

UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Escuela
de Doctorado

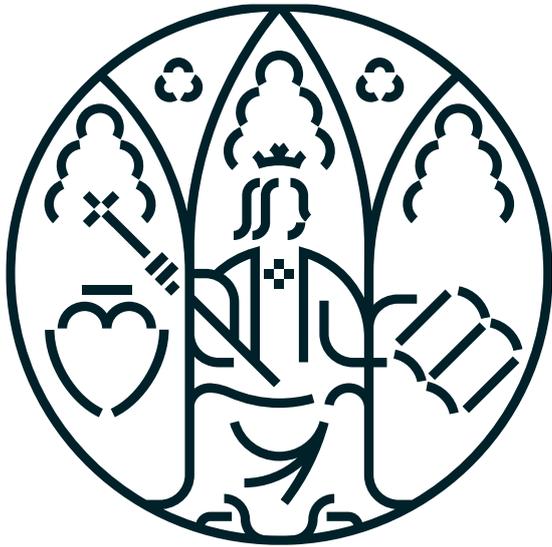
TESIS DOCTORAL

*Análisis de los programas de ejercicