



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DETERIORO
COGNITIVO LEVE EN ADULTOS MAYORES
HOSPITAL II CLÍNICA GERIÁTRICA SAN ISIDRO
LABRADOR 2021**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GERIATRÍA
PRESENTADO POR
CONSTANZA FERNANDEZ CONCHA LLONA**

**ASESOR
MICHAELS PEDRO MEJÍA LAGOS**

**LIMA - PERÚ
2023**



**Reconocimiento
CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DETERIORO
COGNITIVO LEVE EN ADULTOS MAYORES
HOSPITAL II CLÍNICA GERIÁTRICA SAN ISIDRO LABRADOR
2021**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GERIATRÍA**

**PRESENTADO POR
CONSTANZA FERNANDEZ CONCHA LLONA**

**ASESOR
MICHAELS PEDRO MEJÍA LAGOS**

**LIMA, PERÚ
2023**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Definiciones de términos básicos	14
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	18
3.1 Formulación de la hipótesis	18
3.2 Variables y su operacionalización	19
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	22
4.1 Tipos y diseño	22
4.2 Diseño muestral	22
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	25
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	27
CRONOGRAMA	28
PRESUPUESTO	29
FUENTES DE INFORMACIÓN	30
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DE
TERIORO COGNITIVO LEVE EN ADULTOS
MAYORES HOSPITAL II CLÍNICA GERI**

AUTOR

CONSTANZA FERNANDEZ CONCHA LLO

RECUESTO DE PALABRAS

9876 Words

RECUESTO DE CARACTERES

54347 Characters

RECUESTO DE PÁGINAS

48 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.1MB

FECHA DE ENTREGA

Apr 24, 2023 2:38 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 24, 2023 2:39 PM GMT-5

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 15% Base de datos de Internet
- 11% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Fuentes excluidas manualmente

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El envejecimiento de la población es un problema de salud pública global. En 2018, la población adulta mayor era de 617 millones de personas (1), cifra que podría triplicarse para el año 2050, Y llegar hasta 2000 millones de adultos mayores a nivel mundial (2). En el Perú, se estima que las personas mayores de 60 años representarán entre el 12 al 13% de la población general para el año 2025 (3).

El envejecimiento, un proceso universal e irreversible, constituye el principal factor de riesgo para muchas enfermedades, sobre todo las neurodegenerativas (4). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 5 y 8% de los adultos mayores de 60 años, tienen un diagnóstico de demencia. Su prevalencia en América Latina es una de las más altas a nivel mundial, afectando a 8.5% de la población general (5).

En el Perú, un estudio realizado en Lima en 2008 encontró una prevalencia de demencia de 6.85% (6). Asimismo, en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, si bien no existen estudios epidemiológicos al respecto, debido a su población predominantemente adulta mayor, existe un gran número de pacientes con grados variables de deterioro cognoscitivo.

La demencia es uno de los síndromes más discapacitantes que afecta a la población geriátrica. Por este motivo, en el 2012, la OMS la declaró una prioridad para la salud pública a nivel mundial (7). Se trata de una enfermedad con un gran impacto económico, emocional y social para los pacientes que la padecen y sus familiares (8).

Actualmente, está clasificada como la cuarta causa de defunciones en países desarrollados (9), pero la demencia no solo disminuye la esperanza de vida, también afecta la calidad de vida de los enfermos. En el 2015, fue responsable de la pérdida de 10 millones de años de vida ajustados a discapacidad (5). Asimismo, por los elevados gastos en cuidado médico, los costos sociales y

costos indirectos por la pérdida de productividad (10), es considerada como la tercera enfermedad más cara, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (5).

El término deterioro cognitivo leve (DCL) fue introducido en 1988. Debido a los múltiples cambios en su definición, en sus criterios diagnósticos, y a los distintos instrumentos usados para su detección, los datos epidemiológicos disponibles son muy variables. La prevalencia de esta enfermedad varía desde el 3 al 53% de la población, con un aumento progresivo a partir de los 65 años (11). Algunos autores creen que el deterioro cognitivo leve es un estadio prepatológico de la demencia, considerándolo como un continuum entre el cerebro sano y la demencia (12). En un estudio realizado en Argentina, se evidenció que el 13% de los pacientes con deterioro cognitivo leve desarrollaron demencia al año de evolución, cifra que aumentó hasta el 40% a los 3 años de seguimiento (13). Sin embargo, a diferencia de esta última, cuyo curso es progresivo e irreversible, el DCL podría ser identificado y tratado con buenos resultados (14).

La demencia es una enfermedad con efectos devastadores en la población adulta mayor, produciendo una gran sobrecarga para los sistemas de salud a nivel mundial. Si bien, en la actualidad esta patología no tiene un tratamiento específico, es posible identificar los factores asociados con el riesgo de padecer déficit cognoscitivo leve, para poder prevenir su desarrollo y su posterior progresión hacia un mayor deterioro. Se han documentado algunos factores relacionados con un mayor riesgo de padecer deterioro cognitivo, como un bajo nivel educativo, enfermedades como la hipertensión arterial, dislipidemias y diabetes mellitus, especialmente mal controladas, índices de masa corporal bajos y altos, inactividad física y una baja funcionalidad social (15). Sin embargo, la evidencia disponible es escasa y poco concluyente, sobre todo en América Latina.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

Evaluar la presencia de factores de riesgo para el deterioro cognitivo leve como el grado de actividad física, la calidad de la alimentación, el índice de masa corporal, el antecedente de diabetes mellitus, hipertensión arterial o dislipidemias, la depresión, el grado de instrucción y la condición socio-familiar, en un grupo de adultos mayores con deterioro cognitivo leve y otro sin déficit cognitivo.

Determinar si se puede realizar una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de factores de riesgo con el desarrollo de deterioro cognitivo leve en paciente adultos mayores.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La elevada tasa de envejecimiento en la población global se acompaña de un aumento significativo en la prevalencia de las demencias. En 2015, existían alrededor de 46.8 millones de personas con trastorno neurocognitivo mayor a nivel mundial, y se estima que para el año 2050 esta cifra alcance los 131.8 millones de pacientes (15). Se calcula que cada 4 segundos se diagnostica un nuevo caso (16), lo que genera un grave problema de salud pública global.

La demencia es la tercera causa de años vividos con discapacidad en el mundo (15). Se estima que esta patología es responsable del 12% de años vividos con

discapacidad en la población adulta mayor, más de lo que aporta el cáncer, y las enfermedades cardiovasculares y musculoesqueléticas (16). El trastorno neurocognitivo mayor representa una carga importante para los sistemas de salud, debido a las complicaciones que produce y al alto grado de dependencia que puede llegar a generar en el geronte (15). Al ser una enfermedad tan discapacitante, la demencia se asocia a un deterioro en la calidad de vida no solo de quienes las padecen, si no también de sus familiares (17).

Si solo los cuidados de los ancianos dependientes ya supone un gran desafío para los sistemas de salud, esto aumenta significativamente al tener que considerar las necesidades particulares de los pacientes con deterioro cognitivo severo. El costo mundial por el tratamiento de los pacientes con demencia es de aproximadamente 604 billones de dólares. Valor al que se le debe agregar el gasto en trabajo no remunerado en salud, de aproximadamente 236 billones de dólares, solo en América (16).

La detección de personas con deterioro cognitivo leve es de vital importancia, puesto que estos pacientes tienen una tasa de progresión a demencia más alta que la población general. En pacientes con DCL el porcentaje de conversión es del 10 al 25% anual (13), mientras que esta cifra es solo del 1 a 2% en sujetos sanos (18). Más aún, el déficit cognoscitivo leve puede ser tratado con buenos resultados, mientras que la demencia tiene un curso irreversible (14). De esta manera, al identificar tempranamente el deterioro cognitivo, es posible implementar medidas correctivas, que permitan revertir el déficit o enlentecer la progresión a la demencia, para que el paciente geriátrico pueda mantener su independencia el mayor tiempo posible y mejorar así su calidad de vida (10).

Por más que se trata de una enfermedad con tanto impacto en los pacientes que la padecen, sus familias y la salud pública a nivel mundial, son muy pocos los estudios sobre demencia en el Perú. Aquellos ensayos que existen sobre deterioro cognitivo en el adulto mayor, son en su mayoría pequeñas series (18), con resultados poco concluyentes, por lo que es trascendental realizar más investigaciones sobre el tema.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Este estudio es factible, ya que se dispone del tiempo adecuado, los recursos humanos y financieros necesarios, así como la disponibilidad para realizar la investigación. Más aún, es un estudio viable, ya que se cuenta con experiencia en el tipo de investigación y con apoyo de un asesor conocedor del tema. Además, se realizará en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, cuya población es en su mayoría adulta mayor, y cuenta con un servicio de Hospital de Día, donde se puede obtener una cantidad adecuada de sujetos elegibles con deterioro cognitivo leve. Por último, se tiene el permiso institucional para realizar el estudio en este nosocomio.

1.5 Limitaciones

Entre las principales limitaciones de este estudio, se encuentran que se trata de una investigación de tipo observacional y retrospectiva, además que recolecta información de entrevistas a los pacientes y a sus cuidadores. Esto puede llevar a que la información obtenida no sea objetiva, o no haya concordancia entre los datos proporcionados por el paciente y su cuidador, lo que se podría traducir en asociaciones erróneas entre factores de riesgo y la presencia de deterioro cognitivo leve. Para disminuir este sesgo, se complementarán los datos de la entrevista con la revisión de historia clínica y la realización de pruebas cognitivas como el Mini-mental State Examination, por un personal capacitado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En un ensayo realizado en España por Leiva A. et al, se compararon 100 adultos mayores de 64 años institucionalizados en un centro residencial, con otras 100 personas mayores que vivían en sus hogares. Los pacientes fueron evaluados utilizando el Mini-Mental State Examination, el índice de Barthel y el de Goldberg. Se encontró que la prevalencia de deterioro cognitivo en el grupo institucionalizado fue del 47% y en el grupo no institucionalizado fue del 8%. En este estudio se evidenció que la institucionalización (Odds Ratio de 5.368), la edad (Odds Ratio de 1.066) y presentar dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (Odds Ratio de 5.036) se asociaron de manera significativa con un mayor riesgo de deterioro cognitivo. Por el contrario, realizar actividades didácticas u ocupacionales (Odds Ratio de 0.227), fue un factor protector para el desarrollo de déficit cognoscitivo (20).

El ENLIGHTEN trial, fue un ensayo clínico de Ejercicio e Intervenciones Nutricionales para la Mejora Neurocognitiva, que evaluó los efectos independientes y combinados del ejercicio aeróbico y dieta DASH (enfoques dietéticos para detener la hipertensión) en el funcionamiento cognitivo de 160 adultos mayores de 55 años con deterioro cognitivo sin demencia en Estados Unidos. Posteriormente, en 2019 Blumenthal J et al. realizaron un seguimiento a 149 de los 160 pacientes, al año de completada la intervención del ENLIGHTEN trial. Se observó que los participantes que realizaron ejercicio aeróbico y dieta DASH tuvieron una mejor función ejecutiva desde el inicio hasta 1 año después de terminada la intervención. Utilizando las pruebas de función ejecutiva (Test del trazo A+B y Test de Stroop), se evidenció que, al año de seguimiento, los pacientes que realizaron dieta y ejercicio mostraron una mejoría de 7.9 años en el desempeño en estas pruebas. Asimismo, mediante la prueba CDR-SB modificada usada para la evaluación del rendimiento cognitivo y funcional, se vio una mejoría más marcada en los grupos que realizaron ejercicio aeróbico ($p = 0.027$). No se observaron diferencias en los dominios de memoria ni de fluencia de lenguaje (21).

En 2016, Pedraza O et al. realizaron un estudio observacional y transversal, donde participaron 1263 adultos de 19 localidades de Bogotá, donde la frecuencia de deterioro cognitivo leve y demencia fue de 34% y 23%, respectivamente. Los autores evidenciaron que los pacientes con un bajo grado de instrucción, como primaria incompleta (Odds Ratio de 1.94) o completa (Odds Ratio de 1.96) y secundaria incompleta (Odds Ratio de 3.01) o completa (Odds Ratio de 2.54), tenían un mayor riesgo de deterioro cognitivo leve. Similarmente, se evidenció una mayor prevalencia de demencia en pacientes con escolaridades de primaria incompleta (Odds Ratio de 11.20) y completa (Odds Ratio de 7.91). También tuvieron un riesgo elevado de presentar demencia aquellos con antecedente de hipertensión arterial (Odds Ratio de 1.45). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el deterioro cognitivo y el antecedente de diabetes mellitus, enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular, consumo de alcohol, tabaquismo, hipotiroidismo, dislipidemias, ni el índice de masa corporal (22).

En otro estudio publicado, en 2019, también por Pedraza O et al., se incluyeron 215 pacientes de Bogotá, de los cuales 118 eran cognitivamente normales y 97 tenían deterioro cognitivo leve. Entre octubre del 2017 y enero del 2018 se realizó una evaluación neuropsiquiátrica y neuropsicológica, donde se registraron los factores de riesgos cardiometabólicos y sociales, así como las medidas antropométricas y la presión arterial. En un periodo de 4 años, 10% de los sujetos con deterioro cognitivo leve progresó a demencia, 65% permaneció sin cambios y 25% regresó a un estado cognitivo normal. Quienes desarrollaron DCL se caracterizaron por tener baja escolaridad (primaria incompleta) con un Odds Ratio de 2.43, un apgar familiar entre 13 y 16 (que indica una disfunción familiar leve a moderada), dislipidemias y un rango de edad principalmente entre 70 y 79 años. Los sujetos con deterioro cognitivo leve que progresaron a demencia se caracterizaron por tener baja escolaridad (primaria o secundaria incompleta) y depresión moderada a severa. No se encontró asociación significativa entre los factores de riesgo cardiometabólicos y el deterioro cognitivo, excepto que el tener un IMC ≤ 25 se asoció con la progresión de DCL a demencia con un Odds Ratio de 6.3 (15).

En enero de 2014, Sánchez L y Marín A realizaron un estudio descriptivo, transversal y cuantitativo, en 46 adultos mayores de 65 años en un centro diurno de Costa Rica. Los autores encontraron que el 41% de la población no tenía ningún déficit cognitivo, 20% tenía deterioro cognitivo leve, 35% moderado y 4% severo. Los pacientes con grado de educación primaria, tuvieron una mayor proporción de deterioro cognitivo moderado y severo en comparación con aquellos con niveles educativos más elevados. Utilizando el Test de Gijón, se evidenció que las personas con riesgo social más alto fueron aquellas con déficit cognitivo moderado y severo (23).

León G y León E desarrollaron un estudio cuantitativo, correlacional y transversal en 55 adultos mayores en Babahoyo, Ecuador. En esta investigación publicada en 2017, se evidenció que, entre los pacientes con deterioro cognitivo, el 90.3% tenía un grado de instrucción básica y el 96.8% tenía un ingreso mensual menor al sueldo mínimo (\$354 para Ecuador en el momento del estudio), estableciéndose una asociación significativa ($p < 0.001$). También se encontró una relación entre la edad, sexo, estado civil y estado de convivencia con el deterioro cognitivo, sin embargo, esta no fue estadísticamente significativa. Entre las enfermedades crónicas, la única que estuvo relacionada con un mayor riesgo de déficit cognoscitivo fue la hipertensión arterial, que se encontró en el 96.8% de estos pacientes. Por el contrario, los factores laborales, la dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, y los hábitos tóxicos, no tuvieron ninguna asociación con el deterioro cognitivo (24).

Cardona A et al. ejecutaron un estudio cuantitativo transversal, observacional y analítico en 4248 personas mayores de Antioquia, Colombia. De los ancianos evaluados, el 83.1% tenía deterioro cognitivo, siendo en la mayoría de los casos leve (46.8%). Entre los factores asociados al déficit cognoscitivo, se encontró que los adultos sin pareja (solteros, separados o viudos) tenían 40% más probabilidades de padecerlo, comparado con aquellos que tenían pareja. Sin embargo, al ajustar los resultados para controlar el efecto confusor, estos valores no fueron estadísticamente significativos. Los mayores sin ningún nivel educativo o que solo alcanzaron la primaria, tenían más riesgo de deterioro cognitivo (88.7%), siendo esta, la asociación más significativa encontrada en el estudio.

De los pacientes con déficit cognoscitivo, el 76.8% tenía escasos recursos sociales y el 63.3% no participó en ninguna actividad comunitaria. Igualmente, en los adultos mayores que tenían alguna dependencia funcional para las actividades básicas de la vida diaria, el riesgo de déficit cognitivo aumentaba en un 61% (25).

El ENASEM (Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México) fue un ensayo prospectivo tipo panel realizado en el 2001 en 4182 sujetos mexicanos nacidos antes de 1951 y sus parejas. Se evaluaron a los pacientes y se clasificaron en tres grupos, aquellos sin ningún déficit cognitivo, aquellos con deterioro cognoscitivo y dentro de este grupo, se dividieron a los independientes de aquellos que tenían dificultad en al menos una actividad instrumental de la vida diaria. En este estudio, no se observaron asociaciones significativas entre la probabilidad de deterioro cognitivo y el género, edad, escolaridad o estado civil. Entre las enfermedades crónicas, se encontró que la diabetes *mellitus* (Odds Ratio de 2.42), la enfermedad cerebral (Odds Ratio de 5.69), enfermedad cardíaca (Odds Ratio de 2.65) y la depresión (Odds Ratio de 1.33) se asociaban a un mayor riesgo de deterioro cognoscitivo y dependencia funcional (26).

En un estudio transversal analítico de diseño epidemiológico realizado por Luna Y y Vargas H, se evaluaron 1290 adultos mayores de 60 años en Lima Metropolitana y Callao. Se mostró una asociación significativa entre el deterioro cognitivo y funcional y la edad mayor de 75 años (Odds Ratio de 10.52), encontrarse desocupado (Odds Ratio de 18.45), un tiempo de estudio menor a ocho años (Odds Ratio de 4.25) y el antecedente de depresión, ya sea un episodio actual (Odds Ratio de 7.23), en los 6 meses (Odds Ratio de 5.58) o en el año previo (Odds Ratio de 4.63). Más aún, hubo una relación directa entre el grado de depresión y el riesgo de padecer un déficit cognoscitivo, siendo este mayor en pacientes con enfermedad severa (Odds Ratio de 5.72). Analizando los dominios de la Escala de Calidad de Vida de Mezzich, los autores evidenciaron que el autocuidado (Odds Ratio de 0.59) y mantenerse ocupado (Odds Ratio de 0.66) eran factores protectores para el deterioro cognitivo y funcional ($p < 0.005$) (27).

Entre 2010 y 2015, se realizó un estudio en 1594 adultos mayores de 60 años del Centro Médico Naval del Perú, para valorar si existía una asociación entre el estado nutricional del paciente y el riesgo de padecer déficit cognoscitivo. Se halló que el puntaje obtenido tanto en el Montreal Cognitive Assessment, como en el Mini-Mental State Examination fue menor en los pacientes con desnutrición, comparado con aquellos con sobrepeso, obesidad y eutróficos, resultado que fue estadísticamente significativo. Igualmente, los adultos mayores con bajo peso presentaron un mayor número de errores en el Cuestionario de Pfeiffer al compararse con pacientes con normopeso, sobrepeso y obesidad. En conclusión, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el bajo peso y el deterioro cognitivo en adultos mayores (28).

2.2 Bases teóricas

Deterioro cognitivo leve

Es un término utilizado desde 1988, cuando fue introducido por Reisberg. 11 años más tarde, Petersen lo definió como un síndrome que cursa con un déficit cognoscitivo superior a lo esperado para la edad y el nivel cultural del paciente, sin alteración en la independencia para realizar las actividades de la vida diaria y sin cumplir con los criterios diagnósticos de demencia. Algunos autores consideran al deterioro cognoscitivo leve como un proceso intermedio entre el cerebro sano y la demencia, no obstante, se ha observado que no todos los pacientes progresan a un trastorno neurocognitivo mayor (11).

Los criterios diagnósticos originales de la Clínica Mayo fueron 7, que incluían cambios en la memoria o en la cognición identificados por el paciente, el familiar o el médico; deterioro en la memoria objetivable mediante pruebas neurocognitivas (1.5 desviaciones estándar por debajo de la media para la edad); un deterioro mayor al esperado para la edad y grado de instrucción del paciente, en uno o más dominios cognitivos; función cognoscitiva preservada; independencia en las actividades básicas de la vida diaria y ausencia de demencia. Posteriormente, se han realizado múltiples modificaciones, usando como referencia estos criterios. El Grupo Internacional de Trabajo en Deterioro Cognitivo Leve propone 3 criterios; un deterioro cognitivo evidenciable que no

cumple con los requisitos de demencia; quejas de memoria informadas por el paciente o por un familiar asociado a la afectación de otros dominios cognitivos y confirmado por el uso de evaluaciones neuropsicológicas; y por último, mantenimiento de la independencia o mínimas dificultades para realizar las actividades de la vida diaria. Este cambio en la definición, permite ampliar el concepto para incluir pacientes con alteración en diferentes dominios cognitivos y con un grado leve de dependencia para las actividades de la vida diaria (11,29).

Según el dominio afectado, el deterioro cognitivo leve puede dividirse en amnésico, cuando está comprometida predominantemente la memoria, sobre todo la episódica; amnésico multidominio, en el cual se ven alterados otras áreas además de la memoria, comúnmente la función ejecutiva o el lenguaje; no amnésico, cuando se afecta una función diferente a la memoria; y no amnésico multidominio cuando se presenta un déficit en 2 o más dominios, sin deterioro de la memoria (11).

La prevalencia de deterioro cognitivo leve en sujetos mayores de 65 años oscila entre 17 y 34%, y aproximadamente el 15% de estos, desarrolla demencia cada año (29). Se cree que al identificar el tipo de deterioro cognoscitivo es posible predecir la demencia a la que podría progresar. La forma amnésica se ha clasificado como un pródromo de la enfermedad de Alzheimer, el deterioro multidominio se asocia con la demencia vascular además del Alzheimer, la afectación de las funciones ejecutivas es un factor de riesgo para la demencia frontotemporal, la alteración de la capacidad visuoespacial se relaciona con la demencia por cuerpos de Lewy y el deterioro del lenguaje se asocia con la afasia progresiva primaria (11).

La mayoría de personas acuden al consultorio por quejas de memoria, ya sea por el propio paciente o por sus familiares. Entre los cuestionarios que nos permiten valorar estos olvidos, se encuentran el Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana y El Test del Informador. Asimismo, debe realizarse una historia clínica detallada, preguntando por los cambios en la cognición y funcionalidad del paciente en comparación con los meses o años previos. Es necesario utilizar pruebas neuropsicológicas, funcionales y psiquiátricas, así como hacer un

examen neurológico completo y estudios complementarios, para descartar una causa orgánica. Los objetivos de esta evaluación son detectar el deterioro cognitivo, valorar su severidad, identificar las áreas cognoscitivas afectadas, vigilar su progresión a demencia y su intervención temprana (29).

El instrumento más utilizado para el tamizaje de demencia es el Mini-Mental State Examination (MMSE), puesto que permite evaluar el desempeño cognitivo global. En este instrumento, el rango de puntaje es de 0 a 30, con un punto de corte para deterioro cognitivo de 23/24. Existe la versión española, el Mini Examen Cognoscitivo (MEC) de Lobo, de 35 puntos, con el mismo punto de corte. Estas dos pruebas son el gold estándar para el screening de deterioro cognitivo. El Montreal Cognitive Assessment (MoCA), es una prueba más compleja, por lo que requiere 1 punto adicional para pacientes con baja escolaridad, pero es más específica para identificar deterioro cognitivo leve y demencia leve. Otros instrumentos usados son el Test de 7 Minutos, que es una prueba que evalúa la cognición global a partir de varios subtests, el cuestionario de Pfeiffer, que es una alternativa adecuada para personas con un grado de instrucción bajo, la prueba cognitiva de Leganés y el Eurotest. También debe evaluarse el grado de dependencia para las actividades de la vida diaria, para poder hacer la diferenciación entre el deterioro cognitivo leve y un déficit mayor. Por eso es útil el uso del índice de Lawton-Brody, para valorar la independencia en las actividades instrumentales (29,30).

Varios estudios han demostrado que una intervención multidominio de dieta, ejercicio, estimulación cognitiva y control de los factores de riesgo cardiovasculares, reduce de manera significativa el desarrollo de deterioro cognoscitivo y su progresión a demencia. Es necesario un buen manejo de la presión arterial, así como el control del ritmo y la anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular. Se ha visto, que incluso sin presencia de accidentes cerebrovasculares (ACV), esta arritmia se asocia con un mayor deterioro cognitivo, puesto que produce una hipoperfusión cerebral crónica. Es importante evitar las enfermedades cerebrovasculares, puesto que un ACV puede producir un déficit cognitivo agudo seguido de un deterioro progresivo en los 6 años siguientes al evento. De la misma manera, deben tomarse medidas preventivas

para evitar el síndrome confusional agudo, sobre todo durante las hospitalizaciones, puesto que aumenta la probabilidad de padecer un deterioro cognoscitivo posterior (30).

Es importante evitar la iatrogenia. El uso de anticolinérgicos se asocia a una reducción de la fluidez verbal, cognición global, memoria visual, función ejecutiva, y cuando se toma por más de 4 años, se ha observado un mayor riesgo de desarrollar Alzheimer, deterioro cognitivo leve y atrofia cortical temporal bilateral. Igualmente, el uso de benzodiazepinas se ha relacionado con un empeoramiento de la memoria y de la funcionalidad en adultos mayores. El tratamiento con estatinas puede provocar deterioro mnésico y de las funciones ejecutivas, reversible al suspender el medicamento (30).

La utilidad del tratamiento médico y suplementos dietéticos en el deterioro cognitivo no está bien establecido. Hay evidencia que niveles normales o altos de vitamina B12 y ácido fólico retrasan la atrofia cerebral. Sin embargo, en 4 ensayos que evaluaron el efecto del consumo de vitamina B, C, E, ácido fólico, multivitamínicos o aceite de pescado sobre el deterioro cognitivo, no se encontró ninguna mejoría. Si bien no se ha evidenciado una utilidad en el uso de omega 3 para pacientes con demencia ya establecida, si ha habido mejoría en varios dominios en pacientes con deterioro cognitivo leve. Se ha probado la eficacia y seguridad de la preparación estandarizada de Ginkgo biloba, observándose una mejoría en el déficit cognoscitivo asociado a la edad y en la calidad de vida de los pacientes con demencia leve (30).

Entre los posibles tratamientos médicos para el deterioro cognitivo se encuentran la memantina y citicolina, sin embargo, su efectividad es dudosa. No hay estudios que muestren beneficios en el uso de la memantina en estos pacientes. Una revisión de Cochrane de 14 ensayos sobre la eficacia de la citicolina como tratamiento del déficit cognitivo en ancianos, observó un efecto positivo en la memoria y conducta a corto y mediano plazo, pero por la duración de los estudios, no fue posible establecer recomendaciones sólidas (30). Debido a los pocos beneficios del tratamiento médico en el deterioro cognitivo, y el mayor riesgo de

progresar hacia una demencia, es importante enfatizar en las medidas de prevención.

2.3 Definición de términos básicos

Deterioro cognitivo: Se refiere al deterioro de las funciones intelectuales desde un estado basal previo más alto. Se ha asociado a múltiples causas, como la demencia, depresión, accidentes cerebrovasculares, alcoholismo, traumatismo encéfalo craneano, neurocirugías, entre otros (29). El deterioro cognitivo puede clasificarse en leve, moderado o severo, según el compromiso de las funciones cognoscitivas y el grado de dependencia para las actividades instrumentales y básicas de la vida diaria.

Adulto mayor: Según la Organización Mundial de la Salud se considera como adulto mayor a toda persona de 60 años o más. Dentro de este grupo poblacional, se puede dividir a las personas en 3 categorías, considerando de edad avanzada a aquellas entre los 60 y 74 años, ancianas entre los 75 y 90 años y grandes longevos a los mayores de 90 años (31).

Actividad física: La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que lleva a un consumo de energía. Se sugiere que toda persona de 65 años o más, realice al menos 150 minutos semanales de actividad física moderada, 75 minutos de actividad física intensa a la semana, o una combinación de ambos. La intensidad de la actividad depende del esfuerzo requerido para realizarla y varía de persona a persona. Algunos ejemplos de actividad física moderada son caminar a paso rápido, bailar, realizar tareas domésticas, cargar un peso menor a 20 kg, entre otras. En cambio, una actividad física intensa necesita un mayor esfuerzo y produce un aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca. Algunos ejemplos son el footing, subir una colina a paso rápido, desplazamientos rápidos en bicicleta, aeróbicos, natación rápida, deportes competitivos y levantamiento de peso mayor a 20 kg (32).

Calidad de la alimentación: La calidad de la dieta, evalúa si la alimentación es variada, equilibrada y saludable, y si proporciona la energía y los nutrientes necesarios para cubrir las demandas de una persona (33). Dentro de los hábitos alimentarios considerados como no saludables se encuentran el consumo de gaseosas, jugos azucarados, bebidas alcohólicas, frituras, comida chatarra, pastelería, café, uso elevado de sal y de mantequilla. Asimismo, una dieta de mala calidad es aquella con un bajo componente de frutas, verduras, pescado, pollo, carne, lácteos, huevos y legumbres (34).

Índice de masa corporal: El índice de masa corporal es un indicador que evalúa el estado nutricional según la relación entre el peso y la talla de la persona (35). De acuerdo al valor obtenido, es posible clasificar al paciente en desnutrido, normal, con sobrepeso y obeso. Se define como desnutrición a la alteración en la composición corporal causada por una deprivación de nutrientes, que puede ser relativa o absoluta. En el adulto mayor, se considera desnutrición a un índice de masa corporal menor de 22 kg/m^2 (36). Según la Organización Mundial de la Salud, el sobrepeso y la obesidad son un estado perjudicial para la salud, por acumulación de grasa, debida a un consumo calórico mayor al gasto (37). En el anciano se considera sobrepeso, cuando el índice de masa corporal se encuentra entre 28 y 31.9 kg/m^2 , y obesidad cuando es mayor o igual a 32 kg/m^2 (38).

Diabetes mellitus: La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica multifactorial, que se caracteriza por una hiperglicemia crónica y por una afectación del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, secundaria a una alteración en la secreción o acción de la insulina. Se divide en 2 tipos principales, la diabetes mellitus tipo 1 donde se presenta un déficit en la secreción de insulina, y la diabetes mellitus tipo 2 producida por una resistencia a la insulina. Para su diagnóstico son necesarios al menos 1 de los siguientes criterios; una glicemia plasmática basal $\geq 126 \text{ mg/dl}$, una glicemia plasmática 2 horas tras una sobrecarga oral de 75g de glucosa $\geq 200 \text{ mg/dl}$, una hemoglobina glicosilada (HbA1c) $\geq 6.5\%$ o una glicemia plasmática al azar $\geq 200 \text{ mg/dl}$ asociado a los síntomas clásicos de hiperglucemia (polidipsia, poliuria y polifagia) (39).

Hipertensión arterial: La hipertensión arterial es una elevación continua de la presión arterial por encima de unos límites establecidos, que ha sido asociada a un aumento del riesgo cardiovascular. Se considera como hipertensión a aquella presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg. Según la presión arterial (PA), esta enfermedad se puede clasificar en grado 1 (PA sistólica 140-159 o PA diastólica 90-99 mmHg), grado 2 (PA sistólica 160-179 o PA diastólica 100-109 mmHg) o grado 3 (PA sistólica mayor o igual a 180 o PA diastólica mayor o igual a 110 mmHg) (40).

Dislipidemias: Las Dislipidemias son un conjunto de patologías en las cuales se encuentran concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos y lipoproteínas de alta densidad (HDL) o baja densidad (LDL) en la sangre. Su importancia radica en que sirven como factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares (41). Los valores referenciales son un colesterol total ≥ 200 mg/dl, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, HDL ≤ 40 mg/dl y LDL ≥ 160 mg/dl (42).

Depresión: La depresión es una enfermedad psiquiátrica caracterizada por un estado de ánimo depresivo o pérdida de interés, durante por lo menos dos semanas y que significa un cambio con respecto al estado basal de la persona, sin poder ser atribuido a otra causa. Para su diagnóstico se utilizan los criterios de la DSM-V. Entre los síntomas considerados se encuentran; una pérdida o ganancia involuntaria de peso, incremento o disminución del apetito, insomnio o aumento del sueño, enlentecimiento o agitación psicomotriz, fatiga, sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva, pérdida de la capacidad para concentrarse, pensamientos de muerte o ideas suicidas recurrentes. Estos síntomas causan un malestar significativo o una alteración en el funcionamiento social, laboral u otras áreas importantes. Por último, esta clínica no se asocia a un episodio maníaco o hipomanía (43). En la práctica clínica, una forma de cribaje para depresión en el adulto mayor es la escala de Yesavage (44).

Grado de instrucción: El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados. Puede clasificarse en analfabeto o iletrado (no sabe leer ni escribir), primaria, secundaria, técnico y superior. Cada uno de estos

puede dividirse en completo o incompleto según si la persona culminó los estudios o no (45).

Condición socio-familiar: La condición socio-familiar se refiere a la situación de la familia, de la vivienda y de la economía, así como las relaciones y el apoyo brindado por la red social del paciente. Estudios han demostrado que los pacientes mayores que no cuentan con apoyo familiar tienen un mayor riesgo de mortalidad, depresión y deterioro cognitivo. La evaluación puede ser realizada con la Escala de Gijón. Esta escala se puntúa del 0 al 20, considerando a mayor puntaje, una peor situación social. Un puntaje de 5 a 9, equivale a una buena situación social, entre 10 y 14 puntos representa un riesgo social y un puntaje de 15 o más, hace referencia a un problema social (46).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

H1: Los factores de riesgo asociados influyen en el desarrollo de deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

H0: Los factores de riesgo asociados no influyen en el desarrollo de deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

3.2 Variables y su definición operacional

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Variables independientes						
Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que lleva a un consumo de energía.	Cualitativa	Horas de actividad física moderada o intensa realizadas a la semana.	Ordinal	Poca actividad: menos de 150 minutos de actividad física moderada, o de 75 minutos de actividad física intensa a la semana. Adecuada actividad: 150 minutos de actividad física moderada, o 75 minutos de actividad física intensa a la semana o más.	Entrevista
Calidad de la alimentación	Indicador que evalúa si la alimentación es variada, equilibrada y saludable, y si proporciona la energía y los nutrientes necesarios para cubrir las demandas de una persona.	Cualitativa	Puntaje obtenido en la Encuesta de Calidad de la Alimentación en el Adulto Mayor.	Ordinal	Buena calidad de alimentación: 83-103 puntos Mala calidad de alimentación: 21-82 puntos	Encuesta de Calidad de la Alimentación en el Adulto Mayor
Índice de masa corporal	Indicador que evalúa el estado nutricional según la relación entre el peso y la talla del paciente.	Cualitativa	Peso/talla ²	Ordinal	Desnutrición: < 22 kg/m ² Normal: 22-27.9 kg/m ² Sobrepeso: 28-31.9 kg/m ² Obesidad: ≥32 kg/m ²	Examen físico
Diabetes Mellitus	Enfermedad metabólica producida por hiperglicemia crónica, debido a una alteración en la secreción o acción de la insulina.	Cualitativa	Registro en historia clínica de antecedente de Diabetes Mellitus	Nominal	Si No	Historia clínica
Hipertensión Arterial	Elevación continua de la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg	Cualitativa	Registro en historia clínica de antecedente de Hipertensión Arterial	Nominal	Si No	Historia clínica
Dislipidemias	Patología producida por concentraciones	Cualitativa	Registro en historia clínica de antecedente	Nominal	Si	Historia clínica

	anormales del colesterol, triglicéridos, HDL o LDL en sangre.		te de dislipidemias		No			
Depresión	Enfermedad psiquiátrica caracterizada por un estado de ánimo depresivo o pérdida de interés, durante al menos 2 semanas.	Cualitativa	Puntaje obtenido en la Escala de Yesavage	Ordinal	Normal: 0-5 puntos	Escala de Yesavage		
					Probable depresión: 6 -9 puntos			
					Depresión establecida: >9 puntos			
Grado de instrucción	Nivel de estudios alcanzado por la persona.	Cualitativa	Grado más elevado de estudios realizados.	Ordinal	Ilustrado	Entrevista		
					Primaria incompleta			
					Primaria completa			
					Secundaria incompleta			
					Secundaria completa			
					Técnica incompleta			
					Técnica completa			
					Superior incompleta			
Superior completa								
Condición socio-familiar	Situación de la familia, vivienda y económica, las relaciones sociales y el apoyo por parte de la red del paciente.	Cualitativa	Puntaje obtenido en la escala de Gijón.	Ordinal	Buena situación social: 5 - 9 puntos	Escala de Gijón		
					Riesgo social: 10 - 14 puntos			
					Problema social: ≥15 puntos			
Variable dependiente								
Deterioro cognitivo leve	Déficit cognitivo superior a lo esperado para la edad y nivel cultural de la persona, sin alteración o con mínimas dificultades en las actividades instrumentales de la vida diaria.	Cualitativa	Puntaje obtenido en el Mini-Mental State Examination.	Ordinal	Normal: 24-30 puntos	Mini-Mental State Examination		
					Deterioro cognitivo leve: 18-23 puntos			
					Deterioro cognitivo severo: 0-17 puntos			
		Cualitativa	Puntaje obtenido en la Escala de Lawton y Brody	Ordinal			Dependencia total: 0 - 1 puntos	Escala de Lawton y Brody
							Dependencia severa: 2 - 3 puntos	
							Dependencia moderada: 4 - 5 puntos	
							Dependencia leve: 6 - 7 puntos	
							Independencia: 8 puntos	
Variables confusoras								
Edad	Tiempo que ha vivido una persona. ⁴⁷	Cuantitativa	Número de años de vida cumplidos.	Continuo		Documento nacional de identidad		

Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a los hombres y mujeres. ⁴⁸	Cualitativa	Género del paciente	Nominal	Masculino	Documento nacional de identidad
					Femenino	
Grupo étnico	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas y culturales. ⁴⁹	Cualitativa	Raza del paciente	Nominal	Mestizo	Examen físico
					Blanco	
					Negro	
					Asiático	
					Amerindio	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Este es un estudio observacional, analítico, con diseño de casos y controles no pareado, ya que evalúa la presencia de factores de riesgo en un grupo de pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve y otros sin déficit cognitivo, atendidos en el servicio de Hospital de Día del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador.

Además, es un estudio retrospectivo, ya que recolecta información a través de la entrevista realizada a los pacientes o a sus cuidadores, la revisión de la historia clínica y la evaluación médica de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve y sin deterioro cognitivo que acuden al Hospital de Día del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador. Se tomará un adulto mayor cognitivamente normal por cada paciente con deterioro cognitivo leve. De esta manera, el estudio comparará ambos grupos para evaluar retrospectivamente que pacientes tienen factores de riesgo asociados con el desarrollo de deterioro cognitivo leve.

Es un estudio transversal, debido a que se miden las variables estudiadas en una oportunidad y de inmediato se procede a su descripción y análisis. Es cuantitativo porque utiliza pruebas estadísticas para el análisis de la información recolectada.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los adultos mayores atendidos en el servicio de Hospital de Día del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

Población de estudio

Adultos mayores con deterioro cognitivo leve y sin déficit cognitivo, atendidos en el servicio de Hospital de Día del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

Tamaño de la muestra

Debido a que en este estudio se desea comparar la presencia de factores de riesgo asociados al déficit cognoscitivo en adultos mayores con deterioro cognitivo leve y sin deterioro cognitivo, se utilizará la siguiente fórmula para calcular el tamaño de muestra:

$$n = \frac{[z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + z_{\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

donde:

n = número de sujetos necesarios en cada una de las muestras.

z_{α} = valor de z correspondiente al riesgo α fijado.

z_{β} = valor de z correspondiente al riesgo β fijado.

p_1 = valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual.

p_2 = valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica.

p = valor medio de las dos proporciones p_1 y $p_2 \rightarrow$

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2} \quad (50)$$

Se trabajará con un nivel de confianza 95 % y una potencia estadística 90 %.

Donde,

$Z_{\alpha} = 1.645$ para un error tipo I α de 0.05

$Z_{\beta} = 1.282$ para un error tipo II β de 0.10

p_1 se refiere a la proporción conocida de adultos mayores con deterioro cognitivo leve, que se considerará en 0.17 según el estudio de Ybeth Luna-Solis y Horacio Vargas Murga, realizado en Lima y Callao en 2018.²⁷

p_2 se refiere a la proporción esperada, considerando los factores asociados con el desarrollo de deterioro cognitivo leve en adultos mayores. En este estudio se utilizará el valor de 0.05

$$p = (p_1 + p_2) / 2 = 0.11$$

$$p_1 - p_2 = 0.12$$

Con estos valores se obtuvo un n de 114.6

Se usará una razón de controles por caso de 1, tomando un adulto mayor cognoscitivamente intacto por cada adulto mayor con deterioro cognitivo leve incluido en el estudio.

Por lo que, en este estudio se incluirán 115 adultos mayores con deterioro cognitivo leve y 115 adultos mayores sin deterioro cognitivo.

Muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia y de acuerdo con la definición operacional de casos y controles.

Criterios de selección

De inclusión para los casos

Pacientes atendidos en el servicio de Hospital de Día del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

Pacientes adultos mayores de 60 años de ambos sexos.

Pacientes con deterioro cognitivo leve, identificado con un puntaje en el Mini-Mental State Examination de 18 a 23 puntos y un puntaje en la Escala de Lawton y Brody de 6 o más puntos.

De inclusión para los controles

Pacientes atendidos en el servicio de Hospital de Día del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.

Pacientes adultos mayores de 60 años de ambos sexos.

Pacientes sin ningún grado de deterioro cognitivo, identificado con un puntaje Mini-Mental State Examination mayor o igual a 24 puntos.

Independencia o dependencia leve para las actividades instrumentales de la vida diaria, identificado con un puntaje en la Escala de Lawton y Brody de 6 o más puntos.

Criterios de exclusión para casos y controles

Pacientes con dependencia moderada, severa o total para las actividades instrumentales de la vida diaria, identificada con un puntaje menor o igual a 5 en la Escala de Lawton y Brody

Pacientes con déficit sensorial severo: hipoacusia severa o ceguera.

Pacientes con alguna comorbilidad neurológica seria.

Pacientes con enfermedad aguda activa o delirium.

Pacientes hospitalizados en los 2 meses previos a la evaluación

4.3 Técnicas de recolección de datos

Se usará una ficha de recolección de datos en papel que contiene preguntas cerradas sobre las variables a estudiar (anexo 2).

Los datos se obtendrán a través de la entrevista al paciente o a su cuidador principal, para recoger información sobre la actividad física realizada y el grado de instrucción del paciente. También se realizará la revisión de la historia clínica electrónica para evaluar la presencia de antecedentes patológicos como diabetes *mellitus*, hipertensión arterial o dislipidemias.

La evaluación médica permitirá pesar y tallar al paciente, y aplicar los instrumentos para valorar el grado de déficit cognitivo (Mini-Mental State Examination – anexo 3), la dependencia para las actividades instrumentales de la vida diaria (Escala de Lawton y Brody – anexo 4), la calidad de la alimentación (Encuesta de la Calidad de la Alimentación en el Adulto Mayor – Anexo 5), la presencia de depresión (Escala de Yesavage – Anexo 6) y la condición socio-familiar (Escala de Gijón – anexo 7).

Además, se incluirán los posibles confusores del estudio, que no se consideran como parte de las variables independientes. Este es el caso de edad, sexo y grupo étnico del paciente, obtenidos del documento nacional de identidad y la evaluación del paciente.

La información obtenida será llenada en la ficha de recolección de datos para su posterior análisis.

Instrumentos de recolección y medición de variables

Ficha de recolección de datos (anexo 2)

Mini-Mental State Examination (anexo 3)

Escala de Lawton y Brody (anexo 4)

Encuesta de la Calidad de la Alimentación en el Adulto Mayor (anexo 5)

Escala de Yesavage (anexo 6)

Escala de Gijón (anexo 7)

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Una vez recogida la información en la ficha de recolección de datos, se tabularán los resultados en Microsoft Excel. Luego se codificarán las respuestas de las preguntas cerradas, asignándole a cada opción un número. Posteriormente, se creará una base de datos usando el software estadístico SPSS versión 24 de IBM. Las variables cualitativas se analizarán con tablas de frecuencia y se representarán con graficas estadísticas.

Para analizar las variables cuantitativas, se usarán estadísticos descriptivos. Para evaluar la asociación entre las variables se usará χ^2 . Se considerará que existe una asociación significativa si el valor de p es menor a 0.05. Se determinará el odds ratio para calcular el riesgo relativo. Por último, se evaluará la asociación entre cada uno de los factores asociados con el desarrollo de deterioro cognitivo leve.

4.5 Aspectos éticos

El proyecto de investigación será revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad de San Martín de Porres antes de iniciar la investigación y contará con la autorización del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador. Se solicitará permiso al jefe de Hospital de Día para realizar el estudio en su servicio.

Se seguirán los códigos de ética de la Universidad de San Martín de Porres y del hospital en el que se va a trabajar. Al realizar este estudio, se respetará el principio ético de confidencialidad, no se hará ningún procedimiento invasivo, ni habrá costo alguno para la institución ni para el paciente.

Se le pedirá a cada adulto mayor o a su familiar que firme un consentimiento informado escrito, se le permitirá retirarse en cualquier momento del estudio y se le asegurará la privacidad de la información proporcionada.

CRONOGRAMA

Pasos	2022						2023				
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Redacción final del proyecto de investigación	X										
Aprobación del proyecto de investigación		X									
Recolección de datos			X	X	X	X					
Procesamiento y análisis de datos							X				
Elaboración del informe								X	X		
Revisión del trabajo de investigación										X	
Aprobación del trabajo de investigación											X
Publicación del artículo científico											

PRESUPUESTO

Para presentar el actual trabajo de investigación es necesario el uso de los siguientes recursos:

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	200.00
Soporte especializado	500.00
Internet	300.00
Impresiones	500.00
Logística	300.00
Traslados	1500.00
TOTAL	3300.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

- (1) Yasobant S. Comprehensive public health action for our aging world: the quintessence of public health policy. *J Int Med Res* 2018; 46 (2): 555-6.
- (2) Okumura T, Sawamura A, Murohara T. Palliative and end-of-life care for heart failure patients in an aging society. *Korean J Intern Med* 2018; 33 (6): 1039-49.
- (3) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050. Lima: INEI; 2009. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0845/index.htm>
- (4) Toloza Ramírez D, Martella D. Reserva cognitiva y demencias: Limitaciones del efecto protector en el envejecimiento y el deterioro cognitivo. *Rev. méd. Chile.* 2019 Dic; 147(12): 1594-1612.
- (5) Zurique Sánchez C, Cadena Sanabria M, Zurique Sánchez M, Camacho López P, Sánchez Sanabria M, Hernández Hernández S, Velásquez Vanegas K, Ustate Valera A. Prevalencia de demencia en adultos mayores de América Latina: una revisión sistemática. *Rev Esp Geriatr Gerontol*; 2019. 54(6): 346-355, 2019.
- (6) Custodio N, García A, Montesinos R, Escobar J, Bendezú L. Prevalencia de demencia en una población urbana de Lima-Perú: estudio puerta a puerta. *An Fac med.* 2008; 69 (4): 233-8
- (7) Gajardo J, Monsalves M. Demencia, un tema urgente para Chile. *Rev Chil Salud Pública* 2013; Vol 17 (1): 22-25.
- (8) Guajardo G. Salud Mental y Personas Mayores: Reflexiones teórico-conceptuales para la investigación social de las demencias. FLACSO-Chile. 2016.
- (9) Avila M, Vázquez E, Gutiérrez M. Deterioro cognitivo en el Adulto Mayor. *Ciencias Holguín* ISSN 1027-2127.
- (10) Custodio N. Vivir con demencia en Perú: ¿El sistema de salud está enfrentando la sobrecarga? *Rev Neuropsiquiatr* 79 (1), 2016.
- (11) Gutierrez J, Guzmán G. Definición y prevalencia del deterioro cognitivo leve. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52 (Supl 1):3-6.
- (12) Petersen RC. Mild cognitive impairment. *Aging to Alzheimer's disease.* New York: Oxford University Press; 2003. p. 1-14.

- (13) Serrano CM, Taragano F, Allegri RF, Krupitzki H, Martelli M, Feldman M, Goscilo C, Tufro G, Loñ L, Sarasola D, Dillon C, Tamaroff L. Factores predictores de conversión en deterioro cognitivo leve. (Cohorte de Seguimiento en CEMIC). *Revista Neurológica Argentina* 2007; 32: 75-93
- (14) Méndez A, Martínez A. Deterioro cognitivo leve, ¿un paso hacia la demencia? *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría* 2017; 45 (3): 90-92
- (15) Pedraza-Linares OL y cols. Progresión del deterioro cognitivo y su relación con factores de riesgo modificables en una cohorte de adultos. *Acta Médica Colombiana* Vol. 44 N°2. Abril-Junio 2019.
- (16) Gutiérrez-Robledo L, Arrieta-Cruz I. Demencias en México: la necesidad de un Plan de Acción. *Gac Med Mex.* 2015;151:667-73
- (17) Cancino M, Rehbein L. Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Terapia Psicológica* 2016, Vol. 34, N° 3, 183-189
- (18) Mejía-Arango S, Miguel-Jaimes A, Villa A, Ruiz-Arregui L, Gutiérrez-Robledo LM. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. *Salud Publica Mex* 2007;49 supl 4:S475-S481
- (19) Varela L, Chávez H, Gálvez M, Méndez F. Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. *Rev. Soc. Per. Med. Inter.* 17(2) 2004
- (20) Leiva-Saldaña A, Sánchez-Ramos JL, León-Jariego JC, Palacios-Gómez L. Factores predictores de deterioro cognitivo en población mayor de 64 años institucionalizada y no institucionalizada. *Enfermería Clínica*, 26(2), 129–136. 2016.
- (21) Blumenthal et al. Longer Term Effects of Diet and Exercise on Neurocognition: 1-Year Follow-up of the ENLIGHTEN Trial. *The American Geriatrics Society. JAGS* 00:1-10, 2019.
- (22) Pedraza OL, Perilla HJ, Cruz A, Botero JA, Montalvo MC, Salazar AM, Muñoz Y, Díaz JM, Plata Sandra. Deterioro cognitivo y factores de riesgo cardiovascular y metabólico en una muestra de adultos de Bogotá. *Acta Neurol Colomb.* 2016; 32(2): 91-99.

- (23) Sánchez-González LR, Marín-Mora A. Deterioro Cognitivo en adultos mayores; Costa Rica, situación y factores de riesgo en centros diurnos. Rev Hisp Cienc Salud. 2016; 2 (4): 288-293
- (24) León Msc G, León Tumbaco E. Factores asociados al deterioro cognitivo en adultos mayores de la parroquia El Salto – Babahoyo (Ecuador). Revista CUMBRES. 3(2) 2017: pp. 09 – 16
- (25) Cardona A S et al. Riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores de las subregiones de Antioquia, Colombia. R. bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v.33, n.3, p.613-628, set./dic. 2016
- (26) Mejía-Arango S, Miguel-Jaimes A, Villa A, Ruiz-Arregui L, Gutiérrez-Robledo LM. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. Salud Publica Mex 2007;49 supl 4:S475-S481
- (27) Luna-Solis Y, Vargas Murga H. Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. Rev Neuropsiquiatr 81(1), 2018.
- (28) Bazalar-Silva L, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. 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 Med Peru. 2019;36(1):5-10
- (29) Montenegro Peña M, Montejo Carrasco P, Llanero Luque M, & Reinoso García AI. Evaluación y diagnóstico del deterioro cognitivo leve. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 32(2), 47–56. 2012.
- (30) Arriola Manchola E, Alaba Loinaz J. Intervención terapéutica farmacológica del deterioro cognitivo leve. Revista Española de Geriatria y Gerontología, 52, 39–43. 2017
- (31) Damaso Fernández A, García Castro I, López Carrillo J. Sexualidad en el adulto mayor. Educación y salud en grupos vulnerables. Editorial Universidad de Almería, 2019. ISBN: 978-84-17361-29-0.
- (32) OMS: Organización Mundial de la Salud. Dieta y actividad física. Obtenido de: <http://www.who.int/>
- (33) Atómica Orgánica Internacional. Calidad de la Dieta. IAEA. 2010 Julio; 43

- (34) Durán Agüero S, Candia P, Pizarro Mena R. Validación de contenido de la Encuesta de Calidad de Alimentación del Adulto Mayor (ECAAM). *Nutr. Hosp.* 2017 Dic; 34(6): 1311-1318.
- (35) Conroy-Ferreccio G. Sesgos en la medición del índice de masa corporal en adultos mayores. *Nutr. Hosp.* 2017 Feb; 34(1): 251-251.
- (36) OPS Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Obtenido de: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf>
- (37) Vásquez C. Análisis de costos económicos de enfermedades cardiovasculares causadas por la obesidad y sobrepeso en adultos (20-60 años) del Ecuador, 2014. Tesis de Pregrado. Quito: Universidad Pontificia Católica del Ecuador, Facultad de Economía; 2017. 15.
- (38) Organización Panamericana de Salud (OPS). Guía clínica de atención primaria a las personas adultas mayores. Washington, 2002.
- (39) Díaz Naya L, Delgado Álvarez E. Diabetes mellitus. Criterios diagnósticos y clasificación. *Epidemiología. Etiopatogenia. Evaluación inicial del paciente con diabetes. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(17), 935–946. 2016.
- (40) Ocharan-Corcuera, J., Espinosa-Furlong, M. C. Hipertensión arterial. Definición, clínica y seguimiento. *Gac Med Bilbao.* 2016;113(4):162-170.
- (41) De Santillan Hernandez, S., Medrano Ortiz de Zarate, M., & Torres Arreola, L. (03 de Noviembre de 2016). Diagnóstico y tratamiento de dislipidemias (Hipercolesterolemia) en el adulto. *Guía de práctica clínica*, 14-28.
- (42) Díaz AA, Fernández BCL, Enciso MJM, et al. Posicionamiento en torno al diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. *Rev Mex Cardiol.* 2018; 29 (Suppl: 3): 148-168.
- (43) Asociación Americana de Psiquiatría. Trastornos depresivos. In *Psiquiatría AAd*, editor. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). Arlington: Editorial Médica Panamericana; 2014 155-189.
- (44) Martínez J, Onís MC, Dueñas R, Albert C, Aguado C, Luque R: Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de

depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. MEDIFAM 2002; 12 (10): 620-630.

(45) Euskal Estatistika Erakundea. Instituto Vasco de Estadística. Obtenido de: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_303/elem_11188/definicion.html

(46) Villarreal Amarís G, Month Arrieta E. Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo (Colombia). Salud Uninorte, 28(1). 2012.

(47) RAE: Real Academia Española. Obtenido de: <https://dle.rae.es/edad?m=form>

(48) OMS: Organización Mundial de la Salud. Gender, Equity and Human Rights. Obtenido de: <https://www.who.int/gender-equity-rights/en/>

(49) RAE: Real Academia Española. Obtenido de: <https://dle.rae.es/etnia?m=form>

(50) Seoane, T. Martín, J.L.R. Martín-Sánchez, E. Lurueña-Segovia, S. Alonso Moreno, F.J. Formación continuada. Curso de introducción a la investigación Clínica. Capítulo 5: Selección de la muestra: técnicas de muestreo y tamaño muestral. SEMERGEN. 2007;33(7):356-61

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021	¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021?	Objetivo general Determinar los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021	H1: Los factores de riesgo asociados influyen en el desarrollo de deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.	Este es un estudio observacional, analítico, con diseño de casos y controles no pareado. Es un estudio retrospectivo y transversal. Es un estudio cuantitativo	Población de estudio: Adultos mayores con deterioro cognitivo leve y sin déficit cognitivo, atendidos en el servicio de Hospital de Día del Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021. Procesamiento de datos: Se tabulará la información en Microsoft Excel. Una vez codificada y tabulada, se creará una base de datos usando el software estadístico SPSS versión 24 de IBM. Las variables cualitativas se analizarán con tablas de frecuencia y luego se representarán con graficas estadísticas. Para analizar las variables cuantitativas se usarán estadísticos descriptivos. Para evaluar la asociación entre las variables se usará Chi ² . Se considerará que existe una asociación significativa si p<0.05. Se	Ficha de recolección de datos Mini-Mental State Examination Escala de Lawton y Brody Encuesta de la Calidad de la Alimentación en el Adulto Mayor Escala de Yesavage Escala de Gijón
		Objetivos específicos - Identificar pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021. - Evaluar la presencia de factores de riesgo para el deterioro cognitivo leve como el grado de actividad física, la calidad de la alimentación, el índice de masa corporal, el antecedente de diabetes mellitus, hipertensión arterial o dislipidemias, la depresión, el grado de instrucción y la condición socio-familiar, en un grupo de adultos mayores con deterioro cognitivo leve y otro sin déficit cognitivo en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador,	H0: Los factores de riesgo asociados no influyen en el desarrollo de deterioro cognitivo leve en adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.			

		<p>de julio a diciembre 2021.</p> <ul style="list-style-type: none">- Determinar si se puede realizar una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de factores de riesgo con el desarrollo de deterioro cognitivo leve en pacientes adultos mayores en Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, de julio a diciembre 2021.			<p>determinará el odds ratio para calcular el riesgo relativo. Se evaluará la asociación entre cada uno de los factores de riesgo asociados con el desarrollo de deterioro cognitivo leve.</p>	
--	--	---	--	--	--	--

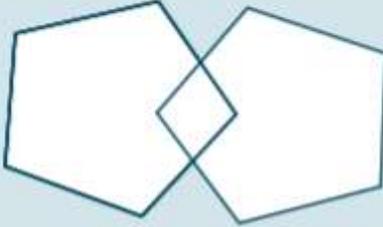
2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Número de ficha					
HCI					
Edad				Sexo	M F
Peso		Talla	IMC		
Raza					
	Mestizo				
	Blanco				
	Negro				
	Asiático				
	Amerindio				
Puntaje en Mini-Mental State Examination					
	Normal (24-30 pts)				
	Deterioro cognitivo leve (18-23 pts)				
	Deterioro cognitivo severo (0-17 pts)				
Puntaje en Escala de Lawton y Brody					
	Dependencia total (0-1 pts)				
	Dependencia severa (2-3 pts)				
	Dependencia moderada (4-5 pts)				
	Dependencia leve (6-7 pts)				
Grado de instrucción					
	Iletrado		Técnica incompleta		
	Primaria incompleta		Técnica completa		
	Primaria completa		Superior incompleta		
	Secundaria incompleta		Superior completa		
	Secundaria completa				
Antecedente de Diabetes Mellitus	SI	NO			
Antecedente de Hipertensión Arterial	SI	NO			
Antecedente de Dislipidemias	SI	NO			
Actividad física					
	Poca actividad				
	Adecuada actividad				
Puntaje en encuesta de calidad de alimentación					
	Buena calidad de alimentación (83-103 pts)				
	Mala calidad de alimentación (21-82 pts)				

Puntaje en Escala de Yesavage		
	Normal (0-5 ptos)	
	Probable depresión (6-9 ptos)	
	Depresión establecida (>9 ptos)	
Puntaje en Escala Gijón		
	Buena situación social (5-9 ptos)	
	Riesgo social (10-14 ptos)	
	Problema social (≥ 15 ptos)	

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (1)

Orientación	¿En qué año, estación, mes, día de la semana, fecha estamos?	/5
	¿En qué país, provincia, ciudad, hospital, planta estamos?	/5
Fijación	Repita estas tres palabras: Peseta - Caballo - Manzana. Memorice las palabras, le pediré que las repita en unos minutos.	/3
Concentración y cálculo	Cuente hacia atrás de 7 en 7 empezando desde 100.	/5
Memoria	¿Recuerda las tres palabras que le pedí que recordara?	/3
Lenguaje y construcción	Mostrar un lápiz y un reloj y preguntar: ¿qué es esto?	/2
	Repita lo que yo diga: Ni sí, ni no, ni peros.	/1
	Coja el papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo en la mesa.	/3
	Lea esto y haga lo que dice CIERRE LOS OJOS.	/1
	Escriba una frase.	/1
	Copie este dibujo:	/1
		
PUNTUACIÓN TOTAL		/30

ESCALA DE LAWTON Y BRODY (2)

Cuadro 21.3 Índice de Lawton y Brody de actividades instrumentales de la vida diaria

Capacidad para usar el teléfono

- 1 = Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc.
- 1 = Marca unos cuantos números bien conocidos.
- 1 = Contesta el teléfono pero no marca.
- 0 = No usa el teléfono.

Ir de compras

- 1 = Realiza todas las compras necesarias con independencia.
- 0 = Compra con independencia pequeñas cosas.
- 0 = Necesita compañía para realizar cualquier compra.
- 0 = Completamente incapaz de hacer la compra.

Preparación de la comida

- 1 = Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia.
- 0 = Prepara las comidas solo si le proporcionan los ingredientes.
- 0 = Calienta y sirve las comidas pero no sigue una dieta adecuada.
- 0 = Necesita que se le prepare y sirva la comida.

Cuidar la casa

- 1 = Realiza las tareas de la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados).
- 1 = Realiza tareas domésticas ligeras como fregar los platos o hacer las camas.
- 1 = Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable.
- 0 = No participa en ninguna tarea doméstica.

Lavado de ropa

- 1 = Realiza completamente el lavado de ropa personal.
- 1 = Lava ropa pequeña (calcetines, medias, etc.).
- 0 = Necesita que otro se ocupe del lavado.

Medio de transporte

- 1 = Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su propio coche.
- 1 = Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público.
- 1 = Viaja en transporte público si le acompaña otra persona.
- 0 = Solo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros.
- 0 = No viaja.

Responsabilidad sobre la medicación

- 1 = Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas, sin ayuda.
- 0 = Toma correctamente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis separadas.
- 0 = No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación.

Capacidad de manejar finanzas

- 1 = Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos.
- 1 = Maneja los gastos cotidianos, pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc.
- 0 = Incapaz de manejar el dinero.

TOTAL

ENCUESTA DE LA CALIDAD DE LA ALIMENTACIÓN DEL ADULTO

MAYOR (3)

Hábitos alimentarios saludables (I parte)		
1. Toma desayuno 1 = Nunca 2 = Menos de 1 por semana 3 = 1-3 veces por semana 4 = 4-6 veces por semana 5 = Todos los días	2. Consume lácteos de preferencia descremados (leche descremada, queso, queso fresco o yogur descremado) 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez al día 3 = 1 porción al día 4 = 2 porciones al día 5 = 3 porciones al día	3. Consume frutas (frescas de tamaño regular) 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez al día 3 = 1 porción al día 4 = 2 porciones al día 5 = 3 porciones al día
4. Consume verduras (crudas o cocidas, porción equivalente a 1 plato de servilleta) 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez al día 3 = 1/2 porción al día 4 = 1 porciones al día 5 = 2 porciones al día	5. Consume pescado (fresco/congelado/ conserva, pero no frito) 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez por semana 3 = 1 porción por semana 4 = 2 porciones por semana 5 = 3 porciones por semana	6. Consume leguminosas (porotos, lentejas, arvejas, garbanzos) 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez por semana 3 = 1 porción por semana 4 = 2 porciones por semana 5 = 3 o más porciones por semana
7. Consume avena o panes integrales 1 = No consume 2 = Menos de 3 veces en la semana 3 = 1 porción al día 4 = 2 porciones al día 5 = 3 porciones al día	8. Come comida del hogar (casera: guisos, carbonadas, cazuela, legumbres) 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez por semana 3 = 1 porción por semana 4 = 2 porciones por semana 5 = 3 o más porciones por semana	9. Cena (comida + fruta y/o ensalada) 1 = Nunca 2 = Menos de 1 vez por semana 3 = 1-3 veces por semana 4 = 4-6 veces por semana 5 = Todos los días
10. Consume agua o líquidos (aguas de hervir, jugos de frutas, té, maté) 1 = No toma 2 = 1 vaso al día 3 = 2 vasos al día 4 = 3 vasos al día 5 = 4 o más vasos al día	11. Consume alimentos como carnes o aves 1 = No consume 2 = 1 vez cada 15 días 3 = 1 vez por semana 4 = 2 veces por semana 5 = 3 veces por semana	12. Consume huevo 1 = No consume 2 = 1 vez cada 15 días 3 = 1 vez por semana 4 = 2 veces por semana 5 = 3 veces por semana
13. Cuantas comidas consume al día 1 = Menos de 1 2 = 2 comidas 3 = 3 comidas 4 = 4 comidas 5 = 4 comidas y colación	14. Consume la sopa años dorados 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez por semana 3 = 1-3 porciones por semana 4 = 4-7 porciones por semana 5 = Más de 1 porción al día	15. Consume Bebida Láctea 1 = No consume 2 = Menos de 1 vez por semana 3 = 1-3 porciones por semana 4 = 4-6 porciones por semana 5 = Más de 1 porción al día
<i>Total de puntos del ítem I</i>		
<i>Clasificación de la calidad de la alimentación del ítem I</i>		

(3) Durán Agüero Samuel, Candia Priscila, Pizarro Mena Rafael. Validación de contenido de la Encuesta de Calidad de Alimentación del Adulto Mayor (ECAAM). Nutr. Hosp. 2017 Dic; 34(6): 1311-1318.

Hábitos alimentarios no saludables (II parte)		
16. Toma bebidas o jugos azucarados (porción 1 vaso de 200 cc) 1 = 3 o más vasos al día 2 = 2 vasos al día 3 = 1 vaso al día 4 = Menos de un vaso al día u ocasionalmente 5 = No consume	17. Consume bebidas alcohólicas (porción 1 vaso) el fin de semana 1 = 3 o más vasos al día 2 = 2 vasos al día 3 = 1 vaso al día 4 = Menos de un vaso al día u ocasionalmente 5 = No consume	18. Consume frituras 1 = 3 o más porciones por semana 2 = 2 porciones por semana 3 = 1 porción por semana 4 = Ocasionalmente 5 = No consume

Hábitos alimentarios no saludables (II parte)		
19. Utiliza manteca en la elaboración de masas o en frituras 1 = Todos los días 2 = 3-5 veces por semana 3 = 2-3 veces por semana 4 = Menos de 1 vez por semana 5 = No utiliza	20. Consume alimentos chatarra (pizza, completos, hamburguesas, papas fritas y sopaipillas) 1 = 3 o más porciones día 2 = 2 porciones al día 3 = 1 porción al día 4 = Menos de 1 vez al día 5 = No consume	21. Consume colaciones galletas, helados, queques, berlines y pasteles 1 = 3 o más porciones al día 2 = 2 porciones al día 3 = 1 porción al día 4 = Menos de 1 vez al día 5 = No consume
22. Consume café 1 = 3 o más tazas al día 2 = 2 tazas al día 3 = 1 taza al día 4 = Menos de 1 taza al día 5 = No consume	23. Le agrega sal a las comidas antes de probarlas 1 = Siempre le agrega 2 = Le agrega ocasionalmente 3 = No le agrega	
<i>Total de puntos del ítem II</i>		
<i>Clasificación de la calidad de la alimentación del ítem II</i>		

ESCALA DE YESAVAGE (4)

¿En el fondo está satisfecho con su vida?	SI	NO*
¿Ha abandonado muchas de sus actividades y pasatiempos?	SI*	NO
¿Siente que su vida está vacía?	SI*	NO
¿Se aburre con frecuencia?	SI*	NO
¿Tiene esperanza en el futuro?	SI	NO*
¿Le preocupan ideas que no pueda quitar de su cabeza?	SI*	NO
¿Se encuentra de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	SI	NO*
¿Teme que algo malo pueda sucederle?	SI*	NO
¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	SI	NO*
¿Se siente desamparado con frecuencia?	SI*	NO
¿Con frecuencia se siente desvelado y nervioso?	SI*	NO
¿Prefiere quedarse en casa a salir y realizar cosas nuevas?	SI*	NO
¿Se preocupa con frecuencia por el futuro?	SI*	NO
¿Piensa que tiene más problemas de memoria que las demás personas?	SI*	NO
¿Piensa que es bueno estar vivo hoy?	SI	NO*
¿Se siente triste y desanimado con frecuencia?	SI*	NO
¿Se siente inútil en su estado actual?	SI*	NO
¿Se preocupa mucho por el pasado?	SI*	NO
¿Le parece que la vida es algo apasionante?	SI	NO*
¿Le cuesta mucho emprender nuevos proyectos?	SI*	NO
¿Se siente con energías?	SI	NO*
¿Piensa que su situación no tiene arreglo?	SI*	NO
¿Piensa que la mayor parte de la gente está mejor que usted?	SI*	NO
¿Se disgusta con frecuencia por cosas sin importancia?	SI*	NO
¿Siente ganas de llorar frecuentemente?	SI*	NO
¿Tiene dificultad para concentrarse?	SI*	NO
¿Disfruta al levantarse de mañana?	SI	NO*
¿Prefiere evitar las reuniones sociales?	SI*	NO
¿Le resulta fácil tomar decisiones?	SI	NO*
¿Siente su mente tan despejada como antes?	SI*	NO

* = Asignar un punto en cada respuesta marcada con el asterisco. Aplicar sin los asteriscos.

ESCALA DE GIJÓN (5)

Tabla 7. Escala de valoración sociofamiliar de Gijón.

Situación familiar	Vive con familia sin dependencia	1
	Vive con cónyuge de similar edad	2
	Vive con familia/cónyuge y presenta dependencia	3
	Vive solo y tiene hijos próximos	4
	Vive solo y carece de hijos o viven alejados	5
Situación económica	Más de 1,5 veces el salario mínimo	1
	Entre 1 y 1,5 veces el salario mínimo	2
	Entre pensión mínima contributiva hasta el salario mínimo	3
	Pensión no contributiva	4
	Sin ingresos o inferiores al apartado anterior	5
Vivienda	Adecuada a necesidades	1
	Barreras arquitectónicas en vivienda o portal	2
	Humedades, mala higiene, equipamiento inadecuado	3
	Ausencia de ascensor, teléfono	4
	Vivienda inadecuada	5
Relaciones sociales	Relaciones sociales	1
	Relación social solo con familia y vecinos	2
	Relación social solo con familia o vecinos	3
	No sale del domicilio, recibe visitas	4
	No sale y no recibe visitas	5
Apoyo social	Con apoyo familiar o vecinal	1
	Voluntariado social, ayuda domiciliaria	2
	No tiene apoyo	3
	Pendiente de ingreso en residencia	4
	Tiene cuidados permanentes	5
PUNTUACIÓN TOTAL (Más de 15: problema social)		

TABLA DE CODIFICACIÓN DE VARIABLES

Variable	Categorías	Código
Actividad física	Poca actividad física	1
	Adecuada actividad física	2
Calidad de alimentación	Buena calidad de alimentación	1
	Mala calidad de alimentación	2
Índice de masa corporal	Desnutrición	1
	Normal	2
	Sobrepeso	3
	Obesidad	4
Antecedente de Diabetes Mellitus	Si	1
	No	2
Antecedente de Hipertensión Arterial	Si	1
	No	2
Antecedente de Dislipidemias	Si	1
	No	2
Presencia de depresión	Normal	1
	Probable depresión	2
	Depresión establecida	3
Grado de instrucción	Iltrado	1
	Primaria incompleta	2
	Primaria completa	3
	Secundaria incompleta	4
	Secundaria completa	5
	Técnica incompleta	6
	Técnica completa	7
	Superior incompleta	8
	Superior completa	9
Condición socio-familiar	Buena situación social	1
	Riesgo social	2
	Problema social	3
Presencia de deterioro cognitivo	Normal	1
	Deterioro cognitivo leve	2
	Deterioro cognitivo severo	3
Dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria	Dependencia total	1
	Dependencia severa	2
	Dependencia moderada	3
	Dependencia leve	4
	Independencia	5
Edad		
Sexo	Masculino	1

	Femenino	2
Grupo étnico	Mestizo	1
	Blanco	2
	Negro	3
	Asiático	4
	Amerindio	5