera duodenal	1	2,0
Hiperplasia benigna de próstata	1	2,0
Diabetes	1	2,0
Parkinson	1	2,0
Depresión	1	2,0
Gastritis	1	2,0
EPOC	1	2,0
No	19	38,0
TOTAL	50	100

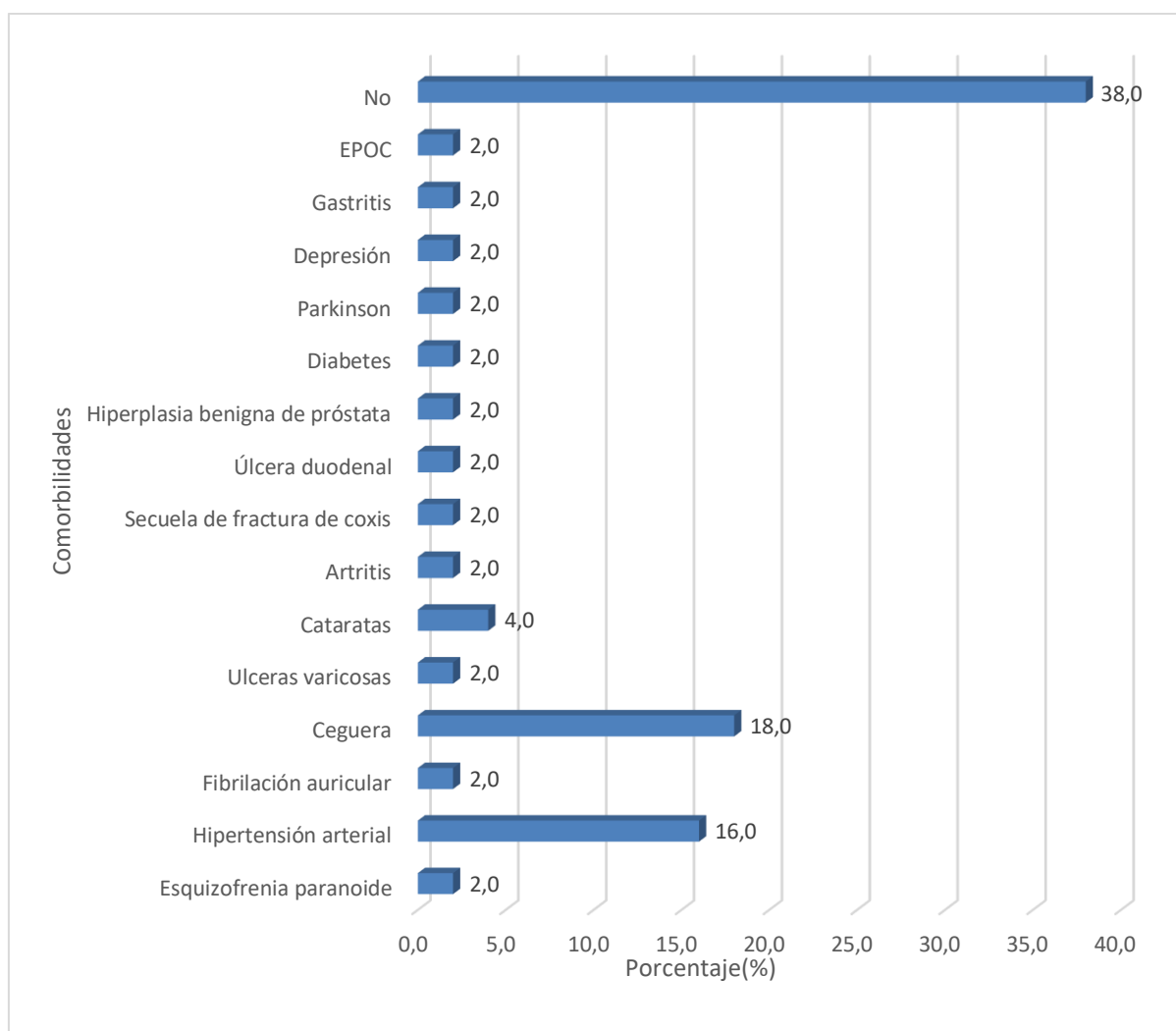
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N°. 4 muestra que el 38.0% de los adultos mayores institucionalizados no presentan comorbilidades, el 18.0% tienen ceguera, el 16.0% presentan hipertensión arterial, el 4.0% padecen de cataratas, mientras que el 2.0% tienen diabetes.

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

GRAFICO N°. 4

COMORBILIDADES EN LOS ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019



Fuente: Elaboración Propia.

**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO
DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**

TABLA N°. 5

**ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS
EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO
MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA**

Estado nutricional	N°.	%
Normal	16	32,0
Riesgo	22	44,0
Malnutrición	12	24,0
TOTAL	50	100

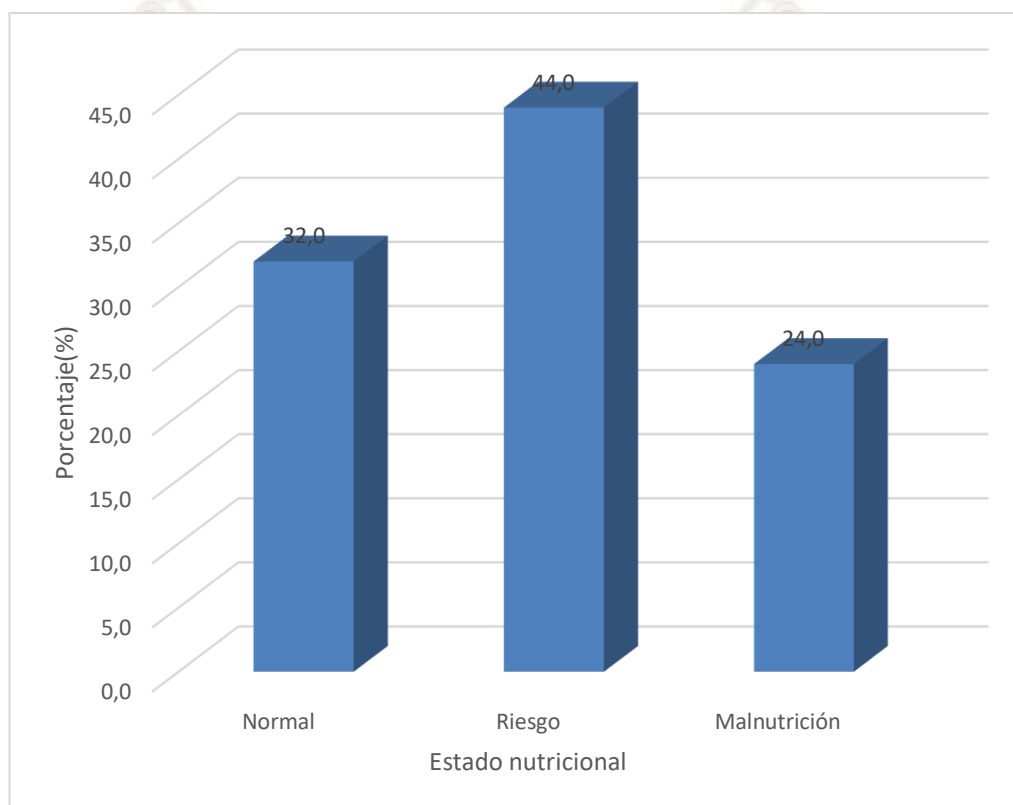
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N°. 5 muestra que el 44.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús presentan estado nutricional en riesgo, el 32.0% tienen estado nutricional normal, mientras que el 24.0% de los adultos mayores presentan malnutrición.

**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO
DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**

GRAFICO N°. 5

**ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS
EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO
MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA**



Fuente: Elaboración Propia.

**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO
DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**

TABLA N°. 6

**NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO
DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA**

Estado cognitivo	N°.	%
Normal	6	12,0
Leve	14	28,0
Moderado	11	22,0
Severo	19	38,0
TOTAL	50	100

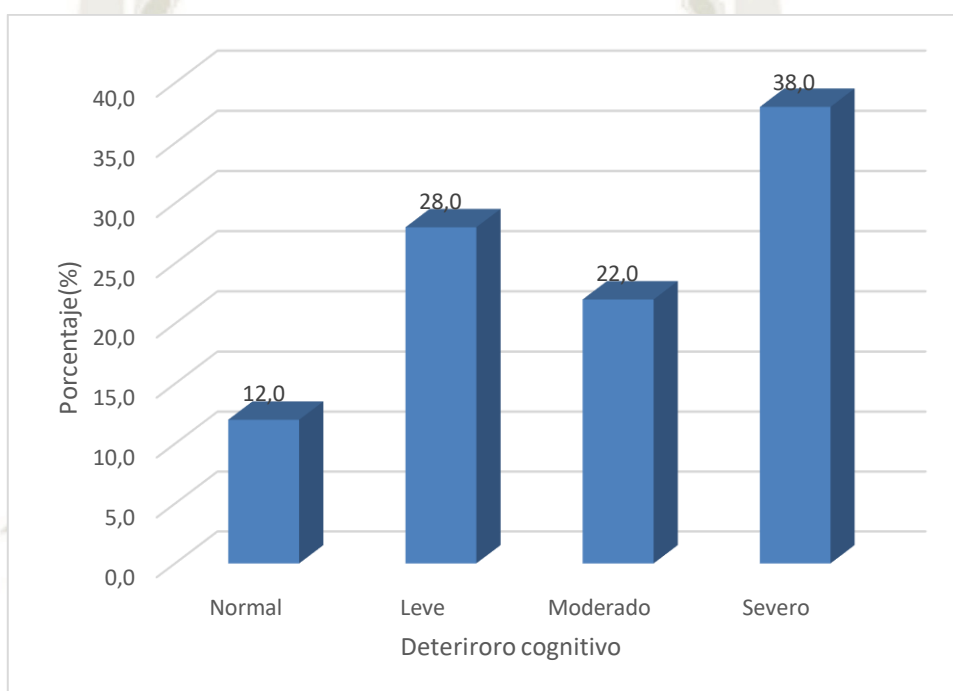
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N°. 6 muestra que el 38.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús presentan deterioro cognitivo severo, el 28.0% tienen deterioro cognitivo leve, el 22.0% moderado, mientras que el 12.0% de los adultos mayores tienen deterioro cognitivo normal.

**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO
DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019**

GRÁFICO N°. 6

**NIVEL DE DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO
DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA**



Fuente: Elaboración Propia.

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

TABLA N°. 7

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA

Estado cognitivo	Estado Nutricional						TOTAL	
	Normal		Riesgo		Malnutrición			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Normal	0	0,0	3	6,0	3	6,0	6	12,0
Leve	6	12,0	6	12,0	2	4,0	14	28,0
Moderado	4	8,0	4	8,0	3	6,0	11	22,0
Severo	6	12,0	9	18,0	4	8,0	19	38,0
TOTAL	16	32,0	22	44,0	12	24,0	50	100

Fuente: Elaboración Propia.

$$X^2=5.11 \quad P>0.05 \quad P=0.53$$

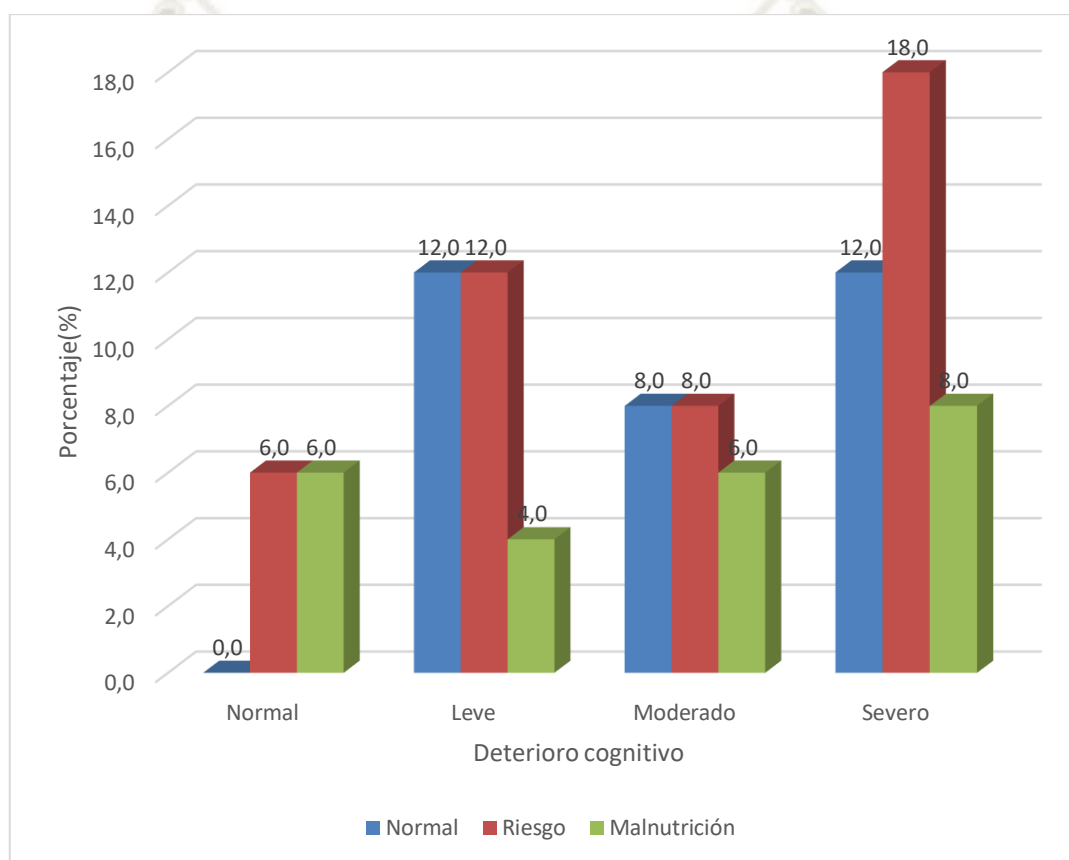
La Tabla N°. 7 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=5.11$) muestra que el deterioro cognitivo y el estado nutricional no presentan relación estadística significativa ($P>0.05$)

Asimismo se observa que el 18.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús con estado nutricional en riesgo presentan deterioro cognitivo severo, mientras que el 12.0% de los adultos mayores con estado nutricional normal presentan deterioro cognitivo leve.

INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA 2019

GRAFICO N°. 7

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL DETERIORO COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN LOS ASILOS LIRA, VIRGEN DE CHAPI Y ASILO DEL CAR ADULTO MAYOR EL BUEN JESÚS, DE AREQUIPA



Fuente: Elaboración Propia.

DISCUSIÓN

El presente estudio lo inicie con la intención de Establecer la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa.

Los resultados generales nos dan a conocer que el 74.0% de los adultos mayores institucionalizados son de sexo masculino, mientras que el 26.0% de los adultos mayores son de sexo femenino, el 36.0% de los adultos mayores institucionalizados tienen entre 70-79 años y 80-89 años, el 16.0% de los adultos mayores tienen 90 años o más, mientras que el 12.0% tienen entre 60-69 años. El 34.0% tienen primaria completa, el 24.0% son iletrados, el 22.0% tienen secundaria completa, el 18.0% de los adultos mayores tienen primaria incompleta, mientras que el 2.0% tienen secundaria completa. El 38.0% de los adultos mayores no presentan comorbilidades, el 18.0% tienen ceguera, el 16.0% presentan hipertensión arterial, el 4.0% padecen de cataratas, mientras que el 2.0% tienen diabetes.

Desarrollando el primer objetivo se encontró que el 44.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús presentan estado nutricional en riesgo, el 32.0% tienen estado nutricional normal, mientras que el 24.0% de los adultos mayores presentan malnutrición. NEIRA GC en su investigación "Estudio comparativo del estado nutricional y la calidad de vida entre pacientes geriátricos institucionalizados en un centro Geriátrico de Arequipa y un club del adulto mayor Arequipa-Perú 2017" concluyo que el 28.57% de casos en el centro geriátrico y 91.67% en el club tuvieron un estado nutricional normal, el 60% en el primer grupo y 8.33% en el segundo tenían riesgo de malnutrición, y sólo en el centro geriátrico se encontró que 11.43% de ancianos tienen malnutrición ($p < 0.05$)(18). CARAZAS MA. En la investigación "Comparación de la valoración laboratorial del estado nutricional versus antropometría en pacientes adulto mayores que acuden a consulta ambulatoria del Hospital

Regional Honorio Delgado, Arequipa 2014” concluyo que El 25% de adultos mayores resultó adelgazado, 68% tuvo un IMC dentro de lo normal, y 6% tuvo sobrepeso, con sólo un caso con obesidad, sin diferencias significativas entre géneros ($p > 0.05$). La valoración laboratorial global de riesgo nutricional el 71% de adultos mayores mostrara un riesgo bajo, 27% un riesgo moderado y 2% riesgo alto. El riesgo nutricional por determinaciones laboratorial y por índice de masa corporal fueron estadísticamente diferentes ($p < 0,05$), ya que el 2% de pacientes tuvieron un riesgo alto valorado por determinación laboratorial y un estado de delgadez en el IMC, mientras que 17% tuvo riesgo moderado y estado adelgazado. El 58% de pacientes con riesgo bajo tuvo un IMC normal, y el 7% de casos tuvo un riesgo laboratorial bajo pero además sobrepeso u obesidad. El IMC tiene una sensibilidad de 65.5%, una especificidad de 91.5% y valor predictivo positivo de 76% y negativo de 86.7% para el diagnóstico de riesgo nutricional, comparado con la valoración de parámetros bioquímicos y hematológicos; la valoración laboratorial tiene una sensibilidad de 76%, una especificidad de 86.7% y valor predictivo positivo de 65% y negativo de 91.5% para el diagnóstico de riesgo nutricional, comparado con el IMC.(19) DOSIL A, DOSIL C, LEAL C, NETO S. en su estudio “Estado nutricional de ancianos con deterioro cognitivo” concluye que el 10.8% de ancianos presenta desnutrición, mientras que el 37.7% presentan un estado nutricional conservado.(24)

Abordando el segundo objetivo se concluyó que el 38.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús presentan deterioro cognitivo severo, el 28.0% tienen deterioro cognitivo leve, el 22.0% moderado, mientras que el 12.0% de los adultos mayores tienen capacidad cognitiva normal. MUJICA LM. En su investigación “Frecuencia de deterioro cognitivo en pacientes adultos mayores en el hospital Regional Honorio Delgado Arequipa, julio-diciembre 2011”

concluyo que El 64% de pacientes no mostró deterioro cognitivo, en 24% de casos éste fue leve, y en 11% moderado, con sólo 1% de deterioro cognitivo severo. (26)

En el ámbito internacional nuevamente vemos que DOSIL A, DOSIL C, LEAL C, NETO S. en su investigación “Estado nutricional de ancianos con deterioro cognitivo” observan que el 31.5% presentan deterioro cognitivo leve, 14.6% deterioro moderado, y el 34.6% muestra deterioro cognitivo grave; resultados similares a los encontrados en la presente investigación. (24)

Para dar respuesta al objetivo general se aplicó la prueba de chi cuadrado que nos indicó que el deterioro cognitivo y el estado nutricional no presentan relación estadística significativa ($P > 0.05$), el 18.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús con estado nutricional en riesgo presentan deterioro cognitivo severo, mientras que el 12.0% de los adultos mayores con estado nutricional normal presentan deterioro cognitivo leve; de esta manera se acepta la hipótesis nula ya que no se cumple que un mejor estado nutricional influya en un menor deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa. LÓPEZ I, TORRES-SÁNCHEZ I, MARTÍN A, ORTIZ A, RODRÍGUEZ E, VALENZA MC, en su investigación “Deterioro cognitivo, estado nutricional y perfil clínico en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica” concluyeron que el deterioro cognitivo fue muy prevalente entre los ancianos evaluados (80,8%) y mostró influencia significativa en su estado nutricional. Se verifica un alto grado de mal nutrición (62,3%) asociado a una elevada prevalencia de déficit cognitivo en la muestra estudiada. (23)

CONCLUSIONES

Primera: Poco menos de la mitad de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús presentan estado nutricional en riesgo, el 32.0% tienen estado nutricional normal, mientras que el 24.0% de los adultos mayores presentan malnutrición.

Segunda: El 38.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús presentan deterioro cognitivo severo, el 28.0% tienen deterioro cognitivo leve, el 22.0% moderado, mientras que el 12.0% de los adultos mayores tienen capacidad cognitiva normal.

Tercera: Según la prueba de chi cuadrado ($X^2=5.11$) muestra que el deterioro cognitivo y el estado nutricional no presentan relación estadística significativa ($P>0.05$). El 18.0% de los adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y asilo del CAR adulto mayor el Buen Jesús con estado nutricional en riesgo presentan deterioro cognitivo severo, mientras que el 12.0% de los adultos mayores con estado nutricional normal presentan deterioro cognitivo leve.

RECOMENDACIONES

- 1) Como se encontró en el presente trabajo no existe relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional. Sin embargo se sugiere el diseño de una escala de valoración nutricional sin preguntas subjetivas o de lo contrario, la aplicación del MNA con el cuidador del paciente debido a las preguntas de autopercepción que para un paciente con demencia son difíciles de responder y por lo tanto llevan a sesgos.
- 2) Se sugiere ampliar la investigación en cuanto la relación entre deterioro cognitivo y situación social del adulto mayor, ya que se observó una mayor cantidad de pacientes con deterioro cognitivo en aquellos que se encuentran en situación de abandono.
- 3) Además es importante evaluar la dieta en los albergues, debido a que en otros estudios se vio que una dieta baja en calorías y en proteínas además de antioxidantes aumenta el riesgo de compromiso cognitivo. (25)
- 4) Por último se sugiere tener en cuenta que si bien no se halló influencia entre la malnutrición y el deterioro cognitivo, si se ha probado en otros estudios (15) la influencia del deterioro cognitivo sobre el estado nutricional, por lo que es muy importante la capacitación de las personas que laboran en las instituciones de ancianos con el fin de prevenir o diagnosticar de manera temprana el deterioro cognitivo y evitar la malnutrición de los ancianos.

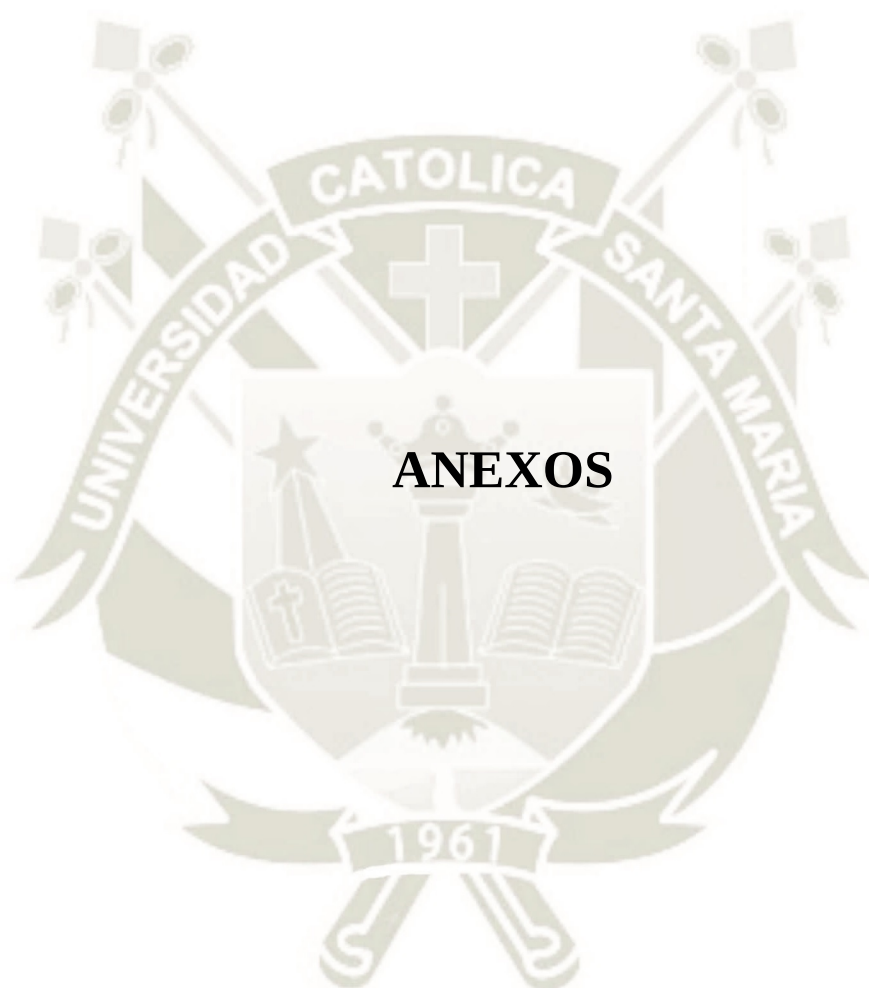
BIBLIOGRAFÍA

- 1) Casas P, Varela L, Tello T, Ortiz P, Chávez H. Perfil clínico del adulto mayor atendido ambulatoriamente en un hospital general. Rev Med Hered. 2012; 23(4):229-234.
- 2) Pinedo C, Parodi J, Gamarra M. Utilidad del CONUT frente al MNA en la valoración del estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado. Horiz Med 2013; 13 (3): 40-46.
- 3) Cortés AR, Villarreal E, Galicia L, Martínez L, Vargas ER. Evaluación geriátrica integral del adulto mayor. Revista médica de Chile, 2011; 139(6):725-731.
- 4) Shanthi J. Nutrition in aging. En: Howard F. Brocklehursts Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology. Seventh Edition. Philadelphia: Saunders; 2010.p. 678-689
- 5) González A, Veranes A, García A. Estado nutricional en personas mayores de un área de salud del municipio Mariel. GeroInfo 2012; 7(2); ISSN 1816-8450
- 6) Calderón M, Ibarra F, García J, Gómez C, Rodríguez-Orozco A. Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. Nutr Hosp. 2010;25(4):669-675
- 7) Varela L. Nutrición en el Adulto Mayor. Rev Med Hered. 2013; 24:183-185
- 8) Organización Panamericana de la Salud. Módulo 5. Valoración Nutricional del Adulto Mayor. <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf>
- 9) Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Evaluación del estado nutricional en el anciano. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/PDF/Nutricion.pdf>

- 10) Ortiz P. Nutrición. En: Varela L. Principios de Geriátría y Gerontología. Segunda Edición. Lima, Perú: Centro Editorial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011.p 501-511.
- 11) Gil P (Coord). Manual del residente en Geriátría. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Ene Life Publicidad S.A. y Editores. España, 2011
- 12) Fougère B, Delrieu J, Del Campo N, Soriano G, Sourdet S, Vellas B. Cognitive frailty: mechanisms, tools to measure, prevention and controversy. Clinics in geriatric medicine, 2017; 33(3): 339-355.
- 13) Panza F, Lozupone M, Solfrizzi V, Sardone R, Dibello V, Di Lena L et al. Different cognitive frailty models and health-and cognitive-related outcomes in older age: from epidemiology to prevention. Journal of Alzheimer's disease, 2018; 62(3): 993-1012.
- 14) León-Caballero MP, Alcolea-Martínez E. Estado nutricional en personas mayores y su influencia sobre el deterioro cognitivo y la demencia. Psicogeriatría, 2016; 6(3): 99-109.
- 15) Volkert D, Chourdakis M, Faxen-Irving G, Frühwald T, Landi F et al. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. Clinical nutrition, 2015; 34(6): 1052-1073
- 16) Ooi CP, Loke SC, Yassin Z, Hamid TA. Carbohydrates for improving the cognitive performance of independent-living older adults with normal cognition or mild cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011; 4 : CD007220.
- 17) Tarazona FJ, Belenguer A, Doménech JR, Gac H, Cuesta D y cols. Validez de la escala MNA como factor de riesgo nutricional en pacientes geriátricos

- institucionalizados con deterioro cognitivo moderado y severo. *Nutr Hosp.* 2009;24(6):724-731
- 18) Neira GC. Estudio comparativo del estado nutricional y la calidad de vida entre pacientes geriátricos institucionalizados en un centro Geriátrico de Arequipa y un club del adulto mayor Arequipa-Perú 2017. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2017.
- 19) Carazas MA. Comparación de la valoración laboratorial del estado nutricional versus antropometría en pacientes adulto mayores que acuden a consulta ambulatoria del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2014. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2014.
- 20) Contreras AL, Angel GV, Romaní DA, Tejada GS, Yeh M, Ortiz PJ, Tello T. Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. *Revista Medica Herediana*, 2013; 24(3):186-191.
- 21) Ortiz PJ, Mendez FJ, Varela L, Pamo O. Variación del estado nutricional del paciente adulto mayor durante la hospitalización en los servicios de medicina de un hospital general. *Rev Med Hered* 2007; 18(1): 4-9.
- 22) Manayalle PM. Características del estado nutricional de los adultos mayores atendidos en los centros del adulto mayor de la Región Lambayeque 2013. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Facultad de Medicina Humana, Universidad San Martín de Porres, 2015

- 23) López I, Torres-Sánchez I, Martín A, Ortiz A, Rodríguez E, Valenza MC. Deterioro cognitivo, estado nutricional y perfil clínico en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Nutrición Hospitalaria*, 2014; 30(5):1152-1159.
- 24) Dosil A, Dosil C, Leal C. Estado nutricional de ancianos con deterioro cognitivo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD* 2013; 2(1): 297-310.
- 25) Otsuka, R., Nishita, Y., Tange, C., Tomida, M., Kato, Y., Nakamoto, M., Imai, T., Ando, F. and Shimokata, H. (2016). Dietary diversity decreases the risk of cognitive decline among Japanese older adults. *Geriatrics & Gerontology international*.
- 26) Mujica LM. Frecuencia de deterioro cognitivo en pacientes adultos mayores en el hospital Regional Honorio Delgado Arequipa, julio-diciembre 2011. Tesis para optar el título de médico cirujano, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2014.
- 27) Aranibar P. Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina [Internet]. Santiago de Chile; 2001 p. 19-21. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7157/1/S01121061_es.pdf
- 28) Larson E. UpToDate [Internet]. Uptodate.com. 2019 [cited 10 June 2019]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-cognitive-impairment-and-dementia?search=deterioro%20cognitivo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1



ANEXO 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N° _____

Edad: ____ años

Sexo: Masculino ☐

Femenino ☐

Tiempo de permanencia en asilo: _____ meses

Nivel educativo: Iltrado ☐

Primaria ☐

Secundaria ☐

Superior ☐

Índice de masa corporal: Peso: _____ kg

Talla: _____ m

Adelgazado (< 23) ☐

Normal (23-28) ☐

Sobrepeso (28-29,9) ☐

Obeso (≥ 30) ☐

Comorbilidades:

Hipertensión ☐

diabetes ☐

EPOC ☐

enf renal crónica

☐ estreñimiento ☐

Otros ☐ _____

Tratamientos habituales:

No ☐ AINES ☐

analgésicos ☐

Antihipertensivos ☐

Antidiabéticos ☐

Antiulcerosos ☐

Vitaminas ☐

Otros ☐ _____

Observaciones:

.....

.....

ANEXO 2: Test Mini Nutritional Assessment (MNA)

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

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

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

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006 ; 10 : 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Saliva 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 2006 ; 10 : 486-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N87200 12/99 10M
Para más información: www.mna-elderly.com

ANEXO 3: Examen Mini Mental de Folstein

Examen Mini Mental de Folstein		
Orientación en tiempo y espacio		
Pregunta	Puntaje	Total
¿Qué día de la semana es hoy? ¿Cuál es el año? ¿Cuál es el mes? ¿Cuál es el día? ¿Cuál es la estación del año?	0-5	
¿Cuál es el nombre del hogar de ancianos? ¿En qué piso estamos? ¿En qué ciudad estamos? ¿En qué provincia vivimos? ¿En qué país vivimos?	0-5	
Fijación		
Repita estas palabras: "Caballo, peso, manzana"	0-3	
Concentración y cálculo		
Si tiene 100 monedas y me los da de siete en siete, ¿Cuántos le quedan?	0-5	
Memoria		
¿Recuerda usted las tres palabras que le dije antes? Dígalas	0-3	
Lenguaje y construcción		
¿Qué es esto? (Mostrar un reloj) ¿Y esto? (Mostrar un bolígrafo)	0-2	
Repita la siguiente frase "Ni si, ni no, ni pero"	0-1	
(Dar un papel) "Tome el papel con la mano izquierda, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo"	0-3	
Lea esto y haga lo que dice (Dar un papel que diga "Cierre los ojos")	0-1	
Escriba una frase como si estuviera contando algo en una carta	0-1	
Copie este dibujo (Cada pentágono debe tener 5 lados y 5 vértices y la intersección forma de diamante)	0-1	
Total		

Resultado		
Puntos de corte	Estado	Diagnóstico
24 – 30	Normal	
19 – 23	Leve	
14 – 18	Moderado	
Menos de 14	Grave	

ANEXO 4: Formato de Consentimiento Informado

Fecha.....

Yo.....identificado con DNI N°
..... he sido informado por la Srta. Andrea Paola Fernández Lazo
acerca de la participación en el estudio “Influencia del estado nutricional en el
deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados, Arequipa 2019”

El estudio consiste en la medición de peso, talla, y algunos datos de encuesta para
conocer mi estado nutricional y el estado de la función mental.

Me ha informado que los resultados del estudio y los datos que proporcione serán
completamente anónimos y usados exclusivamente para el presente estudio, luego
de lo cual serán eliminados.

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido
absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma conciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me
aplique el cuestionario, teniendo pleno conocimiento de la utilidad del estudio.

.....
Firma del paciente o responsable legal

Nombre.....

DNI.....



.....
Firma de la investigadora

Nombre.....

DNI.....

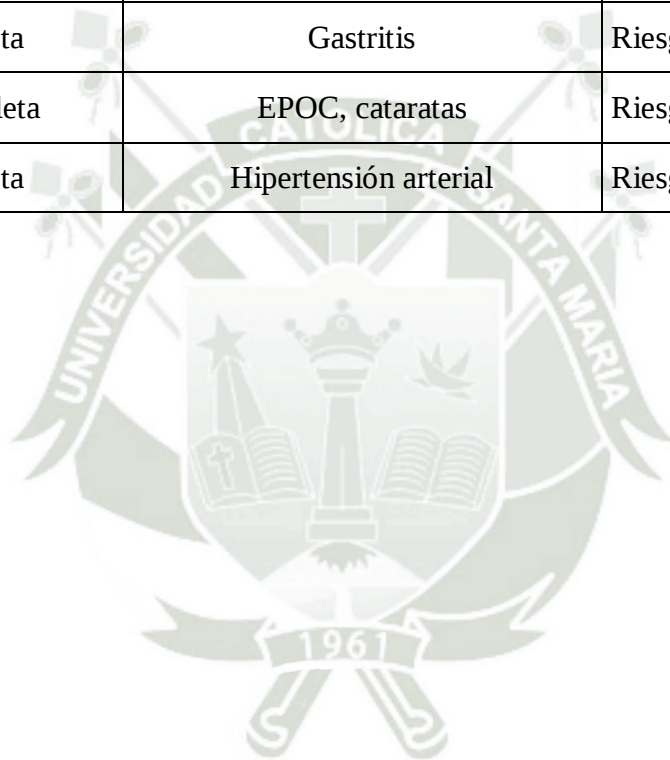
ANEXO 5: Matriz de datos

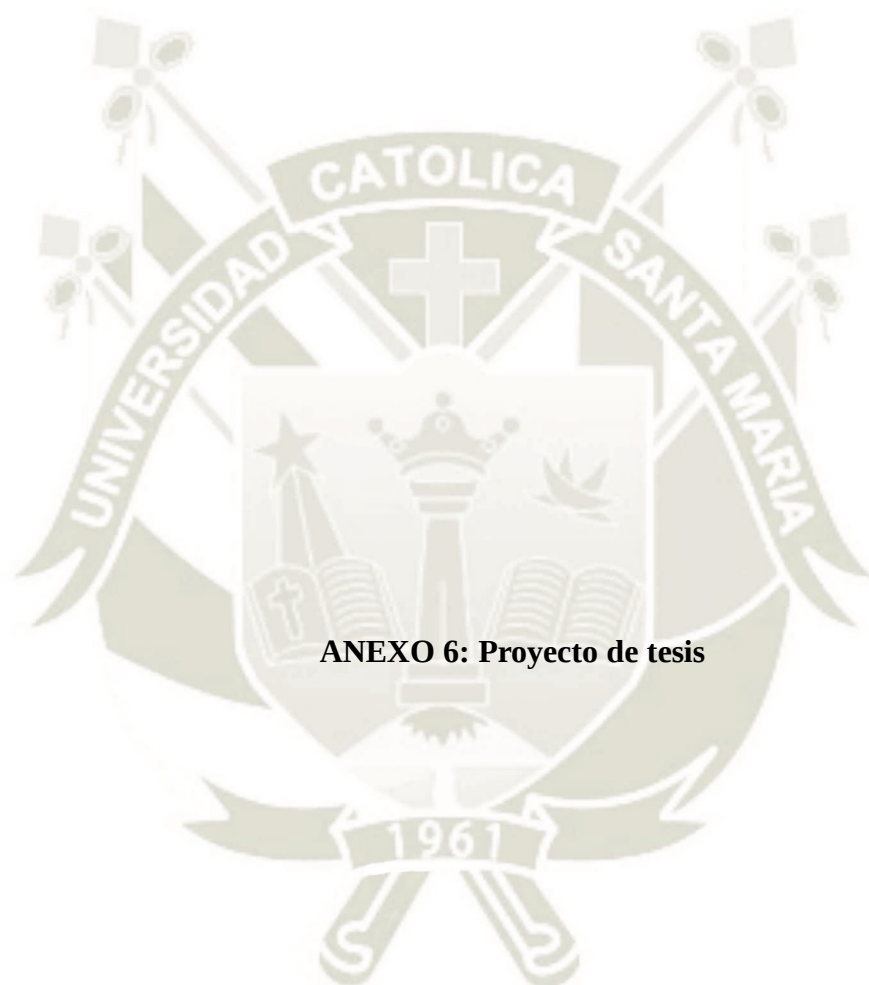
ID	SEXO	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	COMORBILIDADES	ESTADO NUTRICIONAL	ESTADO COGNITIVO
1	Masculino	82	Superior completa	Esquizofrenia paranoide	Riesgo de malnutrición	Normal
2	Masculino	73	Primaria incompleta	Hipertensión arterial	Riesgo de malnutrición	Deterioro leve
3	Masculino	77	Superior incompleta	Fibrilacion auricular	Malnutrición	Normal
4	Masculino	86	Secundaria completa	Hipertensión arterial	Normal	Deterioro leve
5	Masculino	60	Primaria completa	No	Normal	Deterioro grave
6	Masculino	89	Secundaria completa	No	Riesgo de malnutrición	Deterioro moderado
7	Masculino	78	Primaria completa	Ceguera en ojo derecho	Normal	Deterioro moderado
8	Masculino	85	Iletrado	Ulceras varicosas	Riesgo de malnutrición	Deterioro grave
9	Masculino	96	Primaria completa	Ceguera	Normal	Deterioro grave
10	Masculino	74	Secundaria completa	Hipertensión arterial	Riesgo de malnutrición	Deterioro leve
11	Masculino	77	Iletrado	Hipertensión arterial	Riesgo de malnutrición	Deterioro grave
12	Masculino	83	Primaria completa	Cataratas	Normal	Deterioro moderado
13	Masculino	82	Primaria completa	Cataratas	Riesgo de malnutrición	Deterioro moderado

14	Masculino	103	Secundaria completa	Ceguera	Riesgo de malnutrición	Deterioro grave
15	Masculino	85	Iletrado	No	Riesgo de malnutrición	Deterioro grave
16	Masculino	74	Primaria completa	Hipertensión arterial, ceguera	Riesgo de malnutrición	Deterioro grave
17	Masculino	90	Iletrado	Ceguera	Riesgo de malnutrición	Deterioro grave
18	Femenino	85	Primaria completa	No	Malnutrición	Deterioro grave
19	Masculino	85	Primaria incompleta	No	Normal	Deterioro leve
20	Femenino	84	Primaria completa	Artritis	Riesgo de malnutrición	Normal
21	Masculino	78	Primaria incompleta	Ceguera	Normal	Deterioro grave
22	Femenino	78	Secundaria completa	Hipertensión arterial	Malnutrición	Deterioro grave
23	Masculino	69	Primaria completa	No	Normal	Deterioro leve
24	Masculino	70	Primaria incompleta	Secuela de fractura de coxis, ceguera	Malnutrición	Normal
25	Masculino	75	Primaria completa	No	Malnutrición	Deterioro moderado
26	Masculino	92	Primaria completa	Úlcera duodenal, ceguera	Malnutrición	Deterioro moderado
27	Masculino	70	Secundaria completa	Hiperplasia benigna de prostata	Normal	Deterioro leve
28	Femenino	74	Primaria completa	Hipertensión arterial	Normal	Deterioro leve
29	Masculino	91	Primaria incompleta	No	Malnutrición	Deterioro leve

30	Masculino	79	Iletrado	No	Normal	Deterioro grave
31	Masculino	86	Secundaria completa	No	Malnutrición	Normal
32	Masculino	63	Iletrado	No	Normal	Deterioro moderado
33	Femenino	82	Primaria incompleta	No	Normal	Deterioro grave
34	Femenino	91	Primaria incompleta	Hipertensión arterial	Riesgo de malnutricion	Deterioro grave
35	Masculino	73	Iletrado	No	Malnutrición	Deterioro grave
36	Femenino	83	Iletrado	No	Normal	Deterioro grave
37	Femenino	71	Primaria completa	Ceguera	Normal	Deterioro moderado
38	Masculino	93	Primaria incompleta	Ceguera	Riesgo de malnutricion	Deterioro moderado
39	Masculino	71	Secundaria completa	No	Riesgo de malnutricion	Deterioro leve
40	Masculino	84	Primaria completa	No	Normal	Deterioro leve
41	Masculino	85	Iletrado	No	Riesgo de malnutricion	Deterioro grave
42	Masculino	84	Primaria completa	No	Riesgo de malnutricion	Deterioro leve
43	Masculino	68	Iletrado	No	Riesgo de malnutricion	Deterioro moderado
44	Masculino	75	Primaria incompleta	Ceguera	Malnutrición	Deterioro leve
45	Femenino	86	Iletrado	Diabetes	Riesgo de malnutricion	Deterioro grave

46	Masculino	72	Iletrado	Parkinson	Malnutrición	Deterioro grave
47	Femenino	98	Secundaria completa	Depresión	Malnutrición	Deterioro moderado
48	Femenino	82	Primaria completa	Gastritis	Riesgo de malnutrición	Deterioro leve
49	Femenino	65	Secundaria completa	EPOC, cataratas	Riesgo de malnutrición	Normal
50	Femenino	67	Primaria completa	Hipertensión arterial	Riesgo de malnutrición	Deterioro leve





ANEXO 6: Proyecto de tesis

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



**“INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL DETERIORO
COGNITIVO DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS, AREQUIPA
2019”**

Autora:

ANDREA PAOLA FERNÁNDEZ LAZO

Proyecto de Tesis para Optar el Título de
Médico-Cirujano.

Arequipa - Perú

2019

4. PREÁMBULO

El envejecimiento de la población se asocia a una mayor prevalencia de problemas nutricionales. Los adultos mayores tienen mayor riesgo de padecer malnutrición por diferentes factores como la disminución en la ingestión de alimentos, anorexia asociada a factores psicosociales, problemas masticatorios y de deglución, cambios fisiológicos en la función gastrointestinal, enfermedades crónicas oncológicas y no oncológicas, polifarmacia, depresión y no olvidarnos del abandono social tan frecuente es este grupo etario, entre otros.

Los adultos mayores pueden presentar además deterioro cognitivo relacionado con la edad, por trastornos de la irrigación cerebral, por trastornos degenerativos neuronales o por factores externos como la alimentación, y se ha relacionado con el déficit de ingesta de hierro o de ácidos grasos.

Se ha descrito que el deterioro cognitivo según un estudio Epidemiológico del Instituto Nacional de Salud Mental en Lima Metropolitana, el 6,7% de los adultos mayores presentó deterioro cognitivo sospechoso de demencia, establecida por la presencia de deterioro cognoscitivo y funcional. Esta frecuencia puede ser mayor en ancianos institucionalizados donde se concentran adultos mayores con trastornos funcionales o cognitivos.

Durante los años de estudios en el área clínica y durante la realización del internado he podido observar la gran cantidad de adultos mayores que requieren de hospitalización procedentes de casas de reposo o de centros de atención al adulto mayor, y llama la atención el estado nutricional venido a menos en muchos de ellos, aunado al deterioro cognitivo que presentan y muchas veces motiva su internamiento en estas instituciones. Por tal motivo surge la motivación para la realización del presente estudio, que permitirá conocer la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo del adulto mayor para instaurar medidas preventivas y lograr una mejor salud física y mental de un grupo creciente de la población.

5. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en el Asilo Lira de Arequipa?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Geriátrica
- Línea: Nutrición del adulto mayor – deterioro cognitivo

b) Análisis de Variables

Variable	Indicador	Unidad / Categoría	Escala
V. independiente			

Estado nutricional	Resultado del Mini Nutritional Assesment test	Normal (24 a 30 pts) Riesgo de malnutrición (17 a 23.5 pts) Malnutrición (< 17 pts)	Ordinal
V. dependiente			
Deterioro cognitivo	Resultados del MME de Folstein	Normal (24-30) Deterioro cognitivo leve (19-23) Moderado (14-18) Severo (< 14)	Ordinal
V. intervinientes			
Índice de masa corporal	Relación peso / talla	kg / m ²	De razón
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón
Nivel de instrucción	Último año aprobado	Iletrado, primaria, secundaria, superior	Ordinal
Comorbilidades	Patologías coexistentes	Hipertensión, diabetes, enfermedad renal crónica, etc	Nominal

Medicación habitual	Medicamentos prescritos	AINES, analgésicos, antihipertensivos, antidiabéticos, vitaminas, otros	Nominal
------------------------	----------------------------	--	---------

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es el estado nutricional de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa?
2. ¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa?
3. ¿Cuál es la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa?

d) Tipo de investigación: Se trata de un estudio de campo.

e) Diseño de investigación: Es un estudio observacional, prospectivo, transversal.

1.3. Justificación del problema

El presente estudio busca conocer la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira,

Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa; no hemos encontrado estudios previos similares en nuestro medio, lo que lo hace **original**.

Tiene **relevancia científica**, ya que expresa la influencia de la salud física en la salud mental en un grupo especial de riesgo en la población; tiene **relevancia práctica** porque permitirá identificar la magnitud de dos problemas serios y potencialmente prevenibles en una institución que alberga a un grupo poblacional de riesgo. Tiene **relevancia social**, ya que beneficiará a un grupo creciente de la población como son los adultos mayores.

El estudio es **contemporáneo** debido al crecimiento del sector poblacional de los adultos mayores con las alteraciones funcionales y patologías consecuentes.

El estudio es **factible** de realizar por tratarse de un estudio prospectivo en un grupo de personas institucionalizadas y con instrumentos validados.

Además de satisfacer la **motivación personal** de realizar una investigación en el área de la geriatría, lograremos una importante **contribución académica** al campo de la medicina, y por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado en medicina, cumplimos con las **políticas de investigación** de la Universidad en esta etapa importante del desarrollo profesional.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Adulto mayor

La Resolución 50/141 de 1996 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) define “Persona Adulta Mayor”, a la población mayor de 60 años. En consonancia con esta definición mundial, en el Perú, la Ley N° 28803 de Noviembre de 2006, define también como Adulto Mayor a la población peruana mayor de 60 años (4).

Además se debe tomar en cuenta que para la definición de adulto mayor podemos utilizar distintos conceptos que vendrían a ser: la edad cronológica, la edad fisiológica y la edad social.

