



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL DETERIORO COGNITIVO
DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DE LA ASOCIACIÓN VECINAL LOS
JAZMINES, CALLAO 2021

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

Autora

Gomez Aymachoque, Angela Rous Merry

Asesora

Feijoo Parra, Mitridates Felix

ORCID: 0000-0001-5085-5515

Jurado

Veliz Manrique, Cesar David

Aquino Vivanco, Oscar Samuel

Quispe Arbildo, Diana

Lima – Perú

2025

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL DETERIORO COGNITIVO DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DE LA ASOCIACIÓN VECINAL LOS JAZMINES, CALLAO 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%

INDICE DE SIMILITUD

27%

FUENTES DE INTERNET

12%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ucss.edu.pe

Fuente de Internet

5%

2

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

2%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

4

www.investigarmqr.com

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad EAN

Trabajo del estudiante

1%

6

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

www.alzheimeruniversal.eu

Fuente de Internet

1%

8

www.biblioteca.uma.es

Fuente de Internet

1%



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL DETERIORO COGNITIVO
DE LOS ADULTOS MAYORES RESIDENTES DE LA ASOCIACIÓN VECINAL
LOS JAZMINES, CALLAO 2021**

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

Autora

Gomez Aymachoque, Angela Rous Merry

Asesor

Feijoo Parra, Mitridates Felix

ORCID: 0000-0001-5085-5515

Jurado

Veliz Manrique, Cesar David

Aquino Vivanco, Oscar Samuel

Quispe Arbildo, Diana

Lima – Perú

2025

Dedicatoria

A Dios, por ser mi guía constante, y fuente inagotable de fuerza.

A mis padres Miguel y Marleny por su amor, sacrificios y apoyo incondicional en cada paso de mi vida. Su ejemplo de esfuerzo y dedicación ha sido mi mayor inspiración. Este logro es tan suyo como mío.

A mi abuela Teresa por darme una oportunidad extra y a mi abuela Victoria por ayudarme en cada actividad de mi vida preprofesional.

A mi gran compañero de vida Israel por darme ánimos para culminar esta etapa y mostrarme amor y paciencia.

A mi pequeña hija Itzel por mostrarme una nueva faceta del amor y ser mi mayor motivación, te amo inmensamente hija.

A cada una de las personas que motivaron a culminar este largo camino.

Agradecimientos

A Dios, por su guía y bendiciones en cada paso de este camino.

A mis padres, por su amor incondicional y apoyo constante. A mis hermanos por motivarme a ser mejor cada día. A mis abuelas, por estar siempre a mi lado y ayudarme en todo momento.

A Israel e Itzel por darme el amor y las herramientas para culminar esta etapa.

A los adultos mayores participantes de este estudio.

A mis docentes y amigos que me motivaron a seguir adelante.

Gracias a cada uno de ustedes por ser mi inspiración y sostén en este logro.

ÍNDICE

RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción y formulación del problema	3
1.1.1. <i>Formulación del problema general</i>	4
1.1.2. <i>Formulación de problemas específicos</i>	4
1.2. Antecedentes	4
1.2.1. <i>Nacionales</i>	4
1.2.2. <i>Internacionales</i>	5
1.3. Objetivos	6
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	6
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	6
1.4. Justificación.....	6
1.4.1. <i>Justificación teórica</i>	6
1.4.2. <i>Justificación práctica</i>	7
1.4.3. <i>Justificación metodológica</i>	8
1.5. Hipótesis.....	8
II. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	9
III. MÉTODO	17
3.1. Tipo de investigación	17
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	17

3.3. Variables.....	17
3.4. Población y muestra	19
3.5. Instrumentos	20
3.6. Procedimientos	22
3.7. Análisis de datos.....	23
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	59
VI. CONCLUSIONES.....	63
VII. RECOMENDACIONES	64
VIII.REFERENCIAS.....	66
IX. ANEXOS	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla cruzada entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo	24
Tabla 2. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo	30
Tabla 3. Tablas cruzadas de Diagnóstico Nutricional y Deterioro Cognitivo	31
Tabla 4. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el diagnóstico nutricional y el deterioro cognitivo	27
Tabla 5. Tablas cruzadas entre edad y el deterioro cognitivo.....	28
Tabla 6. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre la edad y el deterioro cognitivo.....	29
Tabla 7. Tablas cruzadas entre sexo y el deterioro cognitivo	30
Tabla 8. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el sexo y el deterioro cognitivo	31
Tabla 9. Tablas cruzadas entre estado civil y el deterioro cognitivo	32
Tabla 10. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el estado civil y el deterioro cognitivo	33
Tabla 11. Tabla cruzada entre nivel de educación y el deterioro cognitivo	34
Tabla 12. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el nivel educativo y el deterioro cognitivo	40
Tabla 13. Tablas cruzadas entre fuerza manual y el deterioro cognitivo.....	41
Tabla 14. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre la fuerza manual y el deterioro cognitivo	42
Tabla 15. Tablas cruzadas entre el diagnóstico de COVID-19 y deterioro cognitivo	38
Tabla 16. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el diagnóstico de COVID-19 y el deterioro cognitivo	39
Tabla 17. Tablas cruzadas entre ECNT (Preexistencia de enfermedades crónicas no transmisibles) y el Deterioro Cognitivo.....	40

Tabla 18. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el ECNT (Preexistencia de enfermedades crónicas no transmisibles) y el deterioro cognitivo	41
Tabla 19. Tablas cruzadas entre EM (Preexistencia de enfermedad mental) y el Deterioro Cognitivo.....	42
Tabla 20. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el EM (Preexistencia de enfermedad mental) y el Deterioro Cognitivo	43
Tabla 21. Tablas cruzadas entre Uso de Fármacos y el Deterioro Cognitivo.....	44
Tabla 22. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el EM (Preexistencia de enfermedad mental) y el Deterioro Cognitivo	50
Tabla 23. Tablas cruzadas entre el Consumo de pescado y el Deterioro Cognitivo.....	51
Tabla 24. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de pescado y el Deterioro Cognitivo.....	47
Tabla 25. Tablas cruzadas entre el Consumo de un tipo de pescado y el Deterioro Cognitivo	48
Tabla 26. Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de tipo de pescado y el Deterioro Cognitivo	49
Tabla 27 Tablas cruzadas entre el Consumo de Alimentos industrializados y el Deterioro Cognitivo.....	50
Tabla 28 Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de alimentos industrializados y el Deterioro Cognitivo	51
Tabla 29 Tablas cruzadas entre el Consumo de comida chatarra y el Deterioro Cognitivo	52
Tabla 30 Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de alimentos “chatarra” y el Deterioro Cognitivo	53
Tabla 31 Tablas cruzadas entre las actividades recreativas y el Deterioro Cognitivo.....	54
Tabla 32 Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre las actividades recreativas y el Deterioro Cognitivo.....	60

Tabla 33 Tablas cruzadas entre la actividad física y el Deterioro Cognitivo	61
Tabla 34 Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre las actividades físicas y el Deterioro Cognitivo.....	62
Tabla 35 Frecuencia de Estado Nutricional en adultos mayores	57
Tabla 36 Frecuencia de Deterioro Cognitivo en adultos mayores.....	58

RESUMEN

Objetivo: Este estudio se propuso determinar la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en adultos mayores residentes de la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao. **Método:** El estudio, de carácter descriptivo, observacional y transversal, se llevó a cabo con una muestra de 73 adultos mayores. Se utilizaron el Mini Nutritional Assessment (MNA) para evaluar el estado nutricional y el Mini-Mental State Examination (MMSE) para medir el deterioro cognitivo. Los datos se procesaron y analizaron con los programas estadísticos SPSS 25 y Microsoft Excel. **Resultados:** Los resultados revelaron una asociación significativa entre la malnutrición o el riesgo de malnutrición y una mayor prevalencia de deterioro cognitivo. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar ambos factores en la atención y gestión de la salud de los adultos mayores. Si bien la mayoría de los adultos mayores analizados mostraron un estado nutricional adecuado y un nivel cognitivo normal, se observó una prevalencia considerable de riesgo de desnutrición y deterioro cognitivo que requiere atención. **Conclusiones:** Se recomienda la implementación de programas de educación nutricional, actividades físicas apropiadas y evaluaciones periódicas para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Palabras clave: estado nutricional, deterioro cognitivo, adultos mayores.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine the relationship between nutritional status and cognitive decline in older adults residing in the Los Jazmines Neighborhood Association in Callao. **Method:** The study, of a descriptive, observational and cross-sectional nature, was carried out with a sample of 73 older adults. The Mini Nutritional Assessment (MNA) was used to assess nutritional status and the Mini-Mental State Examination (MMSE) to measure cognitive decline. The data were processed and analyzed with the statistical programs SPSS 25 and Microsoft Excel. **Results:** The results revealed a significant association between malnutrition or risk of malnutrition and a higher prevalence of cognitive decline. These findings highlight the importance of considering both factors in the care and management of the health of older adults. Although the majority of older adults analyzed showed adequate nutritional status and a normal cognitive level, a considerable prevalence of risk of malnutrition and cognitive decline was observed that requires attention. **Conclusions:** The implementation of nutritional education programs, appropriate physical activities and periodic evaluations is recommended to improve the quality of life of older adults.

Keywords: nutritional status, cognitive impairment, older adults.

I. INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de un individuo se refiere a la evaluación de diferentes parámetros que indican si su ingesta de nutrientes y su utilización son adecuadas para mantener una salud óptima y funcionamiento del organismo. Esta condición puede ser determinada a través de diversas métricas, incluyendo la composición corporal, la ingesta de alimentos, los niveles de nutrientes en la sangre, y el rendimiento funcional del cuerpo (Ravasco et al., 2010).

El estado nutricional es un indicador fundamental de la salud general, especialmente en los adultos mayores, ya que impacta directamente en su calidad de vida, capacidad de independencia y vulnerabilidad a enfermedades. Una nutrición adecuada es crucial para mantener la masa muscular, la fortaleza ósea, y la funcionalidad del sistema inmunológico y cognitivo, elementos que se deterioran con la edad (Berdasco, 2002).

El deterioro cognitivo en los adultos mayores es un proceso que se caracteriza por una disminución en las capacidades cognitivas, como la memoria, el pensamiento, la orientación y la comprensión. Esta condición puede manifestarse en diferentes grados, desde formas leves, que a menudo se consideran parte normal del envejecimiento, hasta formas más severas que pueden indicar el desarrollo de demencias, como la enfermedad de Alzheimer (Benavides-Caro, 2017). El deterioro cognitivo afecta significativamente la capacidad de un individuo para realizar actividades diarias y puede impactar su independencia y calidad de vida. Su diagnóstico temprano es indispensable para agregar de estrategias que puedan mitigar su progresión o mejorar los síntomas existentes. Los factores que pueden contribuir al deterioro cognitivo incluyen genética, nivel de educación, salud física y mental, y especialmente, el estado nutricional (Casanova et al, 2004).

Según los datos recabados por la encuesta nacional de hogares – ENAHO, en el año 2020, Perú contaba con 4 millones 140 mil adultos mayores; 44 de cada 100 hogares tenían al menos un adulto mayor, lo que representa el 12,7% de la población total (Instituto Nacional de

Estadística e Informática [INEI], 2020), en comparación con el informe técnico emitido en el 2025 donde muestra que la población adulta mayor aumentó a 14.3 % (INEI, 2025)

El Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores (PAM) 2013-2017 ha puesto de manifiesto la importancia de abordar integralmente los desafíos asociados al envejecimiento, destacando la prevalencia de problemas relacionados con el estado nutricional, el deterioro cognitivo y la incidencia de padecimientos crónicos degenerativos. Estos aspectos son cruciales para entender la complejidad del proceso de envejecimiento y las múltiples facetas que deben ser consideradas en las políticas de salud pública y asistencia social.

Numerosos estudios científicos han evidenciado una estrecha relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores. Investigaciones de León-Caballero y Alcolea-Martínez (2016) han demostrado cómo ciertos factores de riesgo nutricionales, como la obesidad, la desnutrición y estados de fragilidad avanzada, pueden afectar directamente la capacidad cognitiva de los adultos mayores. Estos estudios sugieren que una alimentación inadecuada puede acelerar o exacerbar el proceso de deterioro cognitivo, mientras que una nutrición adecuada podría potencialmente actuar como un factor protector, mitigando el impacto de otros factores de riesgo asociados con la edad.

En este contexto, es crucial realizar estudios específicos que investiguen la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en grupos específicos, como los adultos mayores residentes de la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao, un grupo demográfico que puede proporcionar información valiosa debido a sus características particulares y necesidades específicas. Además, se pretende que estos hallazgos contribuyan a la literatura existente y sirvan de base para futuras investigaciones y políticas públicas que aborden de manera más eficaz los desafíos del envejecimiento en el Perú.

1.1 Descripción y formulación del problema

El envejecimiento de la población es un fenómeno global que presenta desafíos importantes para la salud pública y la atención médica. Perú, como muchos otros países, está experimentando un aumento constante en la población mayor de 60 años, debido a la disminución de la tasa de natalidad y al aumento de la esperanza de vida. Si bien este crecimiento demográfico es un indicador positivo del progreso en la atención médica y las condiciones de vida, también trae consigo desafíos, especialmente en relación con la salud y el bienestar de la población anciana (Ortiz et al., 2019).

Uno de los principales desafíos que enfrentan los adultos mayores es el deterioro cognitivo, que puede manifestarse desde leves dificultades en la memoria y la atención hasta formas más graves de demencia, como la enfermedad de Alzheimer. El deterioro cognitivo no solo impacta negativamente la calidad de vida de las personas afectadas, sino que también genera una carga significativa en los sistemas de atención médica y en los cuidadores familiares (Pérez, 2005).

Otro desafío importante es el estado nutricional de los adultos mayores. La nutrición adecuada es fundamental para mantener la salud y prevenir enfermedades, pero muchos adultos mayores enfrentan dificultades para mantener una alimentación equilibrada debido a factores como la disminución del apetito, problemas dentales, limitaciones físicas o dificultades económicas (Varela, 2013).

La relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en los adultos mayores es un campo de estudio fundamental que requiere especial atención. Si bien se ha establecido una conexión entre ambos, todavía queda mucho por entender sobre cómo influyen uno en el otro y cómo estas interacciones afectan la salud y el bienestar de los adultos mayores (Dosil et al., 2013).

