



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN ADULTOS
MAYORES CON SARCOPENIA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORAS: JHOANNA PAOLA BARROS SIGUA

TANIA ELIZABETH CORONEL CHOGLLO

DIRECTORA: LCDA. ANA BEATRIZ GUAPACASA YANZA, MGS

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN ADULTOS
MAYORES CON SARCOPENIA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORAS: JHOANNA PAOLA BARROS SIGUA

TANIA ELIZABETH CORONEL CHOGLLO

DIRECTORA: LCDA. ANA BEATRIZ GUAPACASA YANZA, MGS

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Jhoanna Paola Barros Sigua portadora de la cédula de ciudadanía N° **0107190761** y **Tania Elizabeth Coronel Chogllo** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0105410591**. Declaramos ser las autoras de la obra: **“Intervenciones de enfermería en adultos mayores con sarcopenia”**, sobre la cual nos hacemos responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **06 de octubre de 2025**.



Jhoanna Paola Barros Sigua

C.I. 0107190761



Tania Elizabeth Coronel Chogllo

C.I. 0105410591

CERTIFICACIÓN

Yo Lcda. Ana Beatriz Guapacasa Yanza, Mgs. Con cédula de identidad No 0105830202 en calidad de Directora del Trabajo de Titulación con el tema: “INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN ADULTOS MAYORES CON SARCOOPENIA”, certifico que el presente trabajo que fue desarrollado por Tania Elizabeth Coronel Chogollo y Jhoanna Paola Barros Sigua, bajo mi supervisión.



Lcda. Ana Beatriz Guapacasa Yanza, Mgs
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

Agradecimiento

Primero y como más importante nos gustaría agradecer a Dios por enseñarnos el camino para poder concretar esta carrera. Su guía, sabiduría y fuerza nos han permitido superar los desafíos y llegar hasta aquí. Este logro es el reflejo de su amor y apoyo constante.

Agradecemos también a nuestra tutora de tesis la Lcda. Ana Beatriz Guapacasa Yanza, Mgs, por habernos brindado la oportunidad de recurrir a sus conocimientos, así como también habernos tenido toda la paciencia del mundo para guiarnos durante este proyecto.

Finalmente, a la Universidad Católica de Cuenca, gracias por brindarnos la oportunidad de crecer académicamente y profesionalmente. Nuestra gratitud también va al Departamento de Titulación, cuyo apoyo y disposición fueron esenciales para la culminación de esta tesis.

Con nuestro más profundo aprecio y agradecimiento.

Jhoanna Paola Barros Sigua

Tania Elizabeth Coronel Chogollo

Dedicatoria

Dedico mi tesis principalmente a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos además de su infinita bondad y amor, este logro no hubiera sido posible.

A mis padres María Mercedes Sigua Vega y Ismael Barros Ortega por su amor incondicional, y económico, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona su fe incluso en los momentos más difíciles, ha sido el pilar de este logro también a mi hermano quien supo brindarme su tiempo para escucharme y apoyarme en todo. Sin ustedes todo esto no habría sido posible Su amor y sacrificio ha sido la luz que guio mi camino de este viaje académico.

Y, para terminar, a mi compañera de tesis Tania Elizabeth Coronel Chogollo por su incansable dedicación, apoyo y colaboración a la largo de este proyecto. Gracias por compartir este viaje académico conmigo, por tu compañerismo y por los momentos de trabajo y aprendizaje tu entusiasmo y compromiso han sido una fuente constante de motivación. Este logro es tanto tuyo como mío y siempre recordare nuestra colaboración con gratitud y aprecio.

Jhoanna Paola Barros Sigua

Dedicatoria

Este trabajo de grado se la dedico a Dios, por siempre abrirme las puertas hacia nuevas oportunidades y darme valor y seguridad para continuar siempre hacia adelante y no dudar siempre de que lograre mis sueños.

A mi familia, especialmente a mis padres, por ser mi sostén incondicional en cada etapa de este camino. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo, por creer en mí cuando yo dudaba y por acompañarme con paciencia y amor. Cada logro que alcanzo lleva consigo su sacrificio silencioso. Esta tesis es fruto de sus enseñanzas, su ejemplo y su fe constante. No hay palabras suficientes para agradecer todo lo que han hecho por mí. También expreso mi gratitud a mi hermana, quien supo brindarme su tiempo para escucharme y apoyarme, a mi hija que es mi motor para seguir adelante. Gracias por ser mis pilares en los momentos más difíciles. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

Y, por último, gracias a cada una de las personas que de una u otra manera me brindaron su paciencia, dedicación, amistad y apoyo incondicional, para terminar de manera exitosa este trabajo.

Tania Elizabeth Coronel Chogollo

Índice

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad	III
Certificación.....	IV
Agradecimiento... ..	V
Dedicatoria	VI
Dedicatoria	VII
Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
Metodología	12
<i>Prevalencia de sarcopenia en adultos mayores.....</i>	<i>15</i>
<i>Factores asociados a la sarcopenia en adultos mayores.....</i>	<i>16</i>
<i>Complicaciones en adultos mayores con sarcopenia</i>	<i>17</i>
<i>Tratamiento en adultos mayores con sarcopenia.....</i>	<i>17</i>
<i>Intervenciones de enfermería en adulto mayores con sarcopenia</i>	<i>19</i>
Conclusiones	24
Referencias bibliográficas.....	25

Resumen:

La sarcopenia es un trastorno clínico que se define por la reducción progresiva de la fuerza y la masa muscular, iniciando en la tercera década y aumentando con el paso del tiempo, lo que genera debilitamiento físico, vulnerabilidad, incapacidad, dependencia y un aumento en los problemas de salud y tasas de mortalidad. **Metodología:** esta investigación es una revisión bibliográfica de naturaleza narrativa, basada en el análisis de artículos originales consultadas en bases de datos científicas: Scopus, Scielo, PubMed, Science Direct, ProQuest, Redalyc publicados en los últimos 5 años, utilizando estrategias de búsqueda a través de las diferentes palabras claves DeCS como “Sarcopenia”, “Anciano”, “Atención de Enfermería”, conjuntamente con el operador booleano AND, se crearon las diferentes estrategias de búsqueda. **Resultados:** la sarcopenia es común en personas de edad avanzada y en Ecuador alcanza el 61,2%, los factores de riesgo más significativos detectados incluyeron la edad, el género, la conformación corporal, la dieta y el grado de actividad física, estos factores pueden desencadenar problemas como la reducción de la capacidad para realizar las tareas diarias, aumentar la probabilidad de padecer caídas y elevar la vulnerabilidad. Como parte del tratamiento para esta patología se fundamenta en la formación de masa muscular e intervenciones nutricionales. **Conclusión:** los cuidados de enfermería enmarcados a la sarcopenia incluyen desde la evaluación del riesgo, valoración por patrones funcionales, además de intervenciones orientadas a fomentar la actividad física y recomendaciones nutricionales.

Palabras clave: sarcopenia, anciano, factores de riesgo, atención de enfermería, terminología normalizada de enfermería.

Abstract:

Sarcopenia is a clinical disorder characterized by the progressive reduction of muscle strength and mass, beginning in the third decade of life and increasing with age, leading to physical weakening, vulnerability, disability, dependence, and an increase in health problems and mortality rates. **Methodology:** This research is a narrative literature review based on the analysis of original articles consulted in scientific databases: Scopus, SciELO, PubMed, Science Direct, ProQuest, and Redalyc published in the last 5 years, using search strategies through the different MeSH keywords such as "Sarcopenia", "Aged", "Nursing Care". Different search strategies were created, combined with the Boolean operator AND. **Results:** Sarcopenia is prevalent among elderly people, and in Ecuador, it reaches 61.2%. The most significant risk factors found included age, gender, body composition, diet, and physical activity levels. These factors can trigger problems such as reduced capacity to perform daily tasks, increased likelihood of falls, and vulnerability. Treatment for this pathology is based on building muscle mass and nutritional interventions. **Conclusion:** Nursing care for sarcopenia includes risk assessment, evaluation by functional patterns, in addition to interventions aimed at promoting physical activity and nutritional recommendations.

Keywords: sarcopenia, aged, risk factors, nursing care, standardized nursing terminology.

Introducción

La sarcopenia es un síndrome clínico caracterizado por la reducción de la masa y fuerza muscular esquelética, lo que implica un incremento en el riesgo de sufrir resultados negativos en el paciente de edad avanzada, como la incapacidad física, deterioro de la calidad de vida y mortalidad. Adicionalmente, la sarcopenia surge de una combinación de causas genéticas, fisiológicas y elementos del entorno (1,2).

A escala global, se nota una tendencia hacia el aumento de la longevidad. Hoy en día, una amplia proporción de la población posee o supera los 60 años o más. Así pues, se estima que para el año 2030 uno de cada seis personas alcanzará esta edad, con un incremento de 1400 millones. En contraposición, este número aumentará para 2050, llegando a los 2.100 millones, mientras, que la población de individuos de 80 años en adelante se triplicará durante ese lapso, alcanzando un total de 426 millones de personas (3,4).

La sarcopenia en el adulto mayor representa un problema de alta prevalencia tanto a nivel mundial como regional. Una investigación realizada en Europa, que abarcó cinco establecimientos de atención primaria en tres municipios, mostró que el 19,2 % de las mujeres y el 9,58 % de los hombres mayores de 50 años corrían el riesgo de padecer sarcopenia. Además, este síndrome también es común en Latinoamérica. Un estudio realizado en Chile en 2020 señaló que el 30,2 % de las mujeres y el 26,1 % de los hombres, con una edad media de 72,5 años, presentaban signos de esta condición. La prevalencia se intensifica con la edad, alcanzando al 47,6 % de hombres y al 34,3 % de mujeres mayores de 80 años, y al 79,3 % de hombres y al 56,3 % de mujeres centenarias (5,6).

En Ecuador, para el 2024, se reconoció la sarcopenia como una enfermedad común en la población, ya que afecta al 25% en el género masculino y al 40% en el género femenino de 80 años. En realidad, se estima que en las instituciones sanitarias más relevantes como el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, se atienden 3 individuos por semana con esta condición (7).

Dentro de los factores de riesgo relevantes para la sarcopenia se encuentran la ancianidad; que incrementa considerablemente el riesgo de esta enfermedad en 1,15 veces, el género masculino y un bajo índice de masa corporal (IMC). A estos factores se añaden los síntomas depresivos, tener dos o más comorbilidades y ser dependientes para las actividades de vida diaria, los cuales están relacionados con fragilidad en el adulto mayor. La disminución

de la masa y la fuerza muscular restringe el desarrollo de las actividades cotidianas y disminuye la calidad de vida del individuo. Así pues, se sabe que la sarcopenia aumenta la posibilidad de padecer caídas, fracturas vinculadas a diversas patologías y un aumento en la tasa de mortalidad (8-11).

El tratamiento de la sarcopenia incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas. En el primer grupo se contempla la administración de vitamina D, suplementos de calcio, testosterona y tratamiento de sustitución hormonal en mujeres menopáusicas. No obstante, estas intervenciones son consideradas como una última opción, ya que la mayoría de los casos pueden abordarse a través de la prevención primaria, que incluye el manejo de la dieta y la actividad física. A su vez, la prevención secundaria abarca el ejercicio y el control de enfermedades comórbidas, mientras que la prevención terciaria contempla el uso de dispositivos de asistencia y atención domiciliaria. La capacidad funcional, el estado de la sarcopenia en relación con la masa corporal, la fuerza muscular y el desempeño físico son elementos clave que deben considerarse al aplicar el tratamiento no farmacológico (12,13).

En este campo, el rol de los enfermeros/as toma un valor especial, según Martín et al. (14) es crucial que el equipo de enfermería emplee instrumentos de detección estandarizados para identificar a tiempo a las personas en riesgo. Esto facilitará la formulación de iniciativas de rehabilitación física y nutricional orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas de edad avanzada con fragilidad y/o sarcopenia.

Se plantea la necesidad de una revisión sistemática de la literatura científica actualizada sobre la sarcopenia. El estudio abordará aspectos como la prevalencia, los factores de riesgo, las complicaciones y las opciones terapéuticas disponibles, con especial énfasis en el rol de enfermería en el manejo integral de esta condición.

Metodología

Se llevó a cabo un análisis bibliográfico narrativo, empleando bases de datos como: Scopus, Scielo, PubMed, ScienceDirect, ProQuest, Redalyc y, de igual forma, sitios oficiales de salud como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ministerio de Salud Pública (MSP). Se utilizaron Descriptores de Ciencias de Salud (DecS): “Sarcopenia”, “Aged”, “Prevalence”, “Risk factor”, “Nursing Care” “Standardized Nursing Terminology”, a ello se agrega la utilización del operador booleano AND, creando de esta manera las estrategias de búsqueda: “(Sarcopenia AND aged);

(Sarcopenia AND prevalence); (Sarcopenia AND “Risk Factors”); (Sarcopenia AND treatment), (Sarcopenia AND “Nursing care”), (Sarcopenia AND “Standardized Nursing Terminology”).

Criterios de inclusión

Se incluyeron artículos científicos (originales) de libre acceso relacionados directamente con las preguntas de investigación, mismos que se encontraban en revistas indexadas de alto impacto en las diferentes bases de datos, publicados en el periodo correspondiente al 2019-2024 y en los idiomas español, inglés y portugués.

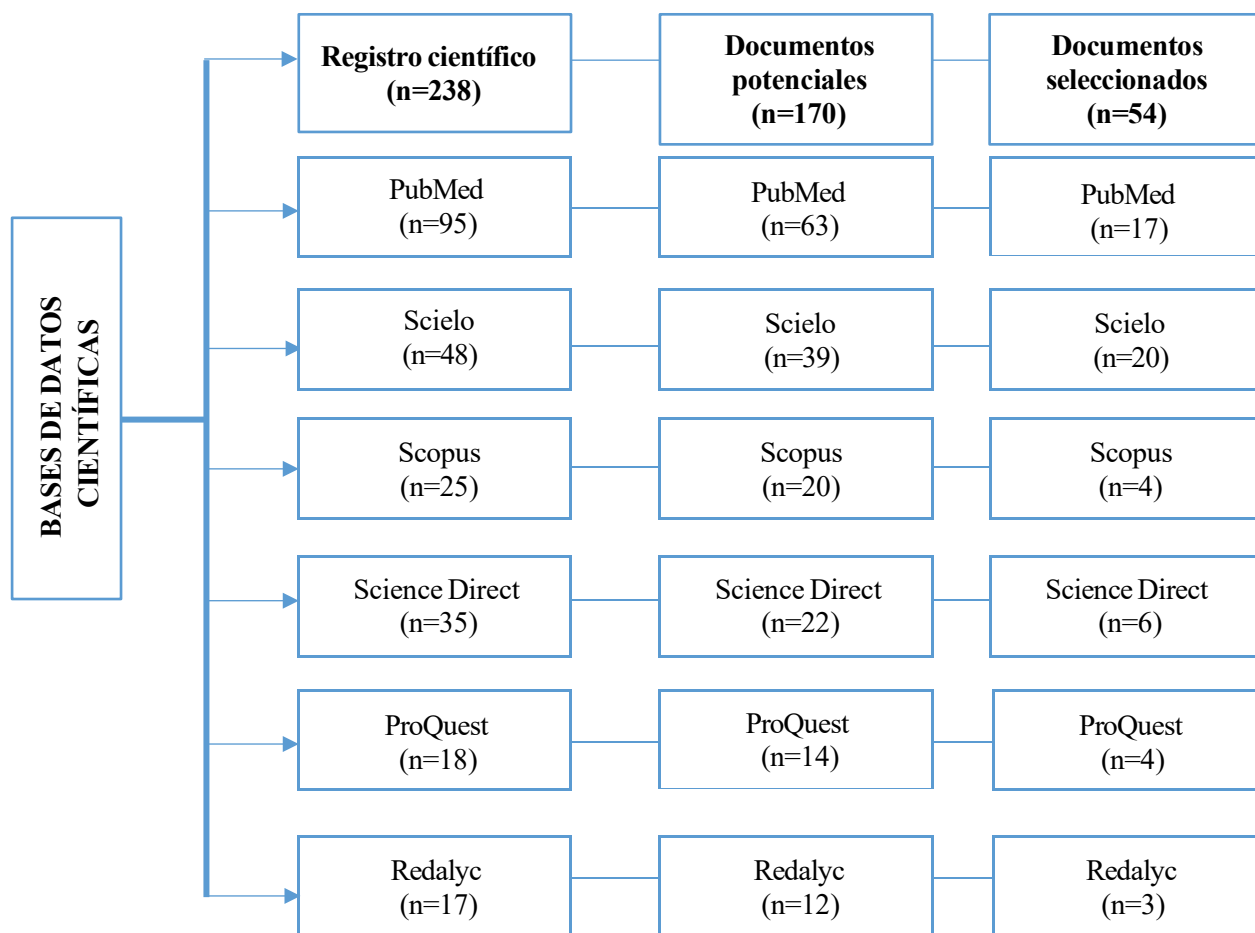
Criterios de exclusión

Se descartaron fuentes literarias que no cumplieron con los estándares de calidad científica o que no contribuyeron al logro de los objetivos de investigación, así como literatura gris (tesis, monografías, folletos). Además de fuentes bibliográficas duplicadas.

La revisión bibliográfica se realizó recopilando información base para dar respuesta a cada una de las interrogantes antes planteadas con el uso de las estrategias de búsqueda, proceso que arrojó un total de 238 fuentes; de estas 68 fueron eliminadas por no cumplir con criterios de inclusión (año, idioma, relación con el tema) quedando un total de 170 fuentes elegibles. Luego de la revisión exhaustiva del texto completo de las bibliografías, se descartaron 116 fuentes debido a su limitada contribución y tipo de estudio (se escogieron únicamente artículos originales), quedando 54 documentos que respondieron a las preguntas de investigación.

Resultados y discusión

Figura 1: Proceso de búsqueda, identificación y selección de artículos incluidos



Prevalencia de sarcopenia en adultos mayores

Para el 2024, en Singapur, de acuerdo con el Grupo de Trabajo asiático sobre sarcopenia (Criterio AWGS), se calculó una prevalencia de sarcopenia del 54,0% en adultos de setenta y cinco años, del 66,4% de los hombres con sarcopenia, del 45,9% en mujeres y del 38,9% con prevalencia de sarcopenia grave (15).

Una investigación realizada en España por Alejjas et al. (16) El año 2021, en individuos de 75,8 años de edad media, se descubrió que el 35,9% presentaba sarcopenia. De ellos el 21,3% en hombres y el 14,5% en mujeres. Además, se reportó una prevalencia de sarcopenia severa se registró en el 4,4% de hombres y el 1,0% de mujeres, conforme a los criterios del Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Individuos de edad avanzada (EWGSOP).

En América Latina 2019, la prevalencia de sarcopenia muestra variaciones significativas entre países. En México 2021, en una publicación realizada por Martin et al. (17) señala que la prevalencia de sarcopenia fue del 46% en adultos de más de 60 años. En Costa Rica, en el mismo año una investigación de Barrientos et al. (18) muestra que la prevalencia de sarcopenia fue del 10,26% en individuos de más de 60 años; las mujeres mostraron una prevalencia del 63,4%, mientras que para los hombres se registró una prevalencia del 36.6%. En Cuba 2021, Carbo et al. (19) evidencia una prevalencia del 13,8% de adultos de mayores.

En Colombia 2022, la investigación llevada a cabo por Rodríguez et al. (20) indicó una prevalencia de sarcopenia en adultos mayores del 28%, donde el 61% padece de sarcopenia grave; en las mujeres la prevalencia confirmada de sarcopenia fue del 32% y en los hombres el 22%; en sarcopenia grave en mujeres del 57% y del 72% en los hombres. Además, en Perú en 2020, una investigación de Ramos et al. (21) reveló una prevalencia del 52,0% en adultos mayores. Por otro lado, en Chile en 2021, una investigación de Robles et al. (22) señala que la sarcopenia confirmada en personas de edad avanzada fue del 7,5% y en la sarcopenia severa fue del 16,3%.

Por otro lado, un estudio realizado en Argentina 2024, por Lerena et al. (23) concluye indicando que, la prevalencia de la sarcopenia osciló entre un 4,5%, de acuerdo con los estándares aplicados por EWGSOP (Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Individuos de edad avanzada) y un 35% según los criterios de FNIH (Foundation for the National Institutes of Health). Finalmente, en Ecuador en la ciudad de Cuenca 2023, por Luzuriaga et al. (24), indica que la

prevalencia de sarcopenia se observó en un 61,2%, mientras que la sarcopenia grave se presentó en ,3% en la población.

Factores asociados a la sarcopenia en adultos mayores

La sarcopenia está ligada a varios factores asociados. Sin embargo, un estudio realizado por Beleu et al. (25) y Martin et al. (26) nos menciona que la edad incrementa el riesgo de padecer sarcopenia; es decir, cuanto más envejece una persona, mayor es el riesgo de desarrollarla, pues a partir de los 60 años aumenta este riesgo en un 10 %, y a los 75 años los adultos mayores tienen 6,3 veces mayor probabilidad de desarrollar esta enfermedad.

Además, la sarcopenia es un fenómeno complejo asociado a diversos factores, entre los cuales destacan el género femenino y el Índice de masa muscular esquelética ($\leq 4,72 \text{ kg/m}^2$ mujeres y hombres $\leq 5,86 \text{ kg/m}^2$) con un p valor $<0,001$. Las investigaciones han demostrado una correlación significativa entre estos factores y la manifestación de sarcopenia, con valores y respectivamente, lo que indica que tanto la edad femenina como un IMC bajo son factores importantes a tener en cuenta (27). A más de ello, Massimino et al. (28), encontraron asociación entre la sarcopenia y la desnutrición (baja puntuación en Mini Nutritional Assessment -MNA-SF).

Sin embargo, un factor clave asociado a la sarcopenia es la actividad física reducida. En este sentido, el estudio de Tsai et al. (29), revela que los adultos mayores de ambos sexos con niveles insuficientes de actividad física (menos de 150 minutos por semana) tienen una probabilidad de desarrollar sarcopenia, en contraste, aquellos que superan las recomendaciones de actividad física (> 300 minutos por semana) logran reducir en un 70% el riesgo de padecer esta enfermedad.

Estos hallazgos concuerdan con el estudio de Tzeng et al. (30), quienes demostraron que los adultos mayores con actividad física insuficiente y que permanecen sentados durante períodos prolongados de tiempo tienen un riesgo aún mayor de desarrollar sarcopenia. En un estudio, además demostró que la actividad física insuficiente incrementa en 5,14 veces más el riesgo de sarcopenia y de 1,98 en aquellas personas que permanecen sentados por más de 7 horas. A estos factores, se suma una alimentación desequilibrada, que también incrementa el riesgo de sarcopenia en 1,93.

Finalmente, un estudio de Fernández et al. (31) encontraron asociación entre la sarcopenia y los ingresos familiares, a ello se suma la depresión, ingresos económicos bajos, ya que estos

condicionan un estilo de vida poco saludable, menor acceso a atención médica y mayor prevalencia de comorbilidades, mientras que, los síntomas depresivos por su relación con la inactividad física, el miedo a las caídas y el uso de medicamentos antidepresivos que actúan como mediadores.

Complicaciones en adultos mayores con sarcopenia

La sarcopenia provoca diversas complicaciones en los adultos mayores, siendo una de las más significativas la pérdida de la independencia funcional. Según la investigación de Carrillo et al. (32), el 41,50% de los pacientes con sarcopenia poseen cierto nivel de dependencia para su progreso en las actividades cotidianas (AVD) y el 43,7% en las actividades instrumentales (AVI).

De manera similar Hui et al. (33) y Li et al. (34) descubrieron que los individuos con sarcopenia diagnosticada presentan un riesgo más elevado de discapacidad funcional para las actividades de vida diaria como vestirse, bañarse, alimentarse, transferirse de la cama al sofá, usar el baño, presentan dificultad en su continencia urinaria y fecal, a ello se suma la dificultad para realizar las actividades instrumentales del hogar, cocinar, comprar, administrar dinero y tomar medicamentos.

Así mismo, otro estudio de Chiba et al (35), concluye que los índices de discapacidad funcional asociadas a la realización de tareas cotidianas son un 33,6% más altos en individuos con sarcopenia, en comparación con aquellos que no tenían esta afección. Por otro lado, Wen et al (36), en su investigación, identificaron un vínculo significativo entre la sarcopenia grave y un historial de caídas en este grupo poblacional.

Por último, se debe considerar que las complicaciones antes descritas demuestran la severidad de este padecimiento, que en muchos casos puede llevar a la muerte. Ramos y Soto et al. (37) evidenciaron una correlación relevante entre la existencia de sarcopenia y la mortalidad en el hospital, esto se debe a que este estado aumenta la susceptibilidad a enfermedades graves y disminuye la habilidad del cuerpo para reaccionar ante el estrés, generando un estado catabólico que consume reservas nutricionales.

Tratamiento en adultos mayores con sarcopenia

Como parte del tratamiento para la sarcopenia destacan medidas terapéuticas mencionadas en el estudio realizado por Chien et al. (38) quienes demostraron la eficacia de un programa de entrenamiento muscular progresivo que incluyó actividades de resistencia para

las extremidades superiores e inferiores, empleando sacos de arena. Al comienzo, se empleó un peso de 0,5 kg; tras 4 semanas, se aumentó a 1kg, cada actividad se llevó a cabo de 8 a 15 veces. Al concluir la terapia de tres meses, los participantes, adultos mayores con diabetes tipo 2 y sarcopenia, consiguieron superar exámenes como: levantarse y sentarse cinco veces. Además, se incrementó la masa muscular esquelética y el dominio fisiológico de estilo de vida.

Asimismo, Cervantes et al. (39) propuso un programa de entrenamiento en resistencia muscular para abordar la sarcopenia en un grupo de personas de edad avanzada que residían en un asilo. En su investigación, elaboraron un plan de actividades de resistencia durante 12 semanas, que implicó la ejecución de 2 a 3 ejercicios de intensidad moderada o alta, con un intervalo de descanso de 1-3 minutos. Durante el primer y segundo mes se desarrollaron de 8 a 12 repeticiones de cada ejercicio y al tercer mes se realizaron 15 repeticiones, para esto se utilizaron mancuernas de 0,5kg, 1kg y 3 kg, así como bandas elásticas de resistencia media a fuerte.

Al final de la intervención encontraron que este programa de entrenamiento mejoró significativamente la fuerza de agarre manual, los segundos de equilibrio, la posición de la silla y la rapidez con la que se avanza, esto mejoró la funcionalidad de los ancianos a través de este entrenamiento de resistencia, mostrando también una disminución de la sarcopenia. Este tipo de estrategias deben ser permanentes y de uso común en los hogares de ancianos debido a las ventajas comprobadas del ejercicio de resistencia en el bienestar de los adultos mayores institucionalizados (39).

Así pues, Tuan et al (40) en un estudio aleatorio, compararon la eficacia de dos tipos de tratamiento: el primero que incluyó actividades habituales como cantar, juegos de mesa, jardinería, y el segundo que implicó un entrenamiento específico muscular con movimientos articulares, realizado dos veces por semana, con un tiempo de cincuenta minutos. Al finalizar la intervención, el segundo grupo mostró mejoría en cuanto a masa muscular, fuerza y rendimiento funcional en comparación con el primer grupo, con lo que se demuestra la efectividad del entrenamiento muscular en el manejo de la sarcopenia.

Por su parte, para Wei et al. (41) el tratamiento de la sarcopenia no solo implica la realización de entrenamientos estándar de fuerza muscular sino de programas mejorados que incluyan varias técnicas. En su investigación compararon tres tipos de tratamiento: 1) ejercicios de Yi Jin Jing (combinación de movimientos dinámicos y posturas estáticas para fortalecer los

tendones y músculos) más entrenamiento de resistencia utilizando cargas bajas (40-60% de la capacidad de la persona) con repeticiones altas (12-20) y más adelante un aumento progresivo de carga (70-80% de la capacidad de la persona) y baja de repeticiones; 2) exclusivamente entrenamiento de resistencia y; 3) recomendaciones de aumento de ingesta de proteínas en la dieta y más actividad física. Al final de la intervención, se demostró que el programa mejorado (ejercicios de Yi Jin Jing más entrenamiento de resistencia) optimizó la masa muscular y contribuyó a revertir el estado de sarcopenia.

Otra de las estrategias propuestas para tratar la sarcopenia es la suplementación nutricional, en el estudio de Chih et al. (42), se contrastaron los efectos de una alimentación abundante en proteínas (1,2-1,5 g/kg de peso corporal diarios) frente a suplementos proteicos de suero enriquecidos con vitamina D y leucina durante 3 meses en un grupo de adultos mayores con sarcopenia. Los hallazgos indicaron un aumento en el índice de masa muscular en ambos grupos (dieta y suplementación), pero la potencia de la presión manual mejoró significativamente en el grupo que tuvo una alimentación rica en proteínas, mientras que, en el grupo que consumió suplementos se notó un incremento en la rapidez de la marcha. Estos hallazgos indican que ambas intervenciones contribuyen positivamente a mejorar parámetros clave de la sarcopenia, ofreciendo opciones complementarias para su manejo.

Asimismo, Kawahara et al. (43) coincidieron con lo anteriormente expuesto, aludiendo que la vitamina D es fundamental para el tratamiento de la sarcopenia, pues tras desarrollar un ensayo multicéntrico en el que compararon la efectividad del decalcitol (vitamina D) frente a un placebo, encontraron un efecto preventivo estadísticamente significativo, con una reducción del 4,6 % en la incidencia de sarcopenia.

Finalmente, se ha demostrado que utilizar estrógenos también contribuyen en la mejoría de la sarcopenia, dentro de la investigación de Sung-Woo y Kim et al. (44) se encontró que el uso de estrógenos en mujeres menopáusicas por más de 13 meses, tenía un efecto positivo en la masa del músculo esquelético apendicular.

Intervenciones de enfermería en adulto mayores con sarcopenia

Las intervenciones de enfermería se enfocan en mejorar la función física del adulto mayor para disminuir la pérdida progresiva de la fuerza, masa muscular y mejorar el desempeño físico. En este marco, Medina et al. (45) desarrollaron el siguiente plan de cuidados de Enfermería para pacientes con sarcopenia:

Figura 1

Diagnóstico enfermero NANDA: 00085 Deterioro de la movilidad física relacionado con la disminución de fuerza y masa muscular evidenciado por el enlentecimiento del movimiento y disminución de la amplitud de movimientos			
Criterios de resultado NOC: Forma física (204)			
Indicadores 200401 Fuerza muscular 200402 Resistencia muscular			
Intervenciones de Enfermería NIC			
Campo	1.	Fisiológico	básico
Clase A: Control actividad y ejercicio			
<ul style="list-style-type: none"> - Informar al individuo acerca de los beneficios para la salud y los efectos psicológicos del ejercicio. - Instruir al individuo en los ejercicios de precalentamiento y relajación adecuados. - Enseñar al individuo técnicas de respiración adecuadas para maximizar la absorción de oxígeno durante el ejercicio físico. 			
0201 Fomento de ejercicio: entrenamiento de fuerza			
<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar información acerca de los tipos de resistencia muscular que pueden utilizarse. - Enseñar a realizar sesiones de ejercicios para grupos musculares concretos en días alternos para facilitar la adaptación muscular al entrenamiento. - Enseñar a realizar tres sesiones de entrenamiento a la semana con cada grupo muscular hasta que se consigan los objetivos de entrenamiento y después incluirlo en un programa de mantenimiento. 			
Diagnóstico		enfermero	NANDA:
00231 Riesgo de caídas relacionado con la disminución de la fuerza en extremidades inferiores (dependencia leve en puntaje Barthel).			
Criterios de resultado NOC: 0113 Envejecimiento físico			
Indicadores 011320 Movilidad articular 011303 Gasto cardíaco			
Intervenciones de Enfermería NIC			
Clase A: Control de actividad y ejercicio			
0222 Terapia de ejercicios: equilibrio			
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la capacidad del paciente para participar en actividades que requieran equilibrio. - Facilitar un ambiente seguro para la práctica de ejercicios. - Animar a realizar programas de ejercicios de baja intensidad con oportunidades para compartir sentimientos. 			
Campo 4. Seguridad/ Clase V: Control de riesgos			
6490 Prevención de caídas			
<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la marcha y el equilibrio - Enseñar al paciente como caer para minimizar el riesgo de lesiones. - Evitar la presencia de objetos desordenados en la superficie del suelo. 			
Diagnóstico enfermero NANDA:			

00231 Riesgo de síndrome de fragilidad del anciano relacionado con, debilidad muscular, deterioro de la movilidad, disminución de la fortaleza muscular.
Criterios de resultado NOC: 2006 Estado de salud personal
Indicadores
200602 Nivel de movilidad
200601 Ejercicio físico
Intervenciones de Enfermería NIC
Clase A control de actividad y ejercicio
0180 Manejo de la energía
<ul style="list-style-type: none"> - Animar a realizar ejercicios aeróbicos. - Observar la localización de molesta o dolor durante la actividad. - Utilizar ejercicios para aliviar la tensión muscular.
Clase A control de actividad y ejercicio
0226 Terapia de ejercicio: control muscular.
<ul style="list-style-type: none"> - Reforzar instrucciones dadas al paciente respecto a la forma correcta de realizar los ejercicios para minimizar la aparición de lesiones y maximizar su eficacia. - Proporcionar instrucciones secuenciales para cada actividad de motora durante el ejercicio o actividades de la vida diaria.

Fuente elaborado por: Medina et al. (45).

Diaz et al. (46) manifiesta que las actividades de enfermería deben estar enfocadas en la evaluación del paciente adulto mayor y en un diagnóstico temprana de la sarcopenia o en caso de que se haya manifestado, comenzar su tratamiento y asegurar su recuperación posterior. Las acciones de enfermería implicarán: realizar la evaluación del riesgo de sarcopenia, realizar la evaluación global necesaria mediante el modelo Marjory Gordon, llevar a cabo encuestas de escalas de acuerdo al nivel de atención y los patrones afectados, e intervenciones concretas para fomentar la actividad física, la nutrición y las intervenciones en colaboración con el equipo sanitario.

Figura 2

Niveles de atención	Patrones Afectados	Escalas de valoración
Atención Primaria	Percepción /Manejo de la salud	Test de fragilidad en salud -Barber
	Nutrición /Metabólica	Riesgo nutricional
	Actividad/Ejercicio	Escala de riesgo de caídas múltiples en la comunidad
Atención Secundaria	Actividad/Ejercicio	Escala de Barthel, Escala de Katz, Escala de Lawton y Brody.
Atención Terciaria	Actividad/Ejercicio	Escala de valoración de equilibrio y la marcha.

Fuente elaborado por: Díaz et al. (46).

Figura 3 Intervenciones específicas sobre la actividad física en el mayor.

Aumento de la masa muscular y fuerza
Mejorar la resistencia cardiovascular
Potencia y capacidad funcional (ejercicios de la vida diaria, levantarse, sentarse, subir y bajar escaleras .)
Equilibrio en la posición tándem
Flexibilidad (estiramiento yoga/pilates.)

Fuente elaborado por: Díaz et al. (46).

Datos similares fueron encontrados por Calvo et al. (47) es imprescindible subrayar la relevancia de mantener una adecuada nutrición en la sarcopenia durante la fase geriátrica. La intervención realizada es proporcionar un plan nutricional que satisfaga las necesidades calorías y proteínas, ajustándose a las características de una dieta restringida en oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables. Además, se fomentó la práctica de ejercicios de resistencia y fuerza, que son métodos eficaces en la intervención no médica para controlar la sarcopenia, con el objetivo de incrementar tanto la masa como la fuerza muscular.

Otros de los cuidados para evitar complicaciones según el estudio, Anadón et al. (48) fueron prevenir el riesgo de nuevas caídas y acudir periódicamente a citas en el área de rehabilitación. Por lo tanto, se llevó un monitoreo del paciente en consultas de enfermería y medicina de atención primaria, donde las caídas representaron uno de los temas más relevantes de la edad geriátrica, constituyendo un grave problema de salud por su recurrencia y las posibles complicaciones como lesiones, discapacidad funcional e incluso la muerte. Además, las tareas de enfermería consisten en capacitar al paciente en el uso de la técnica psicomotriz y los dispositivos de apoyo, así como en instruir sobre la gestión del ambiente físico para promover la seguridad y evitar caídas.

Según Romero et al. (49) el programa de actividad física Otago potencia el estilo de vida de las personas de edad avanzada mediante la intervención de enfermería. Las actividades sugeridas incluyen ejercicios aeróbicos, de fortalecimiento y de equilibrio funcional, los cuales son fundamentales para aumentar la movilidad de las articulaciones, prevenir la sarcopenia y disminuir el dolor musculoesquelético. Así, se disminuye el peligro de sufrir caídas, independencia, fragilidad y discapacidad.

Finalmente, Pérez et al. (50) y Fernández et al. (51) señala que hay distintas clases de actividad física que favorecen la salud física en las personas mayores. A partir de esto, es esencial llevar a cabo intervenciones integrales y de múltiples disciplinas para tratar la sarcopenia e incentivar la práctica de ejercicio. Así, que es importante implementar programas educativos, dirigidos por personal de enfermería, que brinde apoyo en el manejo de la actividad física relacionado con esta condición, capacitación en ejercicios para los adultos mayores, promoción de actividades que eviten la degradación del sistema musculoesquelético, entrenamiento de fuerza que contribuya a mejorar la funcionalidad de los ancianos y terapia de ejercicio que proporciona ventajas en la función física.

Conclusiones

- La prevalencia de la sarcopenia en adultos mayores varía dependiendo de la región, la edad, el género y la gravedad de la afección. En países asiáticos como Singapur, las tasas alcanzan el 54 %. En contraste, en Europa, España presenta una prevalencia del 35,9%. Por su parte, países del continente americano como Ecuador, Perú y México reportan cifras más altas, con 61,2%, 52% y 46%, respectivamente.
- La sarcopenia en personas de edad avanzada es la consecuencia de una interacción compleja de factores, que abarcan el proceso de envejecimiento, el género, la composición corporal (IMC), la alimentación, el nivel de actividad física o sedentarismo, así como el contexto socioeconómico.
- Las complicaciones asociadas a la sarcopenia repercuten de manera representativa en el estilo de vida y satisfacción de existencia de los adultos mayores, dado que provocan una reducción en la habilidad para llevar a cabo actividades cotidianas (AVD) e instrumentales. Además, incrementan el riesgo de caídas y aumentan la vulnerabilidad ante sucesos agudos, lo que resulta en un aumento de la mortalidad hospitalaria.
- El abordaje de pacientes sarcopénicos tiene como base la integración de diversas estrategias terapéuticas, dentro de las cuales destacan los programas de entrenamiento muscular progresivo con cargas controladas, ejercicios de equilibrio y estiramiento. De igual manera, las acciones nutricionales, como la suplementación con proteínas, vitamina D, leucina y otros compuestos, juegan un papel crucial en el incremento de la masa muscular y la optimización del desempeño funcional.
- Las intervenciones de enfermería son esenciales para atender de forma holística las necesidades de los pacientes con sarcopenia, entre las principales acciones se destacan la valoración del riesgo de sarcopenia, así como de los patrones funcionales, aplicación de cuestionarios y escalas específicas, intervenciones encaminadas a promover la actividad física y recomendaciones nutricionales basadas en una dieta equilibrada, saludable optimizando proteínas de alto valor biológico.

Referencias bibliográficas

1. Calvo I, Gómez A. Sarcopenia y envejecimiento saludable: reporte de caso. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2023; 6(1): p. 69-75. <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/499/714>.
2. Rojas C, Buckcanan A, Benavides G. Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. *Revista Médica Sinergia*. 2019; 4(5): p. 24-34. <https://revistamedicasinerгия.com/index.php/rms/article/view/194/498>
3. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. Datos y cifras. [Online].; 2022 [citado 2024 Septiembre 23. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
4. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento. [Online].; 2024 [cittado 2024 Septiembre 23. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/ageing#tab=tab_1
5. Illamola L, Granados A, Sanllorente A, Rodríguez J, Broto M. Prevalencia de inactividad física y riesgo de sarcopenia en atención primaria. *Estudio transversal. Aten Primaria*. 2024; 56(11): p. 102993. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11225281/>
6. Concha Y, Cigarroa I, Matus C, Garrido A, Leiva A, Martpinez M, et al. Prevalencia de debilidad muscular en personas mayores chilenas: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. *Rev med Chile*. 2020; 148: p. 1598-1605. <https://www.revistamedicadechile.cl/index.php/rmedica/article/view/8268/6465>
7. Instituto Ecuatoriana de Seguridad Social. La pérdida muscular en la mujer adulta aumenta en Ecuador. [Online]. [citado 2024 Octubre 14. Disponible en: https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/la-perdida-muscular-en-la-mujer-de-edad-adulta-aumenta-en-ecuador/10174?redirect=https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_4DHq%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_stat
8. Gulcicek S, Seyahi N. Factors Associated with Sarcopenia in Patients with Chronic Kidney Disease: A Cross-Sectional Single-Center Study. *Med Sci Monit*. 2023; 29: p. e939457. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10151069/>
9. Herrera D, Soriano A, Rorigo P, Toro C. Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2020; 36(2): <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1098/338>
10. Ardeljan A, Hurezeanu R. Sarcopenia Biblioteca del NCBI. Un servicio de la Biblioteca Nacional de Medicina IN, editor. July 10, 2020, Treasure Island: StatPearls. https://www.researchgate.net/publication/343808846_Sarcopenia;2024

11. Vanina S, Coronello E, Torres L, Lucas S, Díaz A. Sarcopenia. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2024; 8(1): p. 83-95. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11110660/>
12. Dhar M, Kapoor N, Suastika K, Khamseh M, Selim S, Kumar V, et al. South Asian Working Action Group on SARCOpenia (SWAG-SARCO) – A consensus document. *Osteoporosis and Sarcopenia*. 2022; 8(2): p. 35-57. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240552552200022X#sec12>.
13. Moreno U, Martínez C, Couso C, Román A. Tratamiento no farmacológico y su acción sobre la musculatura esquelética en ancianos con sarcopenia. *Medisan*. 2022; 26(2): p. 403. <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3941/pdf>.
14. Martín R, Muñoz N, Martín C. Intervenciones enfermeras orientadas a prevenir la fragilidad en personas mayores. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2023; 43(2): p. 162-171. DOI: 10.12873/432martin.
15. Tan You C, Seah S, Yanshan D, Koh S, Karthikeyan G, Xia O, et al. Prevalence and factors associated with sarcopenia among older adults in a post-acute hospital in Singapore. *PLoS One*. 2024; 19(1): p. 1-18. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10824417/pdf/pone.0291702.pdf>
16. Ajejas M, Wärnberg J, Jiménez M, Domínguez S, Jiménez R, Pérez N. Prevalencia de sarcopenia determinada por diferentes criterios diagnósticos en ancianos hospitalizados. *Revista española de salud pública*. 2021;(95): p. 1 -9. <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/578/857>
17. Martín S, Calderón L, Zapata V, Novelo T. Sarcopenia y factores asociados en los adultos mayores de una unidad de medicina familiar en Yucatán, México. *Aten Fam*. 2021; 28(3): p. 191-195. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100414>
18. Barrientos I, Picado E. Prevalencia de sarcopenia en población adulta mayor en Costa Rica. *Rev. Acta Médica Costarricense*. 2021; 63(2): p. 122-130. https://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/view/1121/1623
19. Carbó Y, Peña M, Rodríguez T, Rivas R, Sainz Y. Sobre la presentación del síndrome sarcopénico entre los adultos mayores que asisten a un combinado deportivo en la ciudad de Holguín. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 2021; 31(1): p. 86-107. <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1095/pdf>.
20. Rodríguez M, Lozada I, Moreno N, Vargas D, Nieto C, Picón Y, et al. Prevalencia de sarcopenia en adultos mayores de dos hogares geriátricos de Pereira, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2022; 22(2): http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000200266#:~:text=Espec%C3%ADficamente%2C%2089%20de%20cada%20100,y%2Fo%20calidad%20de%20vida.

21. Ramos K, Soto A. Sarcopenia, mortalidad intrahospitalaria y estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores internados en un hospital de referencia peruano. *Acta Médica Peruana*. 2020; 37(4): http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000400447
22. Robles M, Yañez R, Cigarroa I. Relación entre sarcopenia y calidad de vida en personas mayores chilenas autovalentes y dependientes leves de dos ciudades del sur de Chile. *Revista Salud Uninorte*. 2021; 37(2): p. 422-441. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522021000200422
23. Lereña V, Coronello E, Torres I, Lucas S, Díaz A. Sarcopenia: ¿Es posible un diagnóstico clínico? [Sarcopenia: is a clinical diagnosis possible?]. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba*. 2024; 81(1): p. 83-95. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11110660/>
24. Luzuriaga B. Sarcopenia y estado nutricional en adultos mayores que residen en los centros geriátricos de la ciudad de Cuenca en el período. *Rev. Ecuatoriana de nutrición clínica y metabolismo*. 2023; 5(1): p. 43-44. <https://senpeazuay.org.ec/ojs/index.php/renc/article/view/20/71>
25. Belea F, Ramírez J, Solano A, Núñez E, Torres B. Sarcopenia en pacientes de hospital de día geriátrico. *Gerokomos*. 2023; 34(2): p. 101-105. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000200004
26. Martín J, Calderón G, Zapata R, Novelo J. Sarcopenia y factores asociados en los adultos mayores de una unidad de medicina familiar en Yucatán, México. *Aten Fam*. 2021; 28(3): p. 191-195. <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2021/af213f.pdf>
27. Domínguez C, Mendoza G, Cortez F, Orendain E, Salazar B. Conductas del estilo de vida y sarcopenia en personas mayores de Mexicali México: estudio transversal. *Index de Enfermería*. 2023; 32(2): p. e14304. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962023000200004
28. Massimino E, Izzo A, Castaldo C, Ferreti E, Albarosa A, Della G. settingsOrder Article Reprints. *Healthcare*. 2023; 11(14): p. 2081. <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/14/2081>
29. Tsai C, Liao Y, Chang S. Cross-sectional association of physical activity levels with risks of sarcopenia among older Taiwanese adults. *BMC Geriatrics* volume. 2024; 24(560): p. <https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-024-05087-x#citeas>.
30. Tzeng P, Lin C, Lai TW, Pien E, Hsueh C, Lin K, et al. Daily lifestyle behaviors and risks of sarcopenia among older adults. *Arch Public Health*. 2020; 78(113): p.

<https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13690-020-00498-9#citeas>.

31. Fernandes M, Da Cunha D, Bellini I, Valente A. Prevalence and factors associated with sarcopenia among Brazilian older adults: An exploratory network analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2024; 123: p. 105438. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494324001146>.
32. Carrillo A, Medina I, Sánchez D, Cortez L, Medina J, Cortes D. Sarcopenia como factor predictor de dependencia y funcionalidad en adultos mayores mexicanos. *Index Enferm*. 2022; 31(3): p. 170-174. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962022000300007#:~:text=La%20sarcopenia%20obtuvo%20una%20prevalencia, en%20adultos%20con%20hipertensi%C3%B3n%20arterial.
33. Hiu Z, Xiong D, Meijie L. The association between sarcopenia and functional disability in older adults. *The Journal of nutrition, health and aging*. 2024; 28(1): p. 100016. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1279770723025599>.
34. Li L, Yang Z, Yan S, Lanxin W, Lixue M, Ting Z. The bidirectional relationship between sarcopenia and disability in China: a longitudinal study from CHARLS. *Front. Public Health*. 2024; 12: p. 1309673. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1309673/full>
35. Chiba O, Lee S, Bae S, Makino K, Shinkai Y, Katayama O, et al. Difference in sarcopenia characteristics associated with physical activity and disability incidences in older adults. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2021; 12(6): p. 1983-1994. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8718062/>.
36. Wen Q, Chen X, Luo S, Hou L, Yue J, Liu X, et al. Association between sarcopenia grade and fall history among older adults in West China: A retrospective study. *BMJ Open*. 2024; 14: p. e080426. <https://bmjopen.bmj.com/content/14/2/e080426>.
37. Ramos K, Soto A. Sarcopenia, mortalidad intrahospitalaria y estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores internados en un hospital de referencia peruano. *Acta Médica Peruana*. 2020; 37(4): p. 447-454. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172020000400447&script=sci_abstract
38. Chien Y, Tsai C, Wang D, Chuang P, Lin H. Effects of 12-Week Progressive Sandbag Exercise Training on Glycemic Control and Muscle Strength in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Combined with Possible Sarcopenia. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(22): p. 15009. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36429728/>.
39. Cervantes JMDC, Macías M, Monroy R. Effect of a Resistance Training Program on Sarcopenia and Functionality of the Older Adults Living in a Nursing Home. *The Journal of nutrition, health and aging*. 2019; 23(9): p. 829-836. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1279770723011557>.

40. Tuan S, Chang L, Sun S, Li C, Chen G, Tsai Y. Assessing the Clinical Effectiveness of an Exergame-Based Exercise Training Program Using Ring Fit Adventure to Prevent and Postpone Frailty and Sarcopenia Among Older Adults in Rural Long-Term Care Facilities: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2024; 26: p. e59468. <https://www.jmir.org/2024/1/e59468/citations>
41. Wei M, Meng D, Guo H, He S, Tian Z, Wan Z, et al. Hybrid Exercise Program for Sarcopenia in Older Adults: The Effectiveness of Explainable Artificial Intelligence-Based Clinical Assistance in Assessing Skeletal Muscle Area. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022; 19(16): p. 9952. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/16/9952>
42. Chih L, Ming S, Chih C, Sung Y. Effects of adequate dietary protein with whey protein, leucine, and vitamin D supplementation on sarcopenia in older adults: An open-label, parallel-group study. *Clinical Nutrition.* 2021; 40(3): p. 1323-1329. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261561420304325>
43. Kawahara T, Suzuki G, Mizuno S, Tominaga N, Toda M, Toyama N. Active vitamin D treatment in the prevention of sarcopenia in adults with prediabetes (DPVD ancillary study): a randomised controlled trial. *Lancet Healthy Longev.* 2024; 5(4): p. e255-e263. [https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568\(24\)00009-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568(24)00009-6/fulltext)
44. Sung-Woo K, Kim R. The association between hormone therapy and sarcopenia in postmenopausal women: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2008-2011. *Menopause.* 2020; 27(5): p. 506-511. https://journals.lww.com/menopausejournal/fulltext/2020/05000/the_association_between_hormone_therapy_and.4.aspx%20
45. Medina O, Molina J, Sifuentes D, Herrera I, Arredondo J. Cuidados de enfermería a una mujer adulta mayor con sarcopenia. *Revista Mexicana de Enfermería.* 2021; 9: p. 110-117. https://www.researchgate.net/publication/354207304_Cuidados_de_enfermeria_a_una_mujer_adulta_mayor_con_sarcopenia.
46. Díaz E. Implicaciones de la enfermería en la sarcopenia. *Revista Científica HYGIA de Enfermería.* 2021 Enero; 38(107). p. 51-59 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8117709>
47. Higuera IC. Sarcopenia y envejecimiento saludable: reporte de caso. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo.* 2023 Enero-Febrero; 6(1). https://www.researchgate.net/publication/369524550_Sarcopenia_y_envejecimiento_saludable_reporte_de_caso
48. Alcaine MJA. Caída en domicilio de paciente anciano. *Fundaciondialnet.* 2024 Marzo; 5(3). <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-caida-en-domicilio-de-paciente-anciano/>

49. Romero A, Espín V. Intervención de enfermería en la movilidad física en adultos mayores. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2023;(3): p. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9129598>.
50. Pérez SA. Educación sanitaria y seguimiento de la sarcopenia en programas de salud. *Revista Ocronos*. 2022 Enero; V(1). <https://revistamedica.com/sarcopenia-programas-salud/>
51. Medina IA. Ejercicios que apoyan el funcionamiento físico en adultos mayores con sarcopenia. Departamento de enfermería. 2019 Agosto; 3(5). https://www.researchgate.net/publication/337738765_Ejercicios_que_apoyan_el_funcionamiento_fisico_en_adultos_mayores_con_sarcopenia

Jhoanna Paola Barros Sigua portadora de la cédula de ciudadanía N° **0107190761** y **Tania Elizabeth Coronel Choglo** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0105410591**. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Intervenciones de enfermería en adultos mayores con sarcopenia**”, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **06 de octubre de 2025**.



Jhoanna Paola Barros Sigua

C.I. 0107190761



Tania Elizabeth Coronel Choglo

C.I. 0105410591