La edad cronológica es la edad en la que la persona ya se considera adulto mayor y al ser un factor psicosocial esta se vincula con la edad fisiológica, la cual da como punto de corte a la vejez en el momento en el que se pierden ciertas capacidades para la autonomía y la independencia de la persona. Por último la edad social es lo que considera la sociedad en cuanto a actitudes y conductas adecuadas para una edad cronológica(27), y justamente esta definición es la que se toma en nuestro sistema de salud y legislativo para definir al adulto mayor como aquel ser humano mayor de 60 años de edad.

Nuestro país tiene una tasa de envejecimiento acelerado que se desarrolla en un contexto social particular y con una transición epidemiológica que muestra un incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles. El año 2012 la población peruana proyectada ascendía aproximadamente a 30 millones de habitantes, correspondiendo el 9,2% de ella los adultos mayores. La velocidad con que crece este grupo poblacional duplica el ritmo de crecimiento de la población total, estimándose que para el año 2025, la población adulta mayor alcanzará casi cuatro millones y medio de habitantes y para el año 2050 serán alrededor de 9 millones (5).

2.2. Valoración del estado nutricional en el adulto mayor

El estado nutricional es el resultado del balance de la ingesta de nutrientes y del gasto calórico proteico para cubrir las necesidades fisiológicas óptimas; las anomalías de esta condición son consideradas como desnutrición y en el otro extremo el sobrepeso y la obesidad. La desnutrición, el sobrepeso y la obesidad se asocian a un mayor riesgo de

morbimortalidad, mayores tasas de infección, aumento del número de caídas y fracturas, estancias hospitalarias más prolongadas, así como, empeoramiento de las enfermedades agudas o crónicas subyacentes y un deterioro general de la calidad de vida(6).

La valoración del estado nutricional en el adulto mayor, así como la determinación de la malnutrición en sí, no posee estándares diagnósticos, lo que hace variable la información sobre su prevalencia ya que dependerá del método utilizado para la evaluación así como la población referida. En relación al sobrepeso y la obesidad también existe, por las mismas razones, variabilidad en la data. Existen varios instrumentos para el despistaje de riesgo nutricional y de desnutrición, siendo el “Mini Nutritional Assessment” (MNA) el más utilizado y validado en diversas lenguas, que considera parámetros antropométricos, preguntas de autoevaluación y una encuesta nutricional. El índice de masa corporal (IMC) determina desnutrición, sobrepeso y obesidad. La medida de la circunferencia abdominal, permite valorar los casos de sobrepeso y obesidad (7).

El diagnóstico de la malnutrición y su posterior control evolutivo se basa en la valoración del estado de nutrición e incluye tres apartados fundamentales: valoración global, estudio pormenorizado de los diferentes compartimientos (proteico y graso) y determinación del estado de inmunidad. Desde el punto de vista nutricional se distinguen cuatro compartimientos: esquelético, intracelular, extracelular y adiposo. Los tres primeros constituyen la masa magra corporal; la proteína visceral y la proteína muscular constituyen la masa celular corporal. Sin embargo, se deben considerar los cambios fisiológicos con la edad (8).

2.2.1. Métodos antropométricos

El mayor atractivo de la antropometría es su simplicidad, su uso generalizado y la existencia de datos que se toman en forma rutinaria. Sin embargo, las mediciones aisladas son de valor limitado. Aunque estas medidas se obtienen con relativa facilidad, son difíciles

de evaluar en los adultos mayores, considerando que la definición de los estándares adecuados es aún materia de debate (9).

La antropometría tampoco permite una estimación adecuada de la composición corporal, debido a la **redistribución del tejido adiposo**, desde el tejido celular subcutáneo hacia el área visceral, lo que ocurre con la edad. También existen dificultades para la estimación de la talla, dada las **alteraciones en la columna vertebral** que frecuentemente se observan en esta etapa. Aún así, las medidas antropométricas son esenciales como información descriptiva básica y por su sencillez (8,9).

Las mediciones antropométricas más comúnmente usadas en el adulto mayor son: peso; talla; pliegues tricipital, subescapular y suprailíaco; circunferencias de brazo, cintura, cadera y pantorrilla; diámetro de la muñeca. Habitualmente se utilizan combinaciones de estas variables pues resultan útiles para obtener un cuadro general del estado nutricional de los adultos mayores (9).

a) Peso y talla

El peso y la talla son las mediciones más comúnmente utilizadas. Solas o combinadas, son buenos indicadores del *estado nutricional global*. El peso es un indicador necesario, pero no suficiente para medir la composición corporal. En cambio, la *comparación del peso actual con pesos previos*, permite estimar la *trayectoria del peso*. Esta información es de utilidad, considerando que las **pérdidas significativas son predictivas de discapacidad** en el adulto de edad avanzada. Por esta razón, la **pérdida de 2.5 kg en tres meses**, debe inducir a una evaluación completa (9,10).

b) Índice de masa corporal

Una de las combinaciones de variables antropométricas más utilizadas es el *índice de Quetelet* (peso en kg / talla en m elevada al cuadrado) o *índice de masa corporal (IMC)*. Se usa con frecuencia en estudios nutricionales y epidemiológicos como *indicador de composición corporal* o *para evaluar tendencias* en estado nutricional (9,10).

Clasificación de la Valoración Nutricional de las Personas Adultas Mayores según Índice de Masa Corporal (IMC)

Clasificación	IMC
Delgadez	≤ 23.0
Normal	>23 a < 28
Sobrepeso	≥ 28 a < 32
Obesidad	≥ 32

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guía Clínica para Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores. Módulo 5. Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Washington, DC 2002.

El IMC ideal para los adultos mayores no está definido, pero se ubica dentro de un amplio margen, estimado actualmente así: mayor que 23 kg/m² y menor que 28 kg/m². No existe evidencia de que en el adulto mayor las cifras ubicadas cerca del rango superior se asocien con un aumento significativo de riesgo. Sin embargo, niveles significativamente más altos o bajos que este rango no son recomendables, especialmente si se asocian a otros factores de riesgo (9).

c) Circunferencia de la cintura

Valores de más de 88 cm en la mujer y 102 cm en el hombre, están asociados con un riesgo sustancialmente aumentado de complicaciones metabólicas (8,10).

2.3. Valoración del deterioro cognitivo en adultos mayores

La evaluación cognitiva es especialmente importante en los adultos mayores, ya que éstos se ven asediados por una enfermedad crónica e irreversible: la demencia. La

prevalencia de demencia es del 5-15% en mayores de 65 años, y cerca del 20 al 50% luego de los 85 años (12).

La evaluación de la esfera cognitiva es parte importante de toda evaluación funcional. Para realizarla pueden utilizarse diferentes tests que aportan información complementaria entre sí: MMT, Set test de Isaacs (de elección en pacientes con poco nivel educativo) y Test del reloj. (12,13)

La evaluación cognitiva no sirve sólo para cuando se sospecha el diagnóstico de demencia, sino también para reasegurar a pacientes (y/o familiares) que consultan temerosos porque tienen olvidos. La mayoría de las veces, éstos no son más que el resultado de la falta de concentración secundaria al estrés, la depresión, el insomnio, etc. El médico deberá realizar en el consultorio los tests para detectar deterioro cognitivo y, si éstos son normales, y el paciente no tiene deterioro de las AVD y AIVD, se podrá tranquilizar al paciente asegurándole que en ese momento no tiene “una enfermedad de la memoria”, que es una forma muy habitual de referirse a la demencia que tienen los pacientes. (12)

El conocimiento de la función cognitiva basal y la determinación de cualquier discapacidad es esencial para el apropiado cuidado de todos los adultos mayores. (14)

2.3.1. Minimental Test (MMT)

El MMT es el test más usado para el rastreo de deterioro cognitivo. Puede ser realizado por el médico o por personal de enfermería entrenado y se basa en interrogar al paciente sobre una serie de preguntas que pueden agruparse en siete categorías:

- 1) Orientación temporal
- 2) Orientación espacial o topográfica
- 3) Memoria

4) Atención y cálculo

5) Memoria diferida

6) Lenguaje

7) Dibujo

Habitualmente, su realización requiere de entre 5 a 10 minutos.

El MMT es una herramienta útil para detectar deterioro cognitivo; sin embargo, no hace diagnóstico de demencia, ya que, para definir que el paciente tiene demencia, el trastorno cognitivo debe conllevar asociado un deterioro de las actividades de la vida diaria.

La sensibilidad del MMT es menor en los pacientes con enfermedades psiquiátricas (probablemente por la dificultad en los ítems verbales) y en los pacientes con daño en el hemisferio cerebral derecho, lo que causa un incremento en los resultados falsos negativos (12).

La especificidad se modifica con las características demográficas de los pacientes: los niveles educativos bajos incrementan la probabilidad de resultados falsos positivos, es decir, sujetos sanos en los que se diagnostica un trastorno cognitivo. Esto es particularmente evidente en sujetos con menos de nueve años de educación. A su vez, elevados niveles de educación pueden producir resultados falsos negativos. (12)

El bajo nivel educativo, particularmente evidente en los pacientes que tienen menos de 9 años de educación formal, incrementa la tasa de falsos positivos del MMT (es decir, la probabilidad de que un paciente sin deterioro cognitivo tenga un test anormal), por lo que se recomienda no utilizar el MMT como herramienta para valorar el deterioro cognitivo en pacientes con menos de 8 años de educación. (12)

El MMT tiene otras limitaciones: (13)

- Es más sensible para la detección de deterioro cognitivo moderado a severo y menos para el deterioro leve.
- Falla para discriminar correctamente a los sujetos con demencia leve de los sanos.
- Es insensible para detectar déficit leves del lenguaje.
- Pierde sensibilidad para objetivar la progresión del deterioro en los pacientes ya dementizados, principalmente cuando el deterioro es moderado a severo. Varios estudios han reportado que las escalas de competencia funcional (ej: AVD) son más apropiadas para evaluar longitudinalmente a estos pacientes.
- Su contenido es muy verbal, con pocos ítems que evalúan las capacidades visuoespaciales y las praxias constructivas.