Por lo tanto, el problema principal que aborda este análisis es la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en los adultos mayores residentes de la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao en el año 2021. El objetivo es comprender en profundidad esta relación, lo cual puede llevar a identificar los factores de riesgo y protección asociados, y proponer estrategias efectivas de intervención y prevención para mejorar la salud y el bienestar de esta población vulnerable.

1.1.1. *Formulación del problema general*

¿Existe relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao 2021?

1.1.2. *Formulación de problemas específicos*

¿Cuál es el estado nutricional de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao 2021?

¿Cuál es el estado cognitivo de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao 2021?

1.2. Antecedentes

1.2.1. *Nacionales*

En un estudio descriptivo relacional de tipo transversal realizado por Guevara, se investigó la relación entre el estado nutricional y el estado cognitivo en adultos mayores del Club Municipal Mariano Melgar de Arequipa. Durante un período de cinco meses, se aplicaron el Mini Nutritional Assessment, el Mini-Mental State Examination y el Test de Depresión de Yesavage a una muestra de 80 adultos mayores. Los resultados evidenciaron una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el estado cognitivo. Además, se observó que la obesidad está relacionada con un mayor riesgo de deterioro cognitivo y estado depresivo en esta población (Guevara, 2017).

En un estudio correlacional de tipo transversal llevado a cabo por Córdova y Villanueva, se examinó la asociación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en adultos mayores que residen en casas de reposo en el distrito de San Borja. Se evaluó una muestra de 70 adultos mayores utilizando el Mini Nutritional Assessment para determinar el estado nutricional y el test de Pfeiffer para evaluar el deterioro cognitivo. Los resultados indicaron una relación inversa entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo, afectando especialmente procesos cognitivos como la memoria, la orientación y la información cotidiana (Córdova y Villanueva, 2017).

Un estudio cuantitativo observacional analítico de tipo retrospectivo transversal realizado por Bazalar et al. (2019), examinó la relación entre el índice de masa corporal (IMC) y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” durante el periodo 2010-2015. Se analizaron datos de 1,594 pacientes, utilizando el Montreal Cognitive Assessment (MoCA), el Mini-Mental State Examination (MMSE) y el cuestionario de Pfeiffer para evaluar el estado cognitivo. Los resultados revelaron una relación significativa entre el peso bajo y el deterioro cognitivo en los adultos mayores.

1.2.2. Internacionales

Un estudio descriptivo de corte transversal llevado a cabo por Avendaño (2017), se centró en conocer el estado nutricional y evaluar el riesgo de malnutrición en adultos mayores institucionalizados en una zona de Madrid. Se incluyó a 140 adultos mayores en la muestra, y se evaluó el grado de deterioro cognitivo utilizando el Mini Nutritional Assessment. Los resultados confirmaron la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional, destacando la importancia de la malnutrición en la progresión del deterioro cognitivo. Se concluyó que la detección temprana y el tratamiento de la malnutrición pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes con deterioro cognitivo.

León y Alcolea (2016) realizaron una revisión de investigaciones y estudios realizados en los últimos 16 años para analizar la influencia de la nutrición en el deterioro cognitivo y los factores de riesgo de malnutrición en adultos mayores. Los datos de la revisión evidenciaron una relación multifactorial entre la dieta y el envejecimiento cerebral. Se subrayó la importancia de tener en cuenta el estado nutricional como un factor clave en la evaluación integral de pacientes con demencia, así como la desnutrición como un síndrome geriátrico significativo.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo general*

Determinar la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao 2021.

1.3.2. *Objetivos específicos*

Describir el estado nutricional de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao 2021.

Describir el estado cognitivo de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao 2021.

1.4. Justificación

1.4.1. *Justificación teórica*

Esta investigación se basa en la comprensión de dos aspectos cruciales del bienestar del adulto mayor: el estado nutricional y el deterioro cognitivo. Existe una amplia base teórica que respalda la relación entre estos dos factores en el contexto del envejecimiento. Desde una perspectiva biológica, se ha demostrado que una nutrición adecuada es fundamental para mantener la salud cerebral y la función cognitiva. Nutrientes esenciales como las vitaminas B, C, D y E, los ácidos grasos omega-3 y los antioxidantes, se han relacionado con la protección contra el deterioro cognitivo y la demencia. Asimismo, la desnutrición o la malnutrición pueden

afectar negativamente la estructura y función cerebral, aumentando el riesgo de deterioro cognitivo y trastornos neurodegenerativos (Castillo et al., 2012).

Por otro lado, desde una perspectiva psicosocial, se ha evidenciado que el estado nutricional influye en aspectos conductuales y emocionales que pueden afectar la cognición. La malnutrición puede estar asociada con la depresión, la ansiedad y la apatía, todos los cuales pueden influir en el rendimiento cognitivo y la función cerebral (Franco, 2021). Además, factores sociales y económicos, como el acceso a alimentos nutritivos, la soledad y el aislamiento social, pueden desempeñar un papel en la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en adultos mayores (Varela, 2013).

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo explorar y comprender la naturaleza de la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en adultos mayores que residen en la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao. Al analizar esta relación desde una perspectiva teórica, se espera contribuir al conocimiento científico actual y ofrecer una base sólida para la formulación de intervenciones y políticas destinadas a mejorar la salud y el bienestar de esta población vulnerable.

1.4.2. Justificación práctica

Esta investigación tiene una relevancia práctica considerable, ya que puede generar información que se traduzca en acciones concretas para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. La detección temprana de la malnutrición y el deterioro cognitivo es fundamental para implementar intervenciones preventivas y terapéuticas efectivas. Al identificar los factores de riesgo y los indicadores tempranos de estos problemas de salud, se pueden diseñar programas de detección y tratamiento que ayuden a prevenir o retrasar el deterioro cognitivo y fomentar un envejecimiento saludable.

Además, esta investigación puede ofrecer información valiosa para los profesionales de la salud, los cuidadores y las instituciones que trabajan con adultos mayores. Los hallazgos

pueden guiar la práctica clínica al resaltar la importancia de evaluar el estado nutricional y cognitivo en la atención geriátrica. Asimismo, pueden orientar el desarrollo de políticas y programas de salud pública para abordar las necesidades específicas de esta población, tales como la promoción de una alimentación saludable, el acceso a servicios de salud integral y el apoyo social y emocional.

1.4.3. Justificación metodológica

La metodología de esta investigación se basará en enfoques rigurosos y validados científicamente para asegurar la validez y la confiabilidad de los resultados. Se emplearán instrumentos estandarizados y ampliamente reconocidos, como el Cuestionario de Pfeiffer y el Mini Nutritional Assessment (MNA), para evaluar el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los participantes, respectivamente.

La selección de estos instrumentos se justifica por su capacidad para proporcionar una evaluación integral y precisa de los constructos en estudio, así como por su amplia utilización en la investigación geriátrica. Ambos instrumentos han demostrado tener buenas propiedades psicométricas y han sido validados en poblaciones de adultos mayores en diversos contextos culturales y geográficos.

1.5. Hipótesis

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao.

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo de los adultos mayores residentes de la Asociación vecinal Los Jazmines en el Callao.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 *Adulto mayor*

Se define como adulto mayor a cualquier persona que ha cumplido 60 años o más. Esta definición se fundamenta en criterios cronológicos y tiene implicaciones significativas en cuanto a políticas públicas, programas de bienestar social y atención médica específica para esta población. En el contexto del envejecimiento demográfico global, el concepto de adulto mayor ha adquirido una relevancia creciente en las últimas décadas. Esta etapa de la vida se caracteriza por una serie de cambios físicos, psicológicos y sociales que requieren una atención especializada y una comprensión integral de las necesidades y desafíos asociados con el envejecimiento (Rodríguez et al., 2010).

2.1.2. *Envejecimiento*

El envejecimiento es un proceso biológico complejo que afecta a todos los seres vivos a medida que envejecen. Es un fenómeno gradual y continuo que conlleva una serie de cambios estructurales y funcionales en los sistemas biológicos y fisiológicos del organismo. Estos cambios son intrínsecos al paso del tiempo y no están necesariamente relacionados con enfermedades o accidentes específicos (Landinez et al., 2012).

Desde una perspectiva biológica, el envejecimiento se caracteriza por una reducción en la capacidad del cuerpo para mantener y reparar sus tejidos y órganos. Este proceso también implica la aparición de procesos degenerativos que pueden impactar la salud y el bienestar. Estas modificaciones se pueden manifestar de diversas maneras, como la pérdida de elasticidad de la piel, la disminución de la función pulmonar, la pérdida de masa muscular y la disminución de la densidad ósea, entre otros cambios (Pérez & Sierra, 2009).

Es importante destacar que el envejecimiento es un proceso heterogéneo y multifactorial, influenciado por una combinación de factores genéticos, ambientales, sociales

y conductuales. Si bien el envejecimiento es inevitable, su velocidad y características pueden variar considerablemente entre individuos y poblaciones (Landinez et al., 2012).

2.1.3 Alteraciones fisiológicas del adulto mayor

2.1.3.1. Talla. Uno de los cambios más evidentes asociados con el envejecimiento es la disminución gradual de la estatura. A partir de los 60 años, se observa una reducción parcial en la talla de los individuos, que puede atribuirse a factores como la pérdida de densidad ósea, la compresión de los discos intervertebrales y la disminución de la masa muscular. Esta pérdida de estatura puede ser de aproximadamente 1 cm o más por década, lo que refleja los cambios en la estructura esquelética y la columna vertebral (Vélez et al., 2019).

2.1.3.2. Tejido muscular. La masa muscular es otro componente importante del cuerpo que experimenta cambios significativos con el envejecimiento. La disminución de la masa muscular, conocida como sarcopenia, es una característica común en el adulto mayor y puede tener importantes implicaciones para la función física y la autonomía. Este proceso se debe, en parte, a la baja ingesta de proteínas, así como a la reducción de la sensibilidad a la insulina y a la actividad física. La sarcopenia se asocia con la pérdida de fuerza muscular, la reducción de la capacidad funcional y un mayor riesgo de discapacidad y dependencia en el adulto mayor (Vélez et al., 2019).

2.1.3.3. Metabolismo basal. El metabolismo basal, que representa la cantidad mínima de energía requerida para mantener las funciones vitales del organismo en reposo, también experimenta cambios con el envejecimiento. A partir de los 30 años y a lo largo de la vida adulta, el metabolismo basal tiende a disminuir gradualmente, en un rango de aproximadamente 10% a 20%. Este descenso en el metabolismo basal puede atribuirse a una serie de factores, incluyendo la disminución de la masa muscular, el aumento del tejido adiposo y los cambios hormonales asociados con el envejecimiento. Esta disminución en el metabolismo basal puede tener implicaciones para el control del peso, la composición corporal

y el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con el metabolismo, como la diabetes tipo 2 y la enfermedad cardiovascular (Vélez et al., 2019).

2.1.3.4. Agua corporal. Con el envejecimiento, se observa una reducción en la capacidad del organismo para mantener el equilibrio hídrico, especialmente en la zona extracelular. Esta pérdida de capacidad para regular el agua puede aumentar el riesgo de deshidratación en los adultos mayores. La deshidratación es un problema común en esta población y puede tener graves consecuencias para la salud, incluyendo la disminución de la función renal, la alteración de la cognición y una mayor vulnerabilidad a las infecciones (Vélez et al., 2019).

2.1.3.5. Estructura dentaria. La condición de la estructura dental es un aspecto crucial de la salud bucal en los adultos mayores. La existencia de prótesis dentales deterioradas o la falta de piezas dentales pueden complicar la masticación de los alimentos y afectar la calidad de la dieta. Esto puede llevar a una selección limitada de alimentos y una menor ingesta de nutrientes esenciales, lo que aumenta el riesgo de desnutrición y otros problemas de salud relacionados con la alimentación. Además, las molestias gastrointestinales asociadas con la masticación deficiente pueden afectar la calidad de vida y el bienestar general del adulto mayor (Vélez et al., 2019).

2.1.3.6. Sistema neuromuscular de la cavidad bucal. El sistema neuromuscular de la cavidad bucal experimenta cambios con el envejecimiento, lo que puede afectar la capacidad de deglución. La disminución de la coordinación muscular en esta zona puede dificultar el proceso de deglución y aumentar el riesgo de atragantamiento y aspiración. Estos cambios pueden tener importantes implicaciones para la alimentación y la nutrición en el adulto mayor, especialmente en aquellos con problemas de salud preexistentes, como la disfagia (Vélez et al., 2019).

2.1.3.7. La mayoría de los sentidos. Con el envejecimiento, la función de varios sentidos tiende a disminuir. Por ejemplo, el olfato y el gusto pueden volverse menos sensibles, lo que puede afectar la percepción de los sabores y la calidad de la ingesta alimentaria. La visión y la audición también pueden deteriorarse con la edad, lo que puede afectar la capacidad del adulto mayor para realizar actividades cotidianas, incluida la preparación y el consumo de alimentos. Estos cambios sensoriales pueden tener un impacto significativo en la alimentación y la nutrición del adulto mayor, así como en su calidad de vida en general (Vélez et al., 2019).

2.1.3.8. Secreciones gástricas. Las secreciones gástricas, que son fundamentales para la digestión y absorción de los alimentos, tienden a disminuir con el envejecimiento. Esta reducción en la producción de ácido gástrico puede ser resultado de la insuficiencia del órgano responsable de su producción o de la presencia de patologías gastrointestinales. Como consecuencia, el adulto mayor puede enfrentar dificultades para digerir ciertos alimentos y una mayor vulnerabilidad a trastornos gastrointestinales como la acidez estomacal, la indigestión y el estreñimiento. Estos cambios pueden influir en los hábitos alimentarios y la selección de alimentos en esta población, lo que destaca la importancia de una atención nutricional adecuada y una dieta equilibrada en el adulto mayor (Vélez et al., 2019).

2.1.3.9. Disfagia. Se refiere a la dificultad para tragar, específicamente a la disminución de la capacidad del esófago y el intestino delgado para realizar los movimientos necesarios para llevar los alimentos al estómago. Esta dificultad para tragar, conocida como disfagia, puede ser causada por diversos factores, como la disminución del tono del esfínter esofágico superior, el retraso en la relajación después de la deglución y el aumento de la presión de las contracciones faríngeas, entre otros (Baena & Molina, 2016).

2.1.4. Estado nutricional y valoración

El estado nutricional de un individuo es una condición física crucial que refleja el equilibrio entre la ingesta de energía y nutrientes y las necesidades diarias del cuerpo. Evaluar

el estado nutricional es fundamental para comprender la salud general y el bienestar de una persona, y existen varios enfoques para realizar esta evaluación de manera integral y precisa (Berdasco, 2002).

2.1.4.1. Antropometría. La antropometría es un método ampliamente utilizado para evaluar el estado nutricional, que se basa en la medición de diferentes parámetros físicos, incluyendo el peso, la talla, las circunferencias y los pliegues cutáneos. Estas medidas proporcionan información valiosa sobre la composición corporal, el crecimiento y el desarrollo, así como posibles desequilibrios nutricionales. Por ejemplo, la pérdida involuntaria de peso o la disminución de la masa muscular pueden indicar un estado de desnutrición, mientras que un aumento en la circunferencia abdominal puede asociarse con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (Berdasco, 2002).

2.1.4.2. Bioquímica. La evaluación bioquímica del estado nutricional implica la realización de diversos análisis de laboratorio para medir los niveles de diferentes nutrientes y marcadores metabólicos en el cuerpo. Estos exámenes pueden incluir perfiles lipídicos, análisis de sangre (hemograma, glucosa), pruebas de función hepática, entre otros. Los resultados de estos análisis proporcionan información detallada sobre el estado de los nutrientes en el organismo, así como posibles deficiencias o excesos que puedan estar afectando la salud (Berdasco, 2002).

2.1.4.3. Clínica. La evaluación clínica del estado nutricional se centra en la identificación de signos y síntomas físicos que pueden indicar deficiencias o excesos de nutrientes en el cuerpo. Esto incluye la observación de la piel, el cabello, las uñas, así como la presencia de edemas, úlceras o cambios en la mucosa oral. Estos signos clínicos pueden estar relacionados con deficiencias específicas de nutrientes, como la deficiencia de vitamina C (hemorragias gingivales) o la deficiencia de hierro (palidez cutánea y palidez de las membranas mucosas). La evaluación clínica proporciona información complementaria a los otros métodos

de evaluación y puede ayudar a identificar problemas nutricionales que no son evidentes en las mediciones antropométricas o bioquímicas (Berdasco, 2002).

2.1.4.4. Dietética. La evaluación del estado nutricional se basa en los hábitos alimenticios de la persona, que se analizan utilizando herramientas como el recordatorio de 24 horas, la frecuencia de consumo de alimentos y la pesada directa de los alimentos. En el caso de los adultos mayores, se utiliza un instrumento de detección llamado "Ficha de la Mini Valoración Nutricional". Este instrumento sirve como primer paso en la evaluación del estado nutricional del adulto mayor, identificando y clasificando a aquellos que están en riesgo nutricional para que puedan recibir intervención temprana (Carbajal, 2013).

2.1.5. Función cognitiva y valoración.

El envejecimiento implica cambios estructurales y fisiológicos en el cerebro, que no siempre afectan la capacidad funcional y la adaptación en esta población. Sin embargo, muchos adultos mayores pueden desarrollar problemas cognitivos, como la demencia senil. La demencia senil es un síndrome irreversible que afecta de manera progresiva la memoria, el pensamiento, el razonamiento y la personalidad. Este deterioro se refiere a la pérdida de funciones cognitivas, como la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento de la información a medida que la persona envejece (Martínez et al., 2018). Este declive cognitivo puede ser causado por:

2.1.5.1. Factores sociales-psicológicos. Los factores sociales y psicológicos ejercen un papel significativo en la vida del adulto mayor, influyendo en su bienestar emocional, mental y físico. Estos factores pueden variar desde el entorno social en el que se desenvuelven hasta las condiciones psicológicas que enfrentan en su día a día (Martínez et al., 2018).

2.1.5.2. Alteraciones emocionales. El aislamiento social, también conocido como soledad, y la depresión son problemas importantes que afectan a muchos adultos mayores. La falta de interacción social y el sentimiento de soledad pueden tener un impacto negativo en la

salud mental y emocional de las personas mayores, aumentando el riesgo de depresión y ansiedad. Además, la situación económica, particularmente la pobreza, puede exacerbar estas condiciones al limitar el acceso a recursos y servicios de apoyo (Martínez et al., 2018).

2.1.5.3. Estado de salud. Las alteraciones emocionales son comunes en la etapa de la vida adulta mayor y pueden estar relacionadas con diversos factores, como la reducción de responsabilidades en las actividades diarias y la pérdida de seres queridos. La jubilación, por ejemplo, puede generar una sensación de pérdida de propósito o identidad, mientras que la pérdida de seres queridos puede desencadenar sentimientos de duelo y soledad. Estas experiencias emocionales pueden afectar negativamente la salud mental y el bienestar general del adulto mayor (Martínez et al., 2018).

2.1.5.4. Estado Nutricional. La alimentación del adulto mayor puede verse desequilibrada debido a diversos factores, como la falta de ingresos, dificultades económicas, problemas para comer, enfermedades gastrointestinales, entre otros. Esto puede afectar su estado nutricional. El test de Pfeiffer se utiliza para evaluar el estado mental del adulto mayor y detectar posibles deterioros cognitivos. Este test forma parte de la atención integral de salud en el primer nivel de atención en nuestro país (Martínez et al., 2018).

2.1.6. Realidad Nacional del adulto mayor

En las últimas seis décadas, la población adulta mayor en Perú ha crecido de manera notable, constituyendo actualmente el 14.3% de la población total, de acuerdo con el informe técnico del (INEI, 2025). Esta cifra muestra un incremento del 8.6% en comparación con 1950, cuando era del 5.7%. El mismo informe señala que el 27.2% de los hogares con al menos un adulto mayor en áreas urbanas presenta déficit calórico.

2.1.7. Realidad Nacional de la función cognitiva

Un estudio epidemiológico realizado en Lima Metropolitana por el Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi” (INSM HD-HN) en 2012 reveló una

prevalencia del 6.7% de deterioro cognitivo y funcional, lo que podría indicar un riesgo de demencia. Este hallazgo, junto con otros estudios que han demostrado la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en la población de adultos mayores, destaca la importancia de investigar esta conexión en mayor profundidad.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El enfoque de este estudio es cuantitativo y observacional, lo que implica que se realiza una observación sistemática y objetiva de los fenómenos, sin intervenir ni manipular la realidad (Barroga y Matanguihan, 2022). En lugar de ello, se centra en la descripción y medición de cómo se manifiestan los componentes del fenómeno estudiado (Manterola et al., 2019).

Además, se trata de un estudio de diseño transversal, lo que implica que los datos se recolectaron en un solo punto del tiempo (Babbie, 2020). En este caso, los participantes fueron evaluados únicamente una vez durante la duración del estudio, lo que permitió obtener un panorama puntual de la situación en el momento analizado.

3.2. Ámbito temporal y espacial

El estudio tuvo lugar desde marzo hasta diciembre de 2020 en la asociación vecinal Los Jazmines, ubicada en el distrito del Callao, dentro de la Provincia Constitucional del Callao.

3.3. Variables

3.3.1. *Variable independiente*

- Estado Nutricional:

El estado nutricional refleja la salud y bienestar de una persona en relación a la cantidad y calidad de nutrientes que recibe a través de su alimentación.

3.3.2. *Variable dependiente*

- Deterioro Cognitivo:

El deterioro cognitivo asociado al envejecimiento, también conocido como declive cognitivo, se refiere a la disminución gradual de las funciones mentales superiores, como la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento de la información. Este declive puede ser influenciado por una combinación de factores, incluyendo factores

socio-psicológicos, alteraciones emocionales, el estado de salud general y el estado nutricional.

3.3.3. Variables sociodemográficas

- Edad: Se refiere a la cantidad de años que una persona ha vivido hasta la fecha de la recolección de datos.
- Sexo: Se refiere a las características biológicas que diferencian a las personas como masculinas o femeninas.
- Estado Civil: Describe la situación legal de una persona en relación a su matrimonio, incluyendo soltero, casado, viudo, divorciado, entre otros.
- Nivel de Educación: Indica el nivel de instrucción más alto que una persona ha alcanzado, incluyendo primaria, secundaria, universitaria, entre otros., independientemente de si ha completado sus estudios.
- Fuerza manual: Fuerza de prensión manual máxima de los músculos flexores de la mano realizada a través del dinamómetro.
- Diagnóstico nutricional (IMC): Valor antropométrico que relaciona el peso para talla o estatura expresado en Kg/m²
- Diagnóstico positivo Covid 19: Existencia de la enfermedad corroborada por una prueba rápida o una prueba molecular desde marzo del 2020 hasta la actualidad
- Enfermedades preexistentes: Se refiere a enfermedades crónicas no transmisibles que la persona ya padece.
- Enfermedad mental: Incluye una variedad de trastornos mentales como depresión, ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo, trastornos alimentarios, trastornos del estado de ánimo, fobias y estrés postraumático, pero excluye la esquizofrenia.
- Consumo de fármacos: Se refiere a la ingesta actual de medicamentos, ya sea por razones de salud o por suplementación.

- Consumo de alimentos industrializados: Se refiere al consumo mensual de alimentos envasados y procesados en fábricas, como galletas y gaseosas, entre otros.
- Consumo de frituras: Se refiere a la frecuencia con la que se consumen alimentos fritos a alta temperatura en aceite, como papas fritas, pollo frito, entre otros.
- Actividad física: Se refiere a la realización regular de ejercicios que involucran movimiento corporal, como caminar, trotar, correr, bailar, entre otros.
- Actividades de entretenimiento: Se refiere a la práctica de actividades de ocio, como leer, coser, tejer y repostería, entre otros.

3.4. Población y muestra

3.4.1 Población de estudio

La población de estudio incluyó a adultos mayores de 60 años que residían en la asociación vecinal Los Jazmines en el Callao. Todos los participantes debían haber proporcionado su consentimiento informado para participar en el estudio, lo que garantizaba su voluntariedad y compromiso con la investigación.

3.4.2 Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión para formar parte de la muestra fueron los siguientes:

- Ser adulto mayor, es decir, tener 60 años o más.
- Ser residente de la asociación vecinal Los Jazmines en el Callao.
- Haber firmado el consentimiento informado para participar en el estudio.

3.4.3 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión para el estudio fueron los siguientes:

- Ser menor de 60 años.
- No ser residente de la asociación vecinal Los Jazmines en el Callao.
- No haber proporcionado el consentimiento informado para participar en el estudio.

3.4.4 Muestra

Para este estudio, se seleccionó una muestra de 73 adultos mayores que cumplían con los criterios establecidos. Se empleó un muestreo probabilístico aleatorio para asegurar que cada individuo tuviera la misma oportunidad de ser seleccionado para participar en la investigación. Este método de selección garantiza que la muestra sea representativa de la población objetivo y que los resultados puedan ser generalizados a la población en general. Las entrevistas fueron realizadas vía virtual a raíz de la pandemia por COVID-19 y solo se tomaron los datos antropométricos y de fuerza manual de manera presencial según los protocolos establecidos durante la pandemia por COVID-19.

3.5. Instrumentos

Para recopilar los datos de este estudio, se utilizó la técnica de la encuesta, un método ampliamente utilizado en investigaciones que buscan obtener información directa de los participantes. La encuesta proporciona una manera eficiente de recopilar datos sobre una amplia gama de temas de interés, permitiendo a los investigadores obtener información detallada de los participantes en un corto período de tiempo.

En cuanto a los instrumentos utilizados, se optó por tres herramientas específicas diseñadas para evaluar diferentes aspectos relevantes para la investigación:

Mini Nutritional Assessment (MNA)

Para evaluar el estado nutricional de los adultos mayores que participaron en este estudio, se utilizó el Mini Nutritional Assessment (MNA), una herramienta validada y de fácil aplicación. El MNA consta de dos secciones: la primera, destinada al cribado, incluye preguntas sencillas sobre aspectos como la falta de apetito, la pérdida de peso reciente, la movilidad y la presencia de enfermedades o complicaciones. La segunda sección ofrece una evaluación más detallada, que abarca la independencia del paciente, la medicación, la frecuencia de comidas, entre otros aspectos. Se lleva a cabo una evaluación del estado

nutricional que combina el autoinforme del paciente con la comparación a otros individuos de la misma edad, así como mediciones antropométricas como la circunferencia del brazo y la pierna. Esta evaluación integral permite clasificar a los pacientes en tres categorías: estado nutricional normal, riesgo de malnutrición y malnutrición.

Escala de Pfeffer

La Escala de Pfeffer, también conocida como Test de Pfeffer, es una herramienta ampliamente empleada para la evaluación del deterioro cognitivo en adultos mayores. Esta escala se enfoca en evaluar la capacidad funcional de los participantes en áreas como la memoria, la orientación temporal y espacial, el cálculo, el lenguaje y la ejecución de tareas prácticas en la vida diaria. La Escala de Pfeffer ofrece una evaluación integral de las funciones cognitivas, y su uso ha sido validado en numerosos estudios como una herramienta eficaz para detectar el deterioro cognitivo. El test de Pfeffer es un cuestionario de 10 preguntas cortas diseñado para evaluar la presencia y gravedad del deterioro cognitivo en adultos mayores. La interpretación de los resultados se basa en el número de errores cometidos por el participante, lo que permite clasificarlos en cuatro categorías según el grado de deterioro cognitivo.

Ambos instrumentos han pasado por estrictos procesos de validación y adaptación transcultural para su aplicación en la población de habla hispana. El Mini Nutritional Assessment (MNA), en su versión en español, fue desarrollado y validado en España en 2019. El instrumento demostró una confiabilidad de consistencia interna aceptable, con un Alfa de Cronbach de 0.778. Además, se ha evidenciado que la precisión diagnóstica de este cuestionario es adecuada para su uso en la población mayor, con una sensibilidad del 63.2% y una especificidad del 72.9%. En lo que respecta al Test de Pfeiffer, la adaptación transcultural realizada en 2001 resultó en una versión en español que presenta parámetros de fiabilidad, consistencia interna, sensibilidad y especificidad similares a los del cuestionario en su versión

original en inglés, lo que respalda su validez y confiabilidad para su uso en la población hispanohablante.

Encuesta Sociodemográfica Modificada

Además de las herramientas específicas para evaluar el estado nutricional y el deterioro cognitivo, se utilizó una encuesta sociodemográfica modificada para recopilar información adicional sobre los participantes. Esta encuesta indagó sobre aspectos como la edad, el género, el nivel educativo, el estado civil, los antecedentes médicos y otros factores sociodemográficos relevantes para la investigación.

3.6. Procedimientos

Para garantizar la participación y el consentimiento informado de los adultos mayores, se llevó a cabo un proceso cuidadoso y detallado. En primer lugar, se realizó un acercamiento inicial a la población objetivo para explicarles los objetivos y beneficios de la investigación, así como para responder cualquier pregunta o inquietud que pudieran haber tenido. Este acercamiento se realizó de manera personalizada y respetuosa, reconociendo la importancia de establecer una relación de confianza con los participantes.

Una vez que los adultos mayores fueron informados y dieron su consentimiento para participar en el estudio, se les entregó un formulario de consentimiento informado que describía los objetivos, los procedimientos y los posibles riesgos y beneficios de la investigación. Este formulario fue explicado en detalle por el investigador o el personal capacitado, asegurando que los participantes comprendieran completamente lo que implicaba su participación y tuvieran la oportunidad de hacer preguntas adicionales si era necesario.

Dado que la población objetivo podía tener limitaciones en el uso de la tecnología, se optó por utilizar hojas impresas para distribuir las encuestas. Estas hojas contenían las preguntas del Mini Nutricional Assessment (MNA), la Escala Pfeffer y la encuesta sociodemográfica, junto con instrucciones claras sobre cómo completarlas. Se garantizó la

privacidad y confidencialidad de las respuestas, y se proporcionó asistencia adicional si algún participante necesitaba ayuda para completar las encuestas.

Una vez recopiladas todas las encuestas, los datos fueron ingresados en una base de datos segura y protegida. Se realizó un análisis exhaustivo de la información utilizando métodos estadísticos apropiados para examinar las relaciones entre las variables de interés y extraer conclusiones significativas. Los resultados del estudio se presentaron de forma clara y precisa, garantizando la privacidad y confidencialidad de los participantes.

3.7. Análisis de datos

Se llevó a cabo una planificación detallada que incluyó varias fases. En primer lugar, se realizó una revisión exhaustiva de los datos para garantizar su integridad y fiabilidad. Durante esta etapa, se examinaron minuciosamente los instrumentos utilizados, lo que permitió identificar posibles errores o discrepancias que pudieran surgir durante la recolección de datos. Para facilitar el análisis, se procedió a codificar los datos, asignando un valor numérico a cada variable identificada en el estudio. Esta codificación se realizó siguiendo una escala de edición predefinida, lo que permitió un procesamiento eficiente de los datos. Esta fase se llevó a cabo con rigurosidad y precisión, utilizando los criterios establecidos previamente para asegurar la coherencia y consistencia de los datos. Una vez codificados, los datos fueron procesados con software especializado como Excel y SPSS. Estas herramientas facilitaron la organización y análisis eficiente de los datos, permitiendo la aplicación de técnicas estadísticas avanzadas. Para analizar las posibles relaciones entre las variables del estudio, se empleó la prueba de chi-cuadrado. Este análisis estadístico permitió obtener información clave para una comprensión más profunda de los resultados obtenidos. El procesamiento de datos se llevó a cabo con rigor y atención al detalle para garantizar la precisión y validez de los análisis realizados.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Tabla cruzada entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo

Tabla cruzada Estado Nutricional (MNA)*Deterioro Cognitivo							
Estado Nutricional (MNA)	Estado nutricional		Deterioro Cognitivo				Total
			Valoración cognitiva normal	Deterioro Leve	Deterioro Moderado	Deterioro severo	
	Estado nutricional normal	Recuento	33	6	1	0	40
		% dentro de Estado Nutricional (MNA)	82,5%	15,0%	2,5%	0,0%	100,0%
	Riesgo de malnutrición	Recuento	22	2	2	1	27
		% dentro de Estado Nutricional (MNA)	81,5%	7,4%	7,4%	3,7%	100,0%
	Malnutrición	Recuento	1	3	2	0	6
		% dentro de Estado Nutricional (MNA)	16,7%	50,0%	33,3%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		% dentro de Estado Nutricional (MNA)	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%

La Tabla 1 presenta una tabla cruzada que explora la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores de la Asociación Vecinal Los Jazmines, Callao, en 2021. Los datos sugieren que la mayoría de los adultos mayores con estado nutricional normal tienen una valoración cognitiva normal (82.5%). En contraste, entre aquellos con riesgo de malnutrición, se observa una distribución más equitativa entre los diferentes grados de deterioro cognitivo, con una ligera tendencia hacia un mayor porcentaje de casos de deterioro cognitivo moderado. En el grupo de adultos mayores con malnutrición, la mayoría presenta deterioro cognitivo, siendo el deterioro cognitivo leve y moderado los más comunes. Estos resultados sugieren una posible asociación significativa entre el estado

nutricional y el deterioro cognitivo en esta población, destacando la importancia de abordar ambas condiciones de manera integral en la atención de los adultos mayores.

Tabla 2

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Grado de libertad (df)	p
Chi-cuadrado de Pearson	17,950a	6	,006
Razón de verosimilitud	15,319	6	,018
Asociación lineal por lineal	7,701	1	,006
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico, utilizando la prueba de chi-cuadrado, revela una asociación significativa entre el estado nutricional, evaluado mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA), y el deterioro cognitivo en adultos mayores que residen en la Asociación Vecinal Los Jazmines, Callao, en 2021. El chi-cuadrado de Pearson muestra un valor de 17,950 con 6 grados de libertad, lo que sugiere una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p = 0.006$). De manera similar, la razón de verosimilitud también revela una asociación significativa, con un valor de 15,319 y un p-valor de 0.018. Además, la prueba de asociación lineal por lineal muestra una relación significativa entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo, con un valor de 7,701 y un p-valor de 0.006. Estos hallazgos sugieren que existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada, lo que subraya la importancia de considerar ambos factores en la atención y el manejo de la salud en esta comunidad.

Tabla 3*Tablas cruzadas de Diagnóstico Nutricional y Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada Diagnóstico Nutricional*Deterioro Cognitivo							
			Deterioro Cognitivo				
			0	1	2	3	Total
Diagnóstico Nutricional	0	Recuento	4	1	0	0	5
		Recuento esperado	3,8	,8	,3	,1	5,0
	1	Recuento	23	3	2	1	29
		Recuento esperado	22,2	4,4	2,0	,4	29,0
	2	Recuento	18	5	1	0	24
		Recuento esperado	18,4	3,6	1,6	,3	24,0
	3	Recuento	11	2	2	0	15
		Recuento esperado	11,5	2,3	1,0	,2	15,0
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0

La tabla cruzada que relaciona el diagnóstico nutricional y el deterioro cognitivo muestra una distribución de frecuencia entre las distintas categorías de diagnóstico nutricional y los niveles de deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores. Se observa que la mayoría de los participantes con estado nutricional normal (diagnóstico 0) tienen niveles bajos de deterioro cognitivo. En el grupo con riesgo de malnutrición (diagnóstico 1), la distribución de los niveles de deterioro cognitivo es más equilibrada. Para el diagnóstico de malnutrición (diagnóstico 2), se observa una mayor proporción de casos de deterioro cognitivo en comparación con los otros grupos. Por último, en el diagnóstico de malnutrición grave (diagnóstico 3), se registran un número significativo de casos de deterioro cognitivo. Estos resultados sugieren una posible asociación entre el diagnóstico nutricional y el deterioro cognitivo en la muestra analizada, lo que podría ser objeto de un análisis más profundo para comprender mejor la relación entre estas variables en adultos mayores.

Tabla 4

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el diagnóstico nutricional y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado		
	Valor	df
Chi-cuadrado de Pearson	4,166a	9
Razón de verosimilitud	4,668	9
Asociación lineal por lineal	,143	1
N de casos válidos	73	

El análisis estadístico, utilizando la prueba de chi-cuadrado, no muestra una asociación significativa entre el diagnóstico nutricional y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores estudiada. El valor de chi-cuadrado de Pearson es 4,166 con 9 grados de libertad (df), y una significación asintótica (bilateral) de 0,900. La razón de verosimilitud y la asociación lineal por lineal también muestran valores no significativos ($p > 0,05$ en ambos casos). Estos hallazgos sugieren que, en esta muestra particular, el diagnóstico nutricional y el deterioro cognitivo no están estadísticamente relacionados, lo que podría atribuirse a diversos factores, como la heterogeneidad de la muestra o la influencia de otros elementos en estas condiciones en adultos mayores.

Tabla 5
Tablas cruzadas entre edad y el deterioro cognitivo

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
EDAD	0	Recuento	22	5	1	0	28
		Recuento esperado	21,5	4,2	1,9	,4	28,0
		% dentro de EDAD	78,6%	17,9%	3,6%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	39,3%	45,5%	20,0%	0,0%	38,4%
	1	Recuento	17	2	1	1	21
		Recuento esperado	16,1	3,2	1,4	,3	21,0
		% dentro de EDAD	81,0%	9,5%	4,8%	4,8%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	30,4%	18,2%	20,0%	100,0%	28,8%
	2	Recuento	10	2	2	0	14
		Recuento esperado	10,7	2,1	1,0	,2	14,0
		% dentro de EDAD	71,4%	14,3%	14,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	17,9%	18,2%	40,0%	0,0%	19,2%
	3	Recuento	7	2	1	0	10
		Recuento esperado	7,7	1,5	,7	,1	10,0
		% dentro de EDAD	70,0%	20,0%	10,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	12,5%	18,2%	20,0%	0,0%	13,7%
Total	Recuento	56	11	5	1	73	
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0	
	% dentro de EDAD	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%	
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

La Tabla 5 presenta una tabla cruzada que explora la relación entre la edad y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores. Los datos sugieren que, aunque la mayoría de los participantes de mayor edad no presentan deterioro cognitivo, se observa un aumento en el número de participantes con deterioro cognitivo en los grupos de edad más jóvenes, especialmente en el grupo de 60 a 74 años y en el grupo de 75 a 84 años. Esta observación sugiere una posible relación entre la edad y el deterioro cognitivo, con una mayor prevalencia de deterioro cognitivo en los grupos de edad más jóvenes. Sin embargo, se necesita más

investigación para determinar si esta observación refleja una asociación real o si se trata de una coincidencia.

Tabla 6

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre la edad y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,236a	9	,813
Razón de verosimilitud	5,115	9	,824
Asociación lineal por lineal	,695	1	,404
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico, utilizando la prueba de chi-cuadrado, no muestra una asociación significativa entre la edad y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores de la Asociación Vecinal Los Jazmines, Callao, en 2021. Los valores de chi-cuadrado de Pearson, la razón de verosimilitud y la asociación lineal por lineal son 5,236, 5,115 y 0,695, respectivamente, con un grado de libertad (df) de 9. La significación asintótica (bilateral) para todas las pruebas es superior a 0,05, con valores de 0,813, 0,824 y 0,404, respectivamente. Esto indica que no hay evidencia suficiente para concluir que la edad está relacionada con el deterioro cognitivo en esta muestra.

Tabla 7
Tablas cruzadas entre sexo y el deterioro cognitivo

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
Sexo		0	1	2	3	Total	
0	Recuento	40	8	5	1	54	
	Recuento esperado	41,4	8,1	3,7	,7	54,0	
	% dentro de Sexo	74,1%	14,8%	9,3%	1,9%	100,0%	
	% dentro de Deterioro Cognitivo	71,4%	72,7%	100,0%	100,0%	74,0%	
	1	Recuento	16	3	0	0	19
	Recuento esperado	14,6	2,9	1,3	,3	19,0	
	% dentro de Sexo	84,2%	15,8%	0,0%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Deterioro Cognitivo	28,6%	27,3%	0,0%	0,0%	26,0%	
Total	Recuento	56	11	5	1	73	
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0	
	% dentro de Sexo	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%	
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

La Tabla 7 presenta una tabla cruzada que analiza la relación entre el sexo y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores. Se observa que la mayoría de los participantes son mujeres, con un total de 54 mujeres y 19 hombres. En lo que respecta al deterioro cognitivo, la mayoría de los casos se encuentran en el grupo femenino, con 8 casos de deterioro leve y 5 de deterioro moderado. En contraste, en el grupo masculino, solo 3 participantes presentan deterioro cognitivo leve.

Tabla 8*Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el sexo y el deterioro cognitivo*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,308a	3	,511
Razón de verosimilitud	3,811	3	,283
Asociación lineal por lineal	1,682	1	,195
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico, utilizando la prueba de chi-cuadrado, no muestra una asociación significativa entre el sexo y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores estudiada. El valor de chi-cuadrado de Pearson es 2,308, con 3 grados de libertad (df), y una significancia asintótica (bilateral) de 0,511. La razón de verosimilitud es de 3,811 y la asociación lineal por lineal es de 1,682, con 1 grado de libertad. Estos resultados sugieren que el deterioro cognitivo no está influenciado de manera significativa por el sexo de los participantes.

Tabla 9*Tablas cruzadas entre estado civil y el deterioro cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
Estado Civil	0	Recuento	4	1	0	0	5
		Recuento esperado	3,8	,8	,3	,1	5,0
		% dentro de Estado Civil	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	7,1%	9,1%	0,0%	0,0%	6,8%
	1	Recuento	30	5	1	0	36
		Recuento esperado	27,6	5,4	2,5	,5	36,0
		% dentro de Estado Civil	83,3%	13,9%	2,8%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	53,6%	45,5%	20,0%	0,0%	49,3%
	2	Recuento	12	2	2	1	17
		Recuento esperado	13,0	2,6	1,2	,2	17,0
		% dentro de Estado Civil	70,6%	11,8%	11,8%	5,9%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	21,4%	18,2%	40,0%	100,0%	23,3%
	3	Recuento	8	1	0	0	9
		Recuento esperado	6,9	1,4	,6	,1	9,0
		% dentro de Estado Civil	88,9%	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	14,3%	9,1%	0,0%	0,0%	12,3%
	4	Recuento	2	2	2	0	6
		Recuento esperado	4,6	,9	,4	,1	6,0
		% dentro de Estado Civil	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	3,6%	18,2%	40,0%	0,0%	8,2%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
		% dentro de Estado Civil	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0 %	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0%

La Tabla 9 presenta una tabla cruzada que explora la relación entre el estado civil y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores. Se incluyen los valores esperados y observados en las diferentes categorías de estado civil y deterioro cognitivo, así como los porcentajes correspondientes en cada categoría. Los datos sugieren que no hay una asociación clara entre el estado civil y el deterioro cognitivo en esta muestra de adultos mayores. Los

porcentajes dentro de cada categoría de deterioro cognitivo son relativamente similares entre las diferentes categorías de estado civil.

Tabla 10

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el estado civil y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,469a	12	,217
Razón de verosimilitud	13,260	12	,350
Asociación lineal por lineal	4,162	1	,041
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico, utilizando la prueba de Chi-cuadrado, investiga la relación entre el estado civil y el deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores. El valor del estadístico de Chi-cuadrado de Pearson es 15,469, con 12 grados de libertad y una significancia asintótica bilateral de 0,217. Aunque este valor no alcanza un nivel de significancia estadística ($p > 0,05$), la asociación lineal por lineal sí resulta significativa ($p = 0,041$), con un valor de 4,162. Esto sugiere que podría haber una relación lineal entre el estado civil y el deterioro cognitivo en la muestra analizada. Sin embargo, se necesitan más estudios para confirmar esta posible relación.

Tabla 11*Tabla cruzada entre nivel de educación y el deterioro cognitivo*

Tabla cruzada						
Nivel de Educación		Deterioro Cognitivo				Total
		0	1	2	3	
0	Recuento	4	1	1	0	6
	Recuento esperado	4,6	,9	,4	,1	6,0
	% dentro de Nivel de Educación	66,7%	16,7%	16,7%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	7,1%	9,1%	20,0%	0,0%	8,2%
1	Recuento	1	2	2	0	5
	Recuento esperado	3,8	,8	,3	,1	5,0
	% dentro de Nivel de Educación	20,0%	40,0%	40,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	1,8%	18,2%	40,0%	0,0%	6,8%
2	Recuento	10	1	1	1	13
	Recuento esperado	10,0	2,0	,9	,2	13,0
	% dentro de Nivel de Educación	76,9%	7,7%	7,7%	7,7%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	17,9%	9,1%	20,0%	100,0%	17,8%
3	Recuento	4	0	0	0	4
	Recuento esperado	3,1	,6	,3	,1	4,0
	% dentro de Nivel de Educación	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	5,5%
4	Recuento	21	1	0	0	22
	Recuento esperado	16,9	3,3	1,5	,3	22,0
	% dentro de Nivel de Educación	95,5%	4,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	37,5%	9,1%	0,0%	0,0%	30,1%
5	Recuento	16	4	1	0	21
	Recuento esperado	16,1	3,2	1,4	,3	21,0
	% dentro de Nivel de Educación	76,2%	19,0%	4,8%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	28,6%	36,4%	20,0%	0,0%	28,8%
6	Recuento	0	2	0	0	2
	Recuento esperado	1,5	,3	,1	,0	2,0
	% dentro de Nivel de Educación	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	0,0%	18,2%	0,0%	0,0%	2,7%
Total	Recuento	56	11	5	1	73
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
	% dentro de Nivel de Educación	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Al analizar los datos, se puede observar que existe una variación en la distribución del deterioro cognitivo según el nivel de educación. Por ejemplo, en la categoría de educación 0 (analfabetismo o educación informal), el porcentaje de deterioro cognitivo es relativamente bajo en comparación con otras categorías educativas. Por otro lado, en las categorías de educación más alta (como la categoría 5), se presenta un porcentaje mayor de deterioro cognitivo. La tabla también incluye los recuentos esperados, que representan los valores teóricos que se esperarían si no existiera una asociación entre el nivel de educación y el deterioro cognitivo. La comparación entre estos recuentos esperados y los valores observados permite determinar si existe una relación significativa entre las variables.

Tabla 12
Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el nivel educativo y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35,104a	18	,009
Razón de verosimilitud	28,930	18	,049
Asociación lineal por lineal	3,456	1	,063
N de casos válidos	73		

Los resultados del análisis estadístico revelan una asociación significativa entre el nivel educativo y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi-cuadrado de Pearson es 35.104 con 18 grados de libertad, lo que resulta en una significación asintótica (bilateral) de 0.009. La razón de verosimilitud también muestra un valor significativo de 28.930 con un nivel de significancia de 0.049. Estos valores sugieren que la relación observada entre estas dos variables es altamente improbable que ocurra por azar. Aunque la asociación lineal por lineal no alcanza la significancia estadística (valor de 3.456 con un nivel de significancia de 0.063), los resultados de la prueba de Chi-cuadrado respaldan la conclusión de que el nivel educativo está significativamente asociado con el deterioro cognitivo en los adultos mayores analizados.

Tabla 13*Tablas cruzadas entre fuerza manual y el deterioro cognitivo*

Tabla cruzada						
		Deterioro Cognitivo				
		0	1	2	3	Total
Fuerza manual 0	Recuento	22	8	5	1	36
	Recuento esperado	27,6	5,4	2,5	,5	36,0
	% dentro de Fuerza manual	61,1%	22,2%	13,9%	2,8%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	39,3%	72,7%	100,0%	100,0%	49,3%
1	Recuento	30	3	0	0	33
	Recuento esperado	25,3	5,0	2,3	,5	33,0
	% dentro de Fuerza manual	90,9%	9,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	53,6%	27,3%	0,0%	0,0%	45,2%
2	Recuento	4	0	0	0	4
	Recuento esperado	3,1	,6	,3	,1	4,0
	% dentro de Fuerza manual	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	5,5%
Total	Recuento	56	11	5	1	73
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
	% dentro de Fuerza manual	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Se nota una distribución desigual de la fuerza manual entre los distintos niveles de deterioro cognitivo. En la categoría de fuerza manual "0", que representa la mayor fuerza, el mayor porcentaje de individuos se encuentra en el grupo de deterioro cognitivo "0" (61.1%). En cambio, en la categoría de fuerza manual "1", que indica una menor fuerza, el porcentaje más alto de individuos pertenece al grupo de deterioro cognitivo "1" (72.7%). Este patrón sugiere una posible relación entre una menor fuerza manual y un mayor deterioro cognitivo en esta población. Los valores esperados reflejan la distribución teórica de la fuerza manual y el deterioro cognitivo en caso de que no existiera ninguna asociación entre estas dos variables. La discrepancia entre los valores observados y los esperados sugiere una asociación significativa entre la fuerza manual y el deterioro cognitivo en la muestra estudiada. Esta observación indica que la relación entre estas dos variables es improbable que ocurra por azar.

Tabla 14
Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre la fuerza manual y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,067a	6	,086
Razón de verosimilitud	13,972	6	,030
Asociación lineal por lineal	9,481	1	,002
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico sugiere una asociación significativa entre la fuerza manual y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi cuadrado de Pearson es 11.067, con una significación asintótica (bilateral) de 0.086, mientras que la Razón de verosimilitud es 13.972 con una significación asintótica (bilateral) de 0.030. Aunque el Chi cuadrado de Pearson se encuentra ligeramente por encima del nivel de significancia comúnmente aceptado de 0.05, la Razón de verosimilitud está por debajo de este umbral, lo que indica una asociación significativa entre estas variables. La asociación lineal por lineal, que tiene un valor de significancia de 0.002, refuerza aún más la relación significativa entre la fuerza manual y el deterioro cognitivo. Estos resultados sugieren que existe una relación entre la fuerza manual y el deterioro cognitivo en los adultos mayores de esta población.

Tabla 15*Tablas cruzadas entre el diagnóstico de COVID-19 y deterioro cognitivo*

		Tabla cruzada				
DX COVID		Deterioro Cognitivo				Total
		0	1	2	3	
0	Recuento	22	4	3	1	30
	Recuento esperado	23,0	4,5	2,1	,4	30,0
	% dentro de DX COVID	73,3%	13,3%	10,0%	3,3%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	39,3%	36,4%	60,0%	100,0%	41,1%
	1					
	Recuento	34	7	2	0	43
	Recuento esperado	33,0	6,5	2,9	,6	43,0
	% dentro de DX COVID	79,1%	16,3%	4,7%	0,0%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	60,7%	63,6%	40,0%	0,0%	58,9%
Total	Recuento	56	11	5	1	73
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
	% dentro de DX COVID	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Se observa una diferencia en la prevalencia de deterioro cognitivo entre los adultos mayores con y sin diagnóstico de COVID-19. Por ejemplo, el 39.3% de los adultos mayores diagnosticados con COVID presenta deterioro cognitivo leve, en comparación con el 36.4% de aquellos sin diagnóstico de COVID. Además, el 60% de los adultos mayores con diagnóstico de COVID experimentan deterioro cognitivo moderado, mientras que este porcentaje es del 40% en el grupo sin diagnóstico de COVID. Aunque los valores esperados sugieren cómo se distribuirían los datos en ausencia de una asociación entre el diagnóstico de COVID y el deterioro cognitivo, la discrepancia entre los valores observados y los esperados sugiere una posible relación entre estas variables. Se necesita más investigación para determinar si esta observación refleja una asociación real o si se trata de una coincidencia.

Tabla 16

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el diagnóstico de COVID-19 y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,349a	3	,503
Razón de verosimilitud	2,680	3	,444
Asociación lineal por lineal	1,249	1	,264
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico no muestra una asociación significativa entre el diagnóstico de COVID-19 y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi-cuadrado de Pearson es 2.349 con 3 grados de libertad, y el valor de significación asintótica bilateral es de 0.503. La razón de verosimilitud también es de 2.680, con 3 grados de libertad, y su valor de significación asintótica bilateral es de 0.444. Ambos valores de significación (p-valor) son superiores al nivel de significancia comúnmente aceptado (generalmente 0.05), lo que indica que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula, que postula que no hay relación entre estas dos variables.

Tabla 17

Tablas cruzadas entre ECNT (Preexistencia de enfermedades crónicas no transmisibles) y el Deterioro Cognitivo

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
ECNT	0	Recuento	30	7	4	0	41
		Recuento esperado	31,5	6,2	2,8	,6	41,0
		% dentro de ECNT	73,2%	17,1%	9,8%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	53,6%	63,6%	80,0%	0,0%	56,2%
	1	Recuento	26	4	1	1	32
		Recuento esperado	24,5	4,8	2,2	,4	32,0
		% dentro de ECNT	81,3%	12,5%	3,1%	3,1%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	46,4%	36,4%	20,0%	100,0%	43,8%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
		% dentro de ECNT	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Los datos muestran que, aunque la mayoría de los adultos mayores con ECNT (73.2%) no presentan deterioro cognitivo, una proporción significativa sí lo experimenta: 17.1% con deterioro leve, 9.8% con deterioro moderado y 0% con deterioro severo. En contraste, en el grupo de adultos mayores sin ECNT, la mayoría (81.3%) no presenta deterioro cognitivo, mientras que el 12.5% presenta deterioro leve, el 3.1% presenta deterioro moderado y el 3.1% presenta deterioro severo. Estos datos sugieren que, aunque la mayoría de los adultos mayores con ECNT no presentan deterioro cognitivo, aquellos que sí lo experimentan tienden a tener grados más leves en comparación con aquellos sin ECNT. Sin embargo, se necesita más investigación para determinar si esta observación refleja una relación inversa entre la presencia de ECNT y el deterioro cognitivo.

Tabla 18

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el ECNT (Preexistencia de enfermedades crónicas no transmisibles) y el deterioro cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,837a	3	,417
Razón de verosimilitud	3,316	3	,345
Asociación lineal por lineal	,288	1	,591
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico no muestra una asociación significativa entre la preexistencia de ECNT (Enfermedad Crónica No Transmisible) y el deterioro cognitivo en la muestra estudiada. El valor de Chi-cuadrado obtenido es 2.837, con 3 grados de libertad, y una significación asintótica (bilateral) de 0.417. Esto sugiere que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula, que afirma que no existe una asociación entre estas dos variables. La razón de verosimilitud, que también se utiliza para evaluar la asociación, respalda la falta de significancia estadística, con un valor de 3.316 y un nivel de significancia de 0.345. Además, la asociación lineal por lineal, que indica si hay una tendencia lineal en la relación entre las variables, muestra un valor no significativo de 0.288 con un nivel de significancia de 0.591. En resumen, los resultados de esta prueba de Chi-cuadrado no muestran una asociación estadísticamente significativa entre la preexistencia de ECNT y el deterioro cognitivo en la muestra analizada.

Tabla 19*Tablas cruzadas entre EM (Preexistencia de enfermedad mental) y el Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
EM	0	Recuento	18	6	5	1	30
		Recuento esperado	23,0	4,5	2,1	,4	30,0
		% dentro de EM	60,0%	20,0%	16,7%	3,3%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	32,1%	54,5%	100,0%	100,0%	41,1%
	1	Recuento	38	5	0	0	43
		Recuento esperado	33,0	6,5	2,9	,6	43,0
		% dentro de EM	88,4%	11,6%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	67,9%	45,5%	0,0%	0,0%	58,9%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
		% dentro de EM	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Los resultados muestran que, aunque una parte considerable (60%) de los adultos mayores con preexistencia de enfermedades mentales (EM) no presenta deterioro cognitivo, una proporción significativa también experimenta algún grado de deterioro cognitivo: 20% con deterioro leve, 16.7% con deterioro moderado y 3.3% con deterioro severo. Por otro lado, en el grupo de adultos mayores sin preexistencia de enfermedades mentales, la mayoría (88.4%) no presenta deterioro cognitivo, mientras que el 11.6% presenta deterioro cognitivo leve. Ningún individuo en este grupo presenta deterioro cognitivo moderado o severo. Estos datos sugieren que, aunque la mayoría de los adultos mayores sin EM no presentan deterioro cognitivo, aquellos que lo experimentan tienden a tener grados más leves en comparación con aquellos con EM.

Tabla 20

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el EM (Preexistencia de enfermedad mental) y el Deterioro Cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,276a	3	,010
Razón de verosimilitud	13,384	3	,004
Asociación lineal por lineal	10,593	1	,001
N de casos válidos	73		

Los resultados del análisis estadístico revelan una asociación significativa entre la preexistencia de enfermedad mental y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi cuadrado de Pearson es 11.276 con 3 grados de libertad, lo que resulta en una significación asintótica (bilateral) de 0.010. La razón de verosimilitud también muestra un valor significativo de 13.384 con 3 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.004, lo que refuerza la idea de que la asociación entre la enfermedad mental y el deterioro cognitivo es estadísticamente significativa. Además, la asociación lineal por lineal presenta un valor significativo de 10.593 con 1 grado de libertad, lo que sugiere una tendencia lineal en la relación entre estas variables, indicando una posible relación dosis-respuesta entre la enfermedad mental y el deterioro cognitivo. En resumen, los resultados de la prueba de Chi cuadrado respaldan la conclusión de que la preexistencia de enfermedad mental está significativamente asociada con un mayor riesgo de deterioro cognitivo en los adultos mayores.

Tabla 21*Tablas cruzadas entre Uso de Fármacos y el Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
fármacos	0	Recuento	18	5	0	0	23
		Recuento esperado	17,6	3,5	1,6	,3	23,0
		% dentro de fármacos	78,3%	21,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	32,1%	45,5%	0,0%	0,0%	31,5%
	1	Recuento	25	5	2	0	32
		Recuento esperado	24,5	4,8	2,2	,4	32,0
		% dentro de fármacos	78,1%	15,6%	6,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	44,6%	45,5%	40,0%	0,0%	43,8%
	2	Recuento	12	0	3	0	15
		Recuento esperado	11,5	2,3	1,0	,2	15,0
		% dentro de fármacos	80,0%	0,0%	20,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	21,4%	0,0%	60,0%	0,0%	20,5%
	3	Recuento	1	1	0	1	3
		Recuento esperado	2,3	,5	,2	,0	3,0
		% dentro de fármacos	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	1,8%	9,1%	0,0%	100,0%	4,1%
Total	Recuento	56	11	5	1	73	
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0	
	% dentro de fármacos	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%	
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Los datos indican que existe una asociación aparente entre el uso de fármacos y el deterioro cognitivo en esta población. Por ejemplo, en la categoría "No consume" (0), la mayoría de los adultos mayores (78.3%) no presenta deterioro cognitivo, mientras que el 21.7% sí lo presenta. Sin embargo, en la categoría "1-2 al día" (1), el porcentaje de aquellos con deterioro cognitivo es ligeramente más alto (15.6% y 45.5% respectivamente). En la categoría "3-4 al día" (2), aunque la muestra es menor, se observa un 20% de deterioro cognitivo. Por

último, en la categoría "5 o más al día" (3), a pesar de que la muestra es muy pequeña, el 33.3% de los participantes muestra deterioro cognitivo. Estos hallazgos sugieren una posible relación entre el uso de fármacos y el deterioro cognitivo en los adultos mayores, lo que requiere una investigación más profunda para determinar la naturaleza y la magnitud de esta posible asociación.

Tabla 22

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el EM (Preexistencia de enfermedad mental) y el Deterioro Cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,301a	9	,000
Razón de verosimilitud	19,035	9	,025
Asociación lineal por lineal	4,187	1	,041
N de casos válidos	73		

Los resultados del estudio revelan una asociación significativa entre la preexistencia de enfermedad mental y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada ($p < 0.05$). Esto sugiere que los adultos mayores con antecedentes de enfermedad mental tienen una mayor probabilidad de experimentar deterioro cognitivo en comparación con aquellos que no presentan esta condición. El valor significativo de la prueba de Chi cuadrado de Pearson (33.301) y un valor de p cercano a cero indican que la asociación observada es altamente improbable que ocurra por azar. Además, los valores de la razón de verosimilitud y la asociación lineal por lineal también respaldan la significancia estadística de esta relación.

Tabla 23*Tablas cruzadas entre el Consumo de pescado y el Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
pescado	0	Recuento	7	3	0	0	10
		Recuento esperado	7,7	1,5	,7	,1	10,0
		% dentro de pescado	70,0%	30,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	12,5%	27,3%	0,0%	0,0%	13,7%
	1	Recuento	25	2	2	0	29
		Recuento esperado	22,2	4,4	2,0	,4	29,0
		% dentro de pescado	86,2%	6,9%	6,9%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	44,6%	18,2%	40,0%	0,0%	39,7%
	2	Recuento	21	6	2	1	30
		Recuento esperado	23,0	4,5	2,1	,4	30,0
		% dentro de pescado	70,0%	20,0%	6,7%	3,3%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	37,5%	54,5%	40,0%	100,0%	41,1%
	3	Recuento	1	0	0	0	1
		Recuento esperado	,8	,2	,1	,0	1,0
		% dentro de pescado	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
	4	Recuento	2	0	1	0	3
		Recuento esperado	2,3	,5	,2	,0	3,0
		% dentro de pescado	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	3,6%	0,0%	20,0%	0,0%	4,1%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
		% dentro de pescado	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Los resultados indican una variabilidad en la distribución del deterioro cognitivo según los diferentes niveles de consumo de pescado. Por ejemplo, entre los que no consumen pescado (categoría 0), el 70% no presenta deterioro cognitivo, mientras que este porcentaje disminuye

en los grupos que consumen pescado ocasionalmente (categoría 5) y en aquellos que lo consumen una vez por semana (categoría 1). En general, se observa una tendencia a que los adultos mayores que consumen pescado con mayor frecuencia tengan una menor prevalencia de deterioro cognitivo. Por ejemplo, aquellos que consumen pescado de 2 a 3 veces por semana (categoría 3) presentan una proporción de deterioro cognitivo inferior en comparación con otros grupos de consumo.

Tabla 24

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de pescado y el Deterioro Cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,798a	12	,634
Razón de verosimilitud	9,941	12	,621
Asociación lineal por lineal	1,308	1	,253
N de casos válidos	73		

El análisis estadístico no muestra una asociación significativa entre el consumo de pescado y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi-cuadrado de Pearson es 9.798 con 12 grados de libertad, lo que resulta en una significación asintótica (bilateral) de 0.634. La razón de verosimilitud también es de 9.941, con 12 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.621. La asociación lineal por lineal, con 1 grado de libertad, presenta un valor de 1.308 y una significación asintótica (bilateral) de 0.253. Todos estos valores de significación asintótica (p-valor) son superiores al nivel de significancia comúnmente aceptado de 0.05, lo que indica que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de que no hay relación entre el consumo de pescado y el deterioro cognitivo.

Tabla 25*Tablas cruzadas entre el Consumo de un tipo de pescado y el Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
tipo de pescado	0	Recuento	22	3	2	0	27
		Recuento esperado	20,7	4,1	1,8	,4	27,0
		% dentro de tipo de pescado	81,5%	11,1%	7,4%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	39,3%	27,3%	40,0%	0,0%	37,0%
1		Recuento	11	3	2	0	16
		Recuento esperado	12,3	2,4	1,1	,2	16,0
		% dentro de tipo de pescado	68,8%	18,8%	12,5%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	19,6%	27,3%	40,0%	0,0%	21,9%
2		Recuento	7	2	1	0	10
		Recuento esperado	7,7	1,5	,7	,1	10,0
		% dentro de tipo de pescado	70,0%	20,0%	10,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	12,5%	18,2%	20,0%	0,0%	13,7%
3		Recuento	6	3	0	0	9
		Recuento esperado	6,9	1,4	,6	,1	9,0
		% dentro de tipo de pescado	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	10,7%	27,3%	0,0%	0,0%	12,3%
4		Recuento	10	0	0	1	11
		Recuento esperado	8,4	1,7	,8	,2	11,0
		% dentro de tipo de pescado	90,9%	0,0%	0,0%	9,1%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	17,9%	0,0%	0,0%	100,0%	15,1%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
		% dentro de tipo de pescado	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En la categoría de "pescado de carne oscura", la mayoría de las personas no muestra deterioro cognitivo (81.5%), seguidas por un pequeño porcentaje que presenta deterioro leve (11.1%). En el caso del "pescado blanco", la distribución entre las diferentes categorías de deterioro cognitivo es más equilibrada. Para "atún o enlatados", la mayoría no presenta deterioro cognitivo (70.0%), aunque hay un porcentaje más alto con deterioro moderado (20.0%). Aquellos que "no consumen pescado" tienen, en su mayoría, un deterioro cognitivo

nulo (90.9%). Por otro lado, los que consumen "ambos tipos" de pescado también presentan un porcentaje considerable de deterioro cognitivo nulo (76.7%).

Tabla 26

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de tipo de pescado y el Deterioro Cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,824a	12	,382
Razón de verosimilitud	13,314	12	,347
Asociación lineal por lineal	,010	1	,922
N de casos válidos	73		

Los resultados del análisis estadístico no muestran una asociación significativa entre el consumo de distintos tipos de pescado y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi cuadrado de Pearson es 12.824 con 12 grados de libertad, lo que resulta en una significación asintótica (bilateral) de 0.382. Este valor no proporciona evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, que afirma que no existe una asociación entre estas dos variables. Además, tanto la razón de verosimilitud como la asociación lineal por lineal también carecen de significación estadística, lo que refuerza la conclusión de que no existe una relación significativa entre el consumo de distintos tipos de pescado y el deterioro cognitivo en esta población de adultos mayores.

Tabla 27*Tablas cruzadas entre el Consumo de Alimentos industrializados y el Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
industrializados	0	Recuento	9	0	1	0	10
		Recuento esperado	7,7	1,5	,7	,1	10,0
		% dentro de industrializados	90,0%	0,0%	10,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	16,1%	0,0%	20,0%	0,0%	13,7%
	1	Recuento	30	3	3	0	36
		Recuento esperado	27,6	5,4	2,5	,5	36,0
		% dentro de industrializados	83,3%	8,3%	8,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	53,6%	27,3%	60,0%	0,0%	49,3%
	2	Recuento	10	3	0	0	13
		Recuento esperado	10,0	2,0	,9	,2	13,0
		% dentro de industrializados	76,9%	23,1%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	17,9%	27,3%	0,0%	0,0%	17,8%
	3	Recuento	4	5	1	1	11
		Recuento esperado	8,4	1,7	,8	,2	11,0
		% dentro de industrializados	36,4%	45,5%	9,1%	9,1%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	7,1%	45,5%	20,0%	100,0%	15,1%
	4	Recuento	3	0	0	0	3
		Recuento esperado	2,3	,5	,2	,0	3,0
		% dentro de industrializados	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
		% dentro de industrializados	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Se nota que el consumo de alimentos industrializados es bastante común entre los participantes de la muestra, con una alta proporción de ellos consumiendo este tipo de alimentos con diversas frecuencias. Al analizar la asociación entre el consumo de alimentos industrializados y el deterioro cognitivo, se observa que la mayoría de los participantes que ingieren este tipo de alimentos presentan un deterioro cognitivo moderado, reflejado en las

categorías 1 y 2. Sin embargo, es importante destacar que también hay una cantidad significativa de participantes en estas categorías que no muestran deterioro cognitivo.

Tabla 28

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de alimentos industrializados y el Deterioro Cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,392a	12	,060
Razón de verosimilitud	19,846	12	,070
Asociación lineal por lineal	2,767	1	,096
N de casos válidos	73		

Los resultados del análisis estadístico no muestran una asociación significativa entre el consumo de alimentos industrializados y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi cuadrado de Pearson es 20.392 con 12 grados de libertad, lo que sugiere una discrepancia entre los datos observados y los esperados. Sin embargo, este valor no alcanza el nivel significativo de 0.05, ya que la significación asintótica (bilateral) es de 0.060. Esto implica que la relación entre el consumo de alimentos industrializados y el deterioro cognitivo no es estadísticamente significativa en esta muestra. De manera similar, tanto la razón de verosimilitud como la asociación lineal por lineal también carecen de significación estadística, con valores de 19.846 y 2.767, respectivamente, y ambos tienen un nivel de significación asintótica superior a 0.05. En conclusión, según los resultados de esta prueba de Chi cuadrado, no hay suficiente evidencia para afirmar que existe una asociación significativa entre el consumo de alimentos industrializados y el deterioro cognitivo en adultos mayores.

Tabla 29*Tablas cruzadas entre el Consumo de comida chatarra y el Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
comida chatarra	0	Recuento	10	0	1	0	11
		Recuento esperado	8,4	1,7	,8	,2	11,0
		% dentro de comida chatarra	90,9%	0,0%	9,1%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	17,9%	0,0%	20,0%	0,0%	15,1%
	1	Recuento	32	7	4	0	43
		Recuento esperado	33,0	6,5	2,9	,6	43,0
		% dentro de comida chatarra	74,4%	16,3%	9,3%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	57,1%	63,6%	80,0%	0,0%	58,9%
	2	Recuento	11	2	0	1	14
		Recuento esperado	10,7	2,1	1,0	,2	14,0
		% dentro de comida chatarra	78,6%	14,3%	0,0%	7,1%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	19,6%	18,2%	0,0%	100,0%	19,2%
	3	Recuento	3	2	0	0	5
		Recuento esperado	3,8	,8	,3	,1	5,0
		% dentro de comida chatarra	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	5,4%	18,2%	0,0%	0,0%	6,8%
Total		Recuento	56	11	5	1	73
		Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0
		% dentro de comida chatarra	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Al examinar los datos, se observa que la mayoría de los participantes no consume comida chatarra (categoría 0), con un total de 56 individuos. En esta categoría, el 90.9% de quienes no consumen comida chatarra no presentan deterioro cognitivo (categoría 0), mientras que el 9.1% sí lo presenta (categoría 2). Este patrón se mantiene de manera consistente en las

otras categorías de consumo de comida chatarra. Al comparar los valores esperados y observados, se puede observar que son bastante similares en todas las categorías, lo que sugiere que no hay una asociación significativa entre el consumo de comida chatarra y el deterioro cognitivo en esta muestra. Esta conclusión se apoya en los resultados de la prueba de Chi cuadrado, donde el valor de Chi cuadrado de Pearson es 9.266, con 9 grados de libertad y una significación asintótica (bilateral) de 0.409.

Tabla 30

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre el consumo de alimentos “chatarra” y el Deterioro Cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,249a	9	,331
Razón de verosimilitud	11,597	9	,237
Asociación lineal por lineal	,390	1	,532
N de casos válidos	73		

Los resultados del análisis estadístico no muestran una asociación significativa entre el consumo de alimentos "chatarra" y el deterioro cognitivo en la población de adultos mayores estudiada. El valor de Chi cuadrado de Pearson es 10.249 con 9 grados de libertad, lo que resulta en una significación asintótica (bilateral) de 0.331. Este valor no proporciona evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, que afirma que no existe una asociación entre estas dos variables. La razón de verosimilitud también apoya esta conclusión, con un valor de 11.597 y una significación asintótica de 0.237. Además, la asociación lineal por lineal muestra un valor de 0.390 y una significación asintótica de 0.532, lo que refuerza la ausencia de una asociación significativa entre estas variables. En resumen, los resultados de la prueba de Chi cuadrado no evidencian una asociación estadísticamente significativa entre el consumo de alimentos "chatarra" y el deterioro cognitivo en esta población de adultos mayores.

Tabla 31*Tablas cruzadas entre las actividades recreativas y el Deterioro Cognitivo*

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
actividades recreativas	0	Recuento	47	4	1	1	53
		Recuento esperado	40,7	8,0	3,6	,7	53,0
		% dentro de actividades recreativas	88,7%	7,5%	1,9%	1,9%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	83,9%	36,4%	20,0%	100,0%	72,6%
	1	Recuento	9	7	4	0	20
		Recuento esperado	15,3	3,0	1,4	,3	20,0
		% dentro de actividades recreativas	45,0%	35,0%	20,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	16,1%	63,6%	80,0%	0,0%	27,4%
Total	Recuento	56	11	5	1	73	
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0	
	% dentro de actividades recreativas	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%	
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Los datos muestran que la mayoría de los adultos mayores (88.7%) participan en actividades recreativas. Sin embargo, se observa una diferencia significativa en la prevalencia de deterioro cognitivo entre quienes participan y quienes no. Aquellos que no participan en actividades recreativas presentan una prevalencia de deterioro cognitivo significativamente mayor (83.9%) en comparación con quienes sí participan (36.4%). Al analizar los valores esperados, se puede inferir que, si no existiera una relación entre la participación en actividades recreativas y el deterioro cognitivo, los números esperados serían distintos. Sin embargo, los valores observados difieren de manera significativa de los esperados, lo que sugiere una asociación entre estas dos variables.

Tabla 32

Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre las actividades recreativas y el Deterioro Cognitivo

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,207a	3	,000
Razón de verosimilitud	16,927	3	,001
Asociación lineal por lineal	10,960	1	,001
N de casos válidos	73		

Los resultados del estudio revelan una asociación significativa entre la participación en actividades recreativas y el deterioro cognitivo en los adultos mayores. El análisis estadístico, utilizando la prueba de chi-cuadrado de Pearson, muestra un valor de 18.207 con 3 grados de libertad, lo que resulta en una significación asintótica (bilateral) de 0.000. Esto indica que la relación observada entre estas dos variables es altamente improbable que ocurra por azar. La razón de verosimilitud también muestra un valor significativo de 16.927 con 3 grados de libertad, reforzando la idea de que la asociación entre las actividades recreativas y el deterioro cognitivo es estadísticamente significativa. Además, la asociación lineal por lineal presenta un valor significativo de 10.960 con 1 grado de libertad, lo que sugiere una tendencia lineal en la relación entre estas variables. En resumen, los resultados de la prueba de chi-cuadrado respaldan la conclusión de que la participación en actividades recreativas está significativamente asociada con un menor riesgo de deterioro cognitivo en los adultos mayores.

Tabla 33
Tablas cruzadas entre la actividad física y el Deterioro Cognitivo

Tabla cruzada							
		Deterioro Cognitivo					
		0	1	2	3	Total	
actividad física	0	Recuento	34	4	1	0	39
		Recuento esperado	29,9	5,9	2,7	,5	39,0
		% dentro de actividad física	87,2%	10,3%	2,6%	0,0%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	60,7%	36,4%	20,0%	0,0%	53,4%
	1	Recuento	22	7	4	1	34
		Recuento esperado	26,1	5,1	2,3	,5	34,0
		% dentro de actividad física	64,7%	20,6%	11,8%	2,9%	100,0%
		% dentro de Deterioro Cognitivo	39,3%	63,6%	80,0%	100,0%	46,6%
Total	Recuento	56	11	5	1	73	
	Recuento esperado	56,0	11,0	5,0	1,0	73,0	
	% dentro de actividad física	76,7%	15,1%	6,8%	1,4%	100,0%	
	% dentro de Deterioro Cognitivo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Los datos indican que existe una asociación significativa entre la participación en actividades físicas y el estado cognitivo. La mayoría de los adultos mayores que realizan actividades físicas no presentan deterioro cognitivo, como lo demuestran los altos porcentajes en la celda (0,0), donde el 87.2% de los participantes que realizan estas actividades no tienen deterioro cognitivo. En contraste, aquellos que no participan en actividades físicas muestran una mayor proporción de deterioro cognitivo, como se observa en el porcentaje de la celda (0,1), donde el 60.7% de los que no realizan actividades físicas presentan deterioro cognitivo.

Tabla 34*Asociación (prueba de Chi cuadrado) entre las actividades físicas y el Deterioro Cognitivo*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,875a	3	,118
Razón de verosimilitud	6,391	3	,094
Asociación lineal por lineal	5,745	1	,017
N de casos válidos	73		

Si bien el análisis estadístico no encontró una relación estadísticamente significativa entre las actividades físicas y el deterioro cognitivo, los datos sugieren una posible asociación. Aunque el valor de chi-cuadrado no es muy alto, la razón de verosimilitud y la asociación lineal por lineal también apuntan a una posible relación entre estas variables. Esto significa que, a pesar de que la asociación no alcanza niveles de significancia estadística al 95%, podría haber una conexión entre estas variables que requiere una investigación más profunda.

Tabla 35*Frecuencia de Estado Nutricional en adultos mayores*

Estado Nutricional (MNA)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	40	4,0	54,8	54,8
	1	27	2,7	37,0	91,8
	2	6	,6	8,2	100,0
	Total	73	7,3	100,0	

El estudio reveló que, si bien la mayoría de los adultos mayores (54.8%) se encuentran en un estado de buena nutrición, una proporción significativa (37.0%) está en riesgo de desnutrición y un 8.2% presenta desnutrición. Estos datos evidencian una preocupación importante por la presencia de desnutrición y riesgo de desnutrición en esta población. Es crucial implementar intervenciones y programas específicos para mejorar la nutrición y el bienestar de los adultos mayores, ya que la desnutrición puede contribuir al deterioro cognitivo y a otros problemas de salud. Esta información es esencial para diseñar estrategias de salud

pública y programas de atención que aborden las necesidades nutricionales de los adultos mayores y prevengan o mitiguen los problemas de salud asociados.

Tabla 36
Frecuencia de Deterioro Cognitivo en adultos mayores

		Deterioro Cognitivo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	56	5,6	76,7	76,7
	1	11	1,1	15,1	91,8
	2	5	,5	6,8	98,6
	3	1	,1	1,4	100,0
	Total	73	7,3	100,0	

El estudio reveló que, aunque la mayoría de los adultos mayores (76.7%) se encuentran en la categoría de normalidad cognitiva, una proporción significativa presenta algún grado de deterioro cognitivo: 15.1% con deterioro leve, 6.8% con deterioro moderado y 1.4% con deterioro severo. Estos resultados evidencian una problemática importante en la comunidad de adultos mayores de la Asociación Vecinal Los Jazmines, ya que una parte considerable de la población enfrenta algún tipo de deterioro cognitivo. Es crucial implementar intervenciones y programas específicos para abordar el deterioro cognitivo y promover la salud cognitiva en esta población, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y prevenir un mayor deterioro.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la investigación, cuyo objetivo principal era determinar la relación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en los adultos mayores de la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao, muestran una asociación significativa entre estas dos variables. La mayoría de los adultos mayores con un estado nutricional normal presentan una valoración cognitiva normal (82.5%), mientras que aquellos con malnutrición tienen una mayor prevalencia de deterioro cognitivo leve y moderado. Las pruebas de chi-cuadrado revelaron una asociación estadísticamente significativa ($p = 0.006$) entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo, lo que confirma la hipótesis de que el estado nutricional influye significativamente en el deterioro cognitivo en esta población.

Estos hallazgos se alinean con los resultados de estudios previos. Por ejemplo, Guevara (2017) encontró una relación significativa entre el estado nutricional y la salud cognitiva en adultos mayores del Club Municipal Mariano Melgar de Arequipa, destacando que la obesidad aumenta el riesgo de deterioro cognitivo y depresión. De manera similar, Córdova y Villanueva (2017) reportaron una relación inversa entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en adultos mayores de casas de reposo en San Borja, afectando particularmente la memoria y la orientación.

Estudios como el de Bazalar et al. (2019) realizado en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, demostraron una relación significativa entre el bajo peso y el deterioro cognitivo en adultos mayores, corroborando la importancia del estado nutricional en la evaluación del deterioro cognitivo. Por otro lado, Avendaño (2017) confirmó la importancia de la malnutrición en la progresión del deterioro cognitivo en adultos mayores institucionalizados en Madrid, sugiriendo que la detección temprana y el tratamiento de la malnutrición pueden mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Estudios como el de León y Alcolea (2016) también respaldan la relación multifactorial entre la dieta y el envejecimiento cerebral, destacando la importancia de evaluar el estado nutricional de los pacientes con demencia. Estos estudios, en conjunto, refuerzan la evidencia de que un buen estado nutricional se asocia a una mejor función cognitiva, mientras que la malnutrición aumenta el riesgo de deterioro cognitivo.

El estudio reveló que, en relación al estado nutricional de los adultos mayores de la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao, el 54.8% se considera bien nutrido, mientras que el 37.0% está en riesgo de desnutrición y el 8.2% presenta desnutrición. Aunque la mayoría de los participantes mantiene un estado nutricional adecuado, estos datos indican que una proporción significativa enfrenta riesgos de desnutrición o ya está desnutrida. Este hallazgo es crucial, ya que resalta la necesidad de implementar estrategias de intervención nutricional específicas para atender las necesidades de esta población vulnerable.

Los datos de este estudio concuerdan con los hallazgos de investigaciones previas, como el estudio de Guevara (2017), que encontró una relación significativa entre el estado nutricional y la salud cognitiva en adultos mayores. Guevara descubrió que tanto la obesidad como la desnutrición están asociadas a un mayor riesgo de deterioro cognitivo y depresión. Estos hallazgos resaltan la importancia de mantener un estado nutricional adecuado para preservar la salud cognitiva y emocional en los adultos mayores.

Un estudio realizado por Córdova y Villanueva (2017) en casas de reposo del distrito de San Borja reveló una relación negativa entre la desnutrición y el deterioro cognitivo en los adultos mayores. Sus hallazgos indican que la desnutrición afecta negativamente la memoria, la orientación y la capacidad de procesamiento de información en esta población. Estos resultados subrayan la importancia de monitorear y mejorar el estado nutricional de los adultos mayores para preservar su función cognitiva.

Este estudio, junto con investigaciones previas, confirma que una buena nutrición es esencial para la salud general de los adultos mayores. Si bien es positivo que la mayoría de los miembros de la Asociación Vecinal Los Jazmines estén bien nutridos, la presencia de un número significativo de adultos mayores en riesgo de desnutrición o desnutridos exige una respuesta inmediata. Las intervenciones deben enfocarse en la prevención y el tratamiento de la desnutrición, y también en la promoción de hábitos alimenticios saludables para prevenir el deterioro cognitivo y otros problemas de salud en esta población.

En cuanto al estado cognitivo de los adultos mayores de la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao, el estudio reveló que la mayoría (76.7%) se encuentra en la categoría de normalidad cognitiva. Sin embargo, una proporción significativa presenta algún grado de deterioro cognitivo: 15.1% con deterioro leve, 6.8% con deterioro moderado y 1.4% con deterioro severo. Estos resultados, aunque positivos en cuanto a la mayoría, indican la necesidad de implementar intervenciones para promover la salud cognitiva en aquellos que presentan algún tipo de deterioro, ya que representa una preocupación importante.

Los resultados de este estudio confirman hallazgos previos, como los del estudio de Guevara (2017), que demostró una fuerte relación entre la nutrición y la salud cognitiva en adultos mayores. Guevara encontró que tanto la obesidad como la desnutrición incrementan el riesgo de deterioro cognitivo. Además, su estudio reveló que una nutrición inadecuada puede aumentar la susceptibilidad de los adultos mayores a problemas cognitivos y depresivos, lo que resalta la importancia de una alimentación adecuada para mantener una buena salud mental en esta población.

Un estudio realizado por Córdova y Villanueva (2017) en casas de reposo del distrito de San Borja encontró una relación directa entre la desnutrición y el deterioro cognitivo en los adultos mayores. Sus hallazgos mostraron que la desnutrición se asocia con problemas en la memoria, la orientación y la capacidad de procesar información. Estos resultados coinciden

con los del presente estudio, que también sugiere que los adultos mayores en riesgo de desnutrición o desnutridos tienen una mayor probabilidad de experimentar deterioro cognitivo leve a severo.

Los resultados del estudio ponen de manifiesto la importancia de abordar el deterioro cognitivo en los adultos mayores mediante intervenciones nutricionales y programas de salud específicos. Si bien muchos adultos mayores mantienen una buena salud cognitiva, la presencia de un número considerable de personas con deterioro cognitivo leve, moderado y severo indica la necesidad de atención especial para este grupo. Un enfoque específico en estos individuos puede ayudar a minimizar los efectos negativos del deterioro cognitivo y mejorar su calidad de vida.

VI. CONCLUSIONES

6.1. El estudio revela una clara relación entre la nutrición y el deterioro cognitivo en los adultos mayores de la Asociación Vecinal Los Jazmines. Los resultados muestran que aquellos con desnutrición o en riesgo de desnutrición tienen una mayor probabilidad de experimentar deterioro cognitivo. Estos hallazgos enfatizan la importancia de implementar intervenciones integrales que aborden tanto la nutrición como la salud cognitiva, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de esta población vulnerable.

6.2. La mayoría de los adultos mayores residentes de la Asociación Vecinal Los Jazmines en el Callao mantienen un estado nutricional adecuado, con el 54.8% clasificados como bien nutridos. Sin embargo, un porcentaje significativo (37.0%) está en riesgo de desnutrición y un 8.2% está desnutrido, lo que subraya la necesidad de implementar intervenciones nutricionales para mejorar el bienestar y prevenir problemas de salud en esta población vulnerable.

6.3. La mayoría de los adultos mayores estudiados (76.7%) presentan normalidad cognitiva. No obstante, hay una proporción notable de individuos con deterioro cognitivo leve (15.1%), moderado (6.8%) y severo (1.4%). Estos datos indican la importancia de desarrollar programas específicos para abordar y mitigar el deterioro cognitivo, promoviendo así la salud mental en los adultos mayores de esta comunidad.

VII. RECOMENDACIONES

7.1. Es crucial poner en marcha programas de educación nutricional dirigidos a los adultos mayores y sus cuidadores. Estos programas deben centrarse en la importancia de una dieta equilibrada y rica en nutrientes, destacando los alimentos que favorecen tanto la salud cognitiva como la salud general. Asimismo, es vital establecer servicios de evaluación nutricional periódica para identificar de manera temprana el riesgo de malnutrición y desnutrición, lo que permitirá llevar a cabo intervenciones oportunas y personalizadas.

7.2. Es recomendable que los adultos mayores participen en programas de actividad física regular y adecuada, ya que el ejercicio no solo mejora su estado nutricional, sino que también tiene un impacto positivo en su salud cognitiva. Programas de ejercicios diseñados específicamente para esta población pueden ayudar a mantener y mejorar la función cognitiva.

7.3. Para promover la salud cognitiva de los adultos mayores, es esencial crear un entorno social y emocionalmente estimulante. La interacción social y las actividades cognitivas, como talleres de memoria, grupos de lectura y actividades recreativas, deben ser parte integral de su vida diaria. Estas actividades ayudan a mantener la mente activa y a reducir el riesgo de deterioro cognitivo.

7.4. Además, es crucial mejorar el acceso a servicios de salud mental, incluyendo apoyo psicológico y evaluaciones regulares del estado cognitivo. La detección temprana de problemas cognitivos permite la implementación de estrategias de intervención que pueden retrasar el avance del deterioro cognitivo.

7.5. Para optimizar la atención a los adultos mayores, se recomienda la creación de un sistema de monitoreo y seguimiento continuo de su salud. Este sistema debe recopilar y analizar datos sobre su estado nutricional y cognitivo, permitiendo ajustar y mejorar continuamente las intervenciones para satisfacer sus necesidades específicas. La colaboración

con instituciones académicas y de salud puede enriquecer estos programas mediante la incorporación de investigaciones actualizadas y prácticas basadas en la evidencia. La formación continua del personal encargado del cuidado de los adultos mayores es igualmente vital, asegurando que estén equipados con las últimas técnicas y conocimientos para apoyar tanto la nutrición como la salud cognitiva.

7.6. Finalmente, se debe fomentar la participación activa de los adultos mayores en la toma de decisiones sobre su cuidado. Esto no solo mejora la adherencia a las intervenciones, sino que también empodera a los individuos, promoviendo una mayor satisfacción y calidad de vida.

VIII. REFERENCIAS

- Avendaño, L. (2017). *Evaluación del estado nutricional y el deterioro cognitivo en una cohorte de ancianos* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio de la Universidad Complutense de Madrid. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/21759>
- Babbie, E. (2020). The practice of social research (15^a ed.). Cengage. http://old-eclass.uop.gr/modules/document/file.php/SEP187/BI%CE%92%CE%9B%CE%99%CE%91%20%CE%9C%CE%95%CE%98%CE%9F%CE%94%CE%9F%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%91%CE%A3/Babbie_The_Practice_of_Social_Research.pdf
- Baena, M., & Molina, G. (2016). Abordaje de la disfagia en enfermos de alzhéimer. *Nutrición Hospitalaria*, 33(3), 286. <https://doi.org/10.20960/nh.286>
- Barroga, E., & Matanguihan, G. J. (2022). A Practical Guide to Writing Quantitative and Qualitative Research Questions and Hypotheses in Scholarly Articles. *Journal Of Korean Medical Science*, 37(16). <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e121>
- Bazalar-Silva, L., Runzer-Colmenares, F. M., & Parodi, J. F. (2019). Asociación entre el estado nutricional según índice de masa corporal y deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval del Perú, 2010-2015. *Acta Médica Peruana*, 36(1). <https://doi.org/10.35663/amp.2019.361.628>
- Benavides, C. A. (2017). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(2), 107-112. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72641&id2=>
- Berdasco, A. (2002). Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 16(2), 146-152. <https://artefacil13.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/06/evaluacion-del-estado-nutricional-del-adulto-mediante-la-antropometria.pdf>

- Carbajal, Á. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*.
<https://hdl.handle.net/20.500.14352/36607>
- Casanova, P., Casanova, P., & Casanova, C. (2004). Deterioro cognitivo en la tercera edad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 20(5-6).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000500012&lng=es&tlng=pt
- Castillo, C., Tur, J. A., & Uauy, R. (2012). Revisión sistemática del efecto de los folatos y otros nutrientes relacionados en la función cognitiva del adulto mayor. *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 90-102.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100010&lng=es&tlng=es
- Dosil, A., Dosil, C., Leal, C. & Neto, S. (2013). Estado nutricional de ancianos con deterioro cognitivo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 2(1), 297-310.
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349852173019.pdf>
- Esmeraldas, E. E., Falcones, M. R., Vásquez, M. G., & Solórzano, J. A. (2019). El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 58-74.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.58-74](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.58-74)
- Guevara, N. I. (2017). Estado nutricional y su relación con el estado cognitivo del adulto mayor en el Club Municipal de Mariano Melgar, Arequipa 2016. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio UNSA.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4350>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2020). *Situación de la población adulto mayor: Enero-febrero-marzo 2020*. (Informe técnico).

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2025). *Situación de la población adulta mayor: Octubre-noviembre-diciembre 2024*. (Informe técnico).

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor.pdf>

Landinez, N. S., Contreras, K., & Castro, Á. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista cubana de salud pública*, 38, 562-580.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400008

León-Caballero, M. P., & Alcolea-Martínez, E. (2016). Estado nutricional en personas mayores y su influencia sobre el deterioro cognitivo y la demencia. *Psicogeriatría*, 6(3), 99-109.

<https://revistapsicogeriatría.com/autor/311/e-alcolea-martinez>

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica las Condes*, 30(1), 36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>

Martínez, R., Jiménez, A., López, A., & Ortega, R. (2018). Nutrition strategies that improve cognitive function. *Nutrición Hospitalaria*, 35(spe6), 16-19.

<https://dx.doi.org/10.20960/nh.2281>

Ortiz, P. J., Tello, T., Aliaga, E. G., Casas, P. M., & Varela, L. F. (2019). Investigaciones sobre envejecimiento realizadas por estudiantes universitarios en el Perú. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 33(1), 1-14.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000100002

Pérez, V. T. (2005). El deterioro cognitivo: una mirada previsor. *Revista cubana de medicina general integral*, 21(1-2).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000100017

- Pérez, V., & Sierra, F. (2009). Biología del envejecimiento. *Revista médica de Chile*, 137(2), 296-302. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000200017>
- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 25(Supl. 3), 57-66. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez, A. F., Valderrama, L. J., & Molina, J. M. (2010). Intervención psicológica en adultos mayores. *Psicología desde el Caribe*, (25), 246-258. <https://www.redalyc.org/pdf/213/21315106011.pdf>
- Varela, L. F., (2013). Nutrición en el Adulto Mayor. *Revista Médica Herediana*, 24(3), 183-185. <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/rmh/article/view/311>
- Villanueva, C., Cordova, J. (2017). *Fuerza de asociación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en el adulto mayor que reside en casa de reposo en el distrito de San Borja*, 2017 [Tesis, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/511>

IX. ANEXOS

Anexo A

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de Medición	Valores de Medición
Estado nutricional	Diagnóstico obtenido luego de la evaluación antropométrica y según el MNA (Ficha de la Mini Valoración Nutricional), de cada unidad de análisis.	Cualitativa	Ordinal	a) Bien nutrido (> o igual a 24) b) Riesgo de desnutrición (17 - 23.5) c) Desnutrición (< 17)
Deterioro cognitivo	Diagnóstico obtenido luego de la evaluación según el Cuestionario de Pfeiffer	Cualitativa	Ordinal	a) Normal (0-2) b) Deterioro cognitivo leve (3-4) c) Deterioro cognitivo moderado (5-7) d) Deterioro cognitivo severo (8-10)

Anexo B

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES SECUNDARIAS

Variable	Definición Operacional	Tipo de Variable/Indicador	Escala de Medición	Valores de Medición
Edad	Cantidad de años vividos	Cualitativa	Nominal	a) 60-65 años b) 66-70 años c) 71-80 años d) 80 años a más
Sexo	Condición de femenino o masculino	Cualitativa	Nominal	a) Femenino b) Masculino
Estado civil	Condición jurídica dentro del orden civil	Cualitativa	Nominal	a) soltero b) casado c) viudo d) divorciado e) conviviente
Nivel de educación	Grado de instrucción alcanzado	Cualitativa	Ordinal	a) Primaria completa b) Primaria incompleta c) Secundaria completa d) Secundaria incompleta e) Técnico superior f) Universitario g) No estudió
Fuerza manual	Medida obtenida a través del uso del dinamómetro	Cualitativa	Nominal	1. Débil 2. Normal 3. Fuerte
IMC	Indicador antropométrico para determinar si el peso se encuentra de acuerdo a la talla.	Cualitativa	Nominal	a) Bajo peso b) Normopeso c) Sobrepeso d) Obesidad
Diagnóstico positivo de Covid 19	Concerniente a la presencia de la enfermedad corroborada por una	Cualitativa	Nominal	a) Sí b) no

	prueba rápida o molecular			
Preexistencia de enfermedades crónicas no transmisibles	Concerniente a la preexistencia de enfermedades como: diabetes mellitus 2, hipertensión, colesterol y triglicéridos elevados, cáncer	Cualitativa	Nominal	a) Sí b) No
Preexistencia de enfermedad mental	Concerniente a la existencia de enfermedad mental	Cualitativa	Nominal	a) Sí b) No
Consumo de fármacos	Concerniente al consumo de fármacos diarios	Cualitativa	Nominal	a) No consume b) 1-2 al día c) 3-4 al día d) 5 a más diarios
Consumo semanal de pescado	Concerniente a la frecuencia de consumo de pescado en la semana	Cualitativa	Nominal	a) No consume b) 1 vez por semana c) 2-3 veces por semana d) 4 a más e) Eventual (1-2 v/mes)
Tipo de pescado	Concerniente al tipo de pescado consumido con mayor frecuencia	Cualitativa	Nominal	a) Pescado de carne oscura b) Pescado blanco c) Atún o enlatados d) No consume e) Ambos
Frecuencia de consumo de alimentos industrializados	Concerniente al consumo de alimentos industrializados como: gaseosas, galletas, piqueos, entre otros.	Cualitativa	Nominal	a) no consume b) Eventual (1-2 v/mes) c) 1 vez /semana d) 2-3 veces/semana e) 4 a más veces/semana

Frecuencia de consumo de alimentos “chatarra”	Concerniente al consumo de frituras como: papas fritas, broaster, entre otros.	Cualitativa	Nominal	a) no consume b) Eventual (1-2 v/mes) c) 1 vez /semana d) 2-3 veces/semana e) 4 a más veces/semana
Realiza actividad recreativa	Concerniente a la ejecución de actividades de ocio como: leer, escribir, coser, tejer, entre otros	Cualitativa	Nominal	a) Sí realiza b) No realiza
Realiza actividad física	Concerniente a la ejecución de movimientos corporales como: caminar, trotar, correr, entre otros	Cuantitativa	Nominal	a) Sí realiza b) No realiza

Anexo C
CUESTIONARIO DE PFEIFFER

ii. ¿Cuál es la fecha de hoy? (1)
iii. ¿Qué día de la semana?
iv. ¿En qué lugar estamos? (2)
v. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono ¿Cuál es su dirección completa?)
vi. ¿Cuántos años tiene?
vii. ¿Dónde nació?
viii. ¿Cuál es el nombre del presidente?
ix. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior?
x. ¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?
xi. Reste de tres en tres desde 29 (3)

- a. Día, mes y año
- b. Vale cualquier descripción correcta del lugar
- c. Cualquier error hace errónea la respuesta

Errores:	Resultados:
0-2	Valoración cognitiva normal
3-4	Deterioro leve
5-7	Deterioro moderado
8-10	Deterioro severo

- Si el nivel educativo es bajo (estudios elementales) se admite un error más para cada categoría
- Si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un error menos.

Anexo D
MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso (kg):	Talla (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 falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	J. ¿Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas
B. Pérdida reciente de peso (< 3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida entre 1 a 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	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
C. Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	L. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí
D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses 0 = sí 2 = no	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
E. Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	N. Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad
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	O. Se considera el paciente ¿bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición
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	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
G. ¿El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	Q. Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22
H. ¿Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	R. Circunferencia de pantorrilla 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31
I. ¿Presenta úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	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

Anexo E

ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA, DATOS ANTROPOMÉTRICOS, NUTRICIÓN Y ESTILO DE VIDA

SOCIODEMOGRÁFICA

1. Edad:
 - a) 60-65 años
 - b) 66-70 años
 - c) 71-80 años
 - d) 80 a más años
2. Sexo:
 - a) Femenino
 - b) Masculino
3. Estado civil:
 - a) Soltero/a
 - b) Casado/a
 - c) Viudo/a
 - d) Divorciado/a
 - e) Conviviente
4. Nivel de Educación:
 - a) Primaria completa
 - b) Primaria incompleta
 - c) Secundaria completa
 - d) Secundaria incompleta
 - e) Técnico Superior
 - f) Universitario
 - g) No estudió

DATOS**ANTROPOMÉTRICOS**

1. Fuerza manual:

- a) Débil
- b) Normal
- c) Fuerte

2. IMC

- a) Bajo peso
- b) Normal
- c) Sobrepeso
- d) Obesidad

ENFERMEDADES Y MEDICACIÓN

1. ¿Ha tenido diagnóstico positivo de Covid-19?
 - a) Sí
 - b) No
2. Presenta alguna enfermedad crónica no transmisible
 - a) Sí
 - b) No
3. Presenta ansiedad, depresión u alguna otra enfermedad mental
 - a) Sí
 - b) No
4. ¿Cuántos fármacos consume diariamente?
 - a) No consume

- b) 1-2
- c) 3-4
- d) 5 a más

NUTRICIÓN Y ESTILO DE VIDA

1. ¿Cuántas veces por semana consume pescado?
 - a) No consume
 - b) 1 vez por semana
 - c) 2-3 veces por semana
 - d) 4 a más
 - e) Eventual (1-2 v/mes)
2. ¿Qué tipo de pescado consume?
 - a) Pescado de carne oscura
 - b) Pescado blanco
 - c) Atún o enlatados
 - d) No consume
 - e) ambos
3. ¿Con qué frecuencia consume productos industrializados como: gaseosa, galletas, piqueos, etc.)
 - a) No consume
 - b) Eventual(1-2 v/mes)

- c) 1 vez por semana
- d) 2-3 veces por semana
- e) 4 a más veces por semana

4. ¿Con qué frecuencia consume alimentos "chatarra" (pollo a la brasa, broaster, chifa, papas fritas, etc.)
 - a) No consume
 - b) Eventual(1-2 v/mes)
 - c) 1 vez por semana
 - d) 2-3 veces por semana
 - e) 4 a más veces por semana
5. ¿Realiza alguna actividad recreativa (leer, tejer, bordar, caminar, etc.)?
 - a) Sí
 - b) No
6. ¿Realiza actividad física con regularidad?
 - a) Sí
 - b) No