El MMT es una herramienta de rastreo que, aplicada en atención primaria, permite detectar deterioro cognitivo y documentar los cambios que el paciente sufre con el transcurso del tiempo. Sin embargo, una puntuación baja no hace diagnóstico de demencia y requiere de una evaluación posterior (12).

2.3.2. Test del reloj

En general, los tests neurocognitivos (como el MMT) enfatizan más los ítems verbales y menos los visuoespaciales. (12)

Los déficit visuoespaciales suelen ser manifestaciones precoces de la enfermedad de Alzheimer. A partir de la necesidad de identificar precozmente este tipo de déficit se desarrolló el test del reloj, que está dirigido a la evaluación de dichas anomalías y, además, aporta información sobre las praxias constructivas, ya que involucra la evaluación de la ejecución motora, la atención, la comprensión del lenguaje y el conocimiento numérico. De este modo, el test también permite detectar lesiones focales en el hemisferio cerebral derecho (que pueden manifestarse sólo a través de trastornos

visuoespaciales) y lesiones en el hemisferio izquierdo (que pueden producir defectos ejecutivos motores, deficiencias en la comprensión del lenguaje o disturbios en la representación mental de las figuras). (12)

El test del reloj no es un indicador definitivo de demencia ni hace diagnóstico de esta enfermedad, pero permite identificar trastornos en las funciones cognitivas constructivas y visuoespaciales. (13)

2.4. Relación entre estado nutricional y deterioro cognitivo

La relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo es recíproca, pero se trata de una interacción muy compleja y de la que todavía no se entienden completamente todos los mecanismos implicados (tipo de demencia, etapa de la enfermedad, situación de vida de los pacientes...). (15)

Algunos estudios realizados en personas de edad muy avanzada muestran que los sujetos con demencia tienen un peor estado nutricional que personas de la misma edad pero que presentan un deterioro cognitivo leve o normal. En estudios prospectivos realizados en pacientes institucionalizados con EA, se ha podido asociar la pérdida de peso con una mayor velocidad en el deterioro cognitivo. (15,16)

La reciprocidad de esta relación se pone de manifiesto en otros estudios realizados entre pacientes con EA que confirman que el grado de malnutrición se relaciona con el aumento de los trastornos conductuales y empeora a medida que lo hacen las capacidades cognitivas y funcionales. Desde esta perspectiva, la relación entre envejecimiento y deterioro cognitivo no parece ser sólo una causa de fenómenos patógenos, sino que también se propone la existencia de una falta de mecanismos protectores, como la dieta y el buen estado nutricional. (17)

La dieta como factor de prevención: Uno de los patrones dietéticos más estudiados por su posible papel en la prevención de demencias es la dieta mediterránea, caracterizada por un alto consumo de frutas, verduras, legumbres y cereales, consumo de pescado de forma regular e ingesta moderada de carne y productos lácteos. También se caracteriza por un consumo moderado de vino tinto (principalmente servido con alimentos) y de aceite de oliva (como principal fuente de ácidos grasos insaturados). Estos beneficios se han podido confirmar en diferentes estudios que asocian un consumo de este tipo de dieta con una mejor función cognitiva y con una reducción en el riesgo de EA en una población de personas mayores; esta relación es más notable cuanto mayor es la adhesión al patrón de dieta mediterránea. (16,17)

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel local

3.1. **Autor:** Neira GC.

Título: Estudio comparativo del estado nutricional y la calidad de vida entre pacientes geriátricos institucionalizados en un centro Geriátrico de Arequipa y un club del adulto mayor Arequipa-Perú 2017.

Fuente: Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María, 2017.

Resumen: Se evaluó a los adultos mayores del centro geriátrico El Buen Pastor y del club del adulto mayor de Zamácola. Se comparan resultados mediante prueba chi cuadrado y t de Student y se relacionan variables mediante coeficiente de Pearson. Hay más varones en el centro geriátrico (60%) y más mujeres en el club del adulto (71.67%; $p < 0.05$). La edad promedio de los adultos mayores del centro geriátrico fue 81.57 ± 7.18 años y la de los ancianos del club del adulto mayor fue 75.83 ± 7.51 años ($p <$

0.05). En el centro geriátrico el 25.71% eran iletrados, y 51.43% tenían educación primaria, mientras que 31.67% de adultos mayores en el club del adulto mayor tuvieron educación secundaria y 40% educación superior ($p < 0.05$). Predominaron los solteros en el centro geriátrico (54.29%), con 20% de casados y 20% de viudos, mientras que en el Club del adulto mayor el 50% fueron casados y 35% viudos ($p < 0.05$). El 65.71% de casos en el centro geriátrico no tuvo incapacidad, lo que se vio en el 100% de casos en el club del adulto mayor ($p < 0.05$). Se identificó que el 28.57% de casos en el centro geriátrico y 91.67% en el club tuvieron un estado nutricional normal, el 60% en el primer grupo y 8.33% en el segundo tenían riesgo de malnutrición, y sólo en el centro geriátrico se encontró que 11.43% de ancianos tienen malnutrición ($p < 0.05$). El puntaje de calidad de vida no mostró diferencias significativas entre los dos centros ($p > 0.05$), pero sí en sus dimensiones (salud física, psicológica, relaciones interpersonales y entorno; $p < 0.05$), que fueron mejores en el club del adulto mayor.

3.2. **Autor:** Carazas MA.

Título: Comparación de la valoración laboratorial del estado nutricional versus antropometría en pacientes adulto mayores que acuden a consulta ambulatoria del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2014.

Fuente: Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2014.

Resumen: Evaluación antropométrica y de parámetros laboratoriales del estado nutricional de una muestra representativa de adultos mayores. Se comparan resultados mediante prueba chi cuadrado y t de Student, y se calculó la utilidad diagnóstica de la evaluación antropométrica mediante teorema de Bayes. El 48% de los pacientes fueron varones y 52% mujeres, con edad predominante entre los 65 y 69 años (45%). El 25% de adultos mayores resultó adelgazado, 68% tuvo un IMC dentro de lo normal, y 6%

tuvo sobrepeso, con sólo un caso con obesidad, sin diferencias significativas entre géneros ($p > 0.05$). La valoración laboratorial global de riesgo nutricional el 71% de adultos mayores mostrara un riesgo bajo, 27% un riesgo moderado y 2% riesgo alto. El riesgo nutricional por determinaciones laboratorial y por índice de masa corporal fueron estadísticamente diferentes ($p < 0,05$), ya que el 2% de pacientes tuvieron un riesgo alto valorado por determinación laboratorial y un estado de delgadez en el IMC, mientras que 17% tuvo riesgo moderado y estado adelgazado. El 58% de pacientes con riesgo bajo tuvo un IMC normal, y el 7% de casos tuvo un riesgo laboratorial bajo pero además sobrepeso u obesidad. El IMC tiene una sensibilidad de 65.5%, una especificidad de 91.5% y valor predictivo positivo de 76% y negativo de 86.7% para el diagnóstico de riesgo nutricional, comparado con la valoración de parámetros bioquímicos y hematológicos; la valoración laboratorial tiene una sensibilidad de 76%, una especificidad de 86.7% y valor predictivo positivo de 65% y negativo de 91.5% para el diagnóstico de riesgo nutricional, comparado con el IMC.

3.3. **Autor:** Mujica LM.

Título: Frecuencia de deterioro cognitivo en pacientes adultos mayores en el hospital Regional Honorio Delgado Arequipa, julio-diciembre 2011.

Fuente: Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2014.

Resumen: Se aplicó a una muestra de 200 adultos mayores hospitalizados una ficha de datos, la escala de Pfeiffer, el índice de Katz y la escala acortada de Yessavage. Se asocian resultados con prueba chi cuadrado. El 52.50% de casos fueron varones y 47.50% mujeres. La edad promedio fue de 74.57 años para los varones y de 76.44 años

para las mujeres. El 55% era casado, viudo en 25.50%, con1viente en 11%. El 27% era analfabeto, 58.50% tenía educación primaria y 14.50% secundaria. La ocupación anterior fue en labores agrícolas (35%), labores del hogar (27%), comerciantes (14.50%) u obreros (13.50%). En 47% de casos el cuidador principal es el hijo, en 24.50% es el cónyuge, y en 22% el adulto mayor vive solo. El motivo de ingreso en 9% de casos fue por neumonía, en 7.50% de casos por fractura de cadera. El 64% de pacientes no mostró deterioro cognitivo, en 24% de casos éste fue leve, y en 11% moderado, con sólo 1% de deterioro cognitivo severo. La valoración del estado funcional con índice de Katz mostró que 77% era independiente (índice de Katz A y B), 13.50% tuvo dependencia moderada (8.50% con Katz C, 2.50% con Katz D y E). El 8% tuvo una dependencia severa (4% por Katz F ó G). El estado afectivo según escala abreviada de Yessavage mostró que 34.50% no tenía manifestaciones depresivas, y sí en 65.50% de adultos mayores. Se observa una tendencia a mayor deterioro cognitivo con un peor estado funcional ($p < 0.05$) y los adultos mayores con mayor deterior cognitivo tuvieron mayores frecuencias de manifestaciones depresivas ($p < 0.05$).

A nivel nacional

3.4. **Autor:** Contreras AL, Angel GV, Romaní DA, Tejada GS, Yeh M, Ortiz PJ, Tello T.

Título: Malnutrición del adulto mayor y factores asociados en el distrito de Masma Chicche, Junín, Perú.

Fuente: Revista Medica Herediana, 2013; 24(3):186-191.

Resumen: Estudio descriptivo transversal realizado en personas mayores de 60 años distrito de Masma Chicche, Junín, Perú. Se utilizó el Mini Nutritional Assesment (MNA) para la evaluación nutricional e instrumentos de valoración geriátrica integral para establecer la presencia de depresión (Yesavage), estado funcional (Katz), deterioro

cognitivo (Pfeiffer), salud oral (GOHA) y estado social (Guijon). Se realizó estadística descriptiva, chi cuadrado y ANOVA para determinar asociación entre las variables. Se consideró un $p < 0,05$ como significativo. Se encuestaron a 72 personas. La prevalencia de malnutrición fue 29,9%; 57,9% en riesgo de malnutrición. El 69,4% presentaban depresión y riesgo de la misma; 27,8% mostró deterioro cognitivo; 93,1% presentaba percepción negativa de su salud oral; 51,4% eran dependientes funcionales y el 100% poseía algún problema social. Se encontró asociación de malnutrición con las variables, sexo masculino y presencia de depresión.

3.5. **Autor:** Ortiz PJ, Mendez FJ, Varela L, Pamo O.

Título: Variación del estado nutricional del paciente adulto mayor durante la hospitalización en los servicios de medicina de un hospital general.

Fuente: Rev Med Hered 2007; 18(1): 4-9.

Resumen: Múltiples factores determinan un incremento de la prevalencia de desnutrición en pacientes adultos mayores hospitalizados, muchos de ellos también producen desnutrición intrahospitalaria. **Objetivo:** Determinar el efecto de la hospitalización en el peso y el estado nutricional del adulto mayor hospitalizado. **Material y métodos:** Estudio prospectivo y descriptivo de seguimiento de una muestra de adultos mayores hospitalizados recolectando datos de variables antropométricas y bioquímicas al ingreso y al alta buscando variaciones. **Resultados:** Se encontró desnutrición al ingreso en 47,8%, hipoalbuminemia en 80%, 76,4% de anemia, 51% de linfopenia y déficit de vitamina B12 en 7%. Se encontró disminución en los valores antropométricos y los niveles de albúmina al alta hospitalaria así como correlación entre estos hallazgos con la edad y el tiempo de hospitalización.

3.6. **Autor:** Manayalle PM.

Título: Características del estado nutricional de los adultos mayores atendidos en los centros del adulto mayor de la Región Lambayeque 2013.

Fuente: Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Facultad de Medicina Humana, Universidad San Martín de Porres, 2015

Resumen: Estudio descriptivo, transversal y prospectivo; se incluyeron 208 personas de 60 años a más pertenecientes a los Centros del Adulto Mayor; se aplicó el Mini Nutritional Assessment y una escala socioeconómico adaptado a la población lambayecana. Resultados: El 29.30% de adultos mayores tiene riesgo de malnutrición y 2.4% malnutrición, el Índice de Masa Corporal promedio es 27.52 ± 3.8 , el 11.10% tiene circunferencia de pantorrilla $<31\text{cm}$, pérdida de peso en 37.50%, polimedicación en 36.50%, enfermedad aguda o estrés psicológico en 35.10%, problemas neuropsicológicos en 17.80%, consumo de <3 comidas diarias en 53.30%, disminución del apetito en 24%, consumo de <5 vasos de agua en 66.80%. El Nivel Socioeconómico tiene asociación ($p=0.003$) con el estado de nutrición según el MNA.

A nivel internacional

3.7. **Autor:** López I, Torres-Sánchez I, Martín A, Ortiz A, Rodríguez E, Valenza MC.

Título: Deterioro cognitivo, estado nutricional y perfil clínico en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Fuente: Nutrición Hospitalaria, 2014; 30(5):1152-1159.

Resumen: Objetivo: Evidenciar la relación entre el deterioro cognitivo, el estado nutricional y el perfil clínico de los pacientes que ingresan por exacerbación aguda de EPOC (EAEPOC). Metodología: Ciento diez sujetos hospitalizados por EAEPOC, divididos en dos grupos según su estado nutricional y evaluación a su ingreso de deterioro cognitivo, estado nutricional y perfil clínico. Resultados: Diferencias

significativas entre grupos de estado nutricional en las variables antropométricas (sexo e IMC), capacidad funcional (Índice de Barthel y escala de Actividades de la Vida Diaria) calidad de vida (Euroool-5D y SGRQ), calidad de sueño (Pittsburgh), estado de ánimo (HAD) y deterioro cognitivo (MoCa atención, MoCa abstracción). ($p < 0.05$).
Conclusión: Las funciones cognitivas se ven afectadas en pacientes EPOC con un estado nutricional alterado, en comparación con aquellos con un estado nutricional normal. El deterioro nutricional es un factor que contribuye al deterioro de las funciones cognitivas en este tipo de pacientes; en concreto al deterioro de la atención y la capacidad de abstracción.

3.8. **Autor:** Dosil A, Dosil C, Leal C.

Título: Estado nutricional de ancianos con deterioro cognitivo.

Fuente: International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD 2013; 2(1): 297-310.

Resumen: Se llevó a cabo un estudio transversal con el objetivo de verificar si el deterioro cognitivo tiene influencia en el estado nutricional de los adultos mayores. La muestra de estudio fue constituida por 133 ancianos, con edad a partir de 65 años, residentes en una institución geriátrica de la Galicia. La evaluación antropométrica fue realizada usando el valor del IMC, de la CB y de la CP. Se utilizaron frecuencias y medidas de tendencia central para conocer y caracterizar las medidas antropométricas de los ancianos evaluados y el test de análisis de la variancia de un factor ANOVA para responder al objetivo planteado. Se encontró una prevalencia del 10,8% de Desnutrición, el 37,7% de Eutrofia y el 51,5% de Obesidad con distribución similar en ambos géneros. Los perímetros evaluados no mostraron pérdida significativa de masa muscular entre los residentes puesto que el 73,8% poseen una CP adecuada y, según la CB, apenas 30% presentan reservas proteicas inadecuadas. El deterioro cognitivo fue muy prevalente

entre los ancianos evaluados (80,8%) y mostró influencia significativa en su estado nutricional. Se verifica un alto grado de mal nutrición (62,3%) asociado a una elevada prevalencia de déficit cognitivo en la muestra estudiada.

4. Objetivos.

4.1. General

Establecer la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa.

4.2. Específicos

- 1) Establecer el estado nutricional de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa.
- 2) Identificar el nivel de deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa.
- 3) Establecer la influencia del estado nutricional en el deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa.

5. Hipótesis

Es probable que un mejor estado nutricional influya en un menor deterioro cognitivo de adultos mayores institucionalizados en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús, de Arequipa.

6. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

6. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1 Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la evaluación clínica.

1.2 Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (Anexo 1), en el Mini Mental Nutritional Assessemnt (MNA, Anexo 2), y en el Minimental Examination Test (MME, Anexo 3).

1.3 Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

6.1. 2. Campo de verificación

2.5. Ubicación espacial: La presente investigación se realizará en los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa.

2.6. Ubicación temporal: El estudio se realizará en forma coyuntural durante los meses Febrero a Abril 2019.

2.7. Unidades de estudio: Adulto mayor institucionalizado en el Asilo Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa.

2.8. Población: Todos los adultos mayores institucionalizados en los asilo Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús de Arequipa en el periodo de estudio.

Muestra: No se considerará el cálculo de un tamaño de muestra ya que se abarcará a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

- ♦ **Criterios de Inclusión**

- Edad de 60 años a más
- De ambos sexos
- Admitido en el asilo al menos con 6 meses de antigüedad.
- Participación voluntaria en la investigación.

- ♦ **Exclusión**

- Pacientes que presenten afasias o imposibilidad de deambular
- Portadores de patologías agudas
- Demencias avanzadas

7. Estrategia de Recolección de datos

3.5. Organización

Se solicitará autorización a la Dirección de los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús para la realización de la investigación.

Se contactará a los adultos mayores de los asilos Lira, Virgen de Chapi y Asilo del CAR adulto mayor El buen Jesús que cumplan los criterios de selección; se solicitará un consentimiento informado previa explicación del motivo del estudio y las evaluaciones a realizar (Anexo4). Se encuestará a los adultos mayores para obtener información clínica de su estado nutricional y estado mental, y se realizará determinación del peso y la estatura.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

3.6. Recursos

d) Humanos

- Investigadora, asesor.

e) Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

f) Financieros

- Autofinanciado

3.7. Validación de los instrumentos

La Ficha de datos no requiere de validación pues se trata de un instrumento para recoger información.

El MNA Mini Nutritional Assessment es una de las pruebas más recomendadas para valorar el estado nutricional del adulto mayor. La puntuación en la escala MNA ha sido descrita como factor predictivo de estancia hospitalaria, costes sanitarios y mortalidad. La escala incluye preguntas de autopercepción difíciles de aplicar a pacientes con demencia en estadios avanzados.

EL MME es el test más usado para el rastreo de deterioro cognitivo. En base a las categorías ya descritas en el marco teórico evalúa el estado cognitivo; sin embargo por si mismo no diagnostica demencia porque esta se debe de acompañar de deterioro en las actividades de la vida diaria.

3.8. Criterios para manejo de resultados

f) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su

análisis e interpretación.

g) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

h) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

i) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

j) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La relación entre variables numéricas se evaluará con el coeficiente de correlación de Pearson, y la relación entre variables categóricas ordinales o nominales se evaluará con el coeficiente de correlación de Spearman. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 y su complemento analítico, y el paquete SPSSv.20.0 para Windows.

7. CRONOGRAMA DE TRABAJO

	Enero 19				Febrero 19				Marzo 19				Abril 19				Mayo 19			
Actividades	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	4	1	2	3	4	1	2	3	4

1. Elección del tema																			
2. Revisión bibliográfica																			
3. Aprobación del proyecto																			
4. Ejecución																			
5. Análisis e interpretación																			
6. Informe final																			

Fecha de inicio: 02 de Enero 2019

Fecha probable de término: 15 de Mayo 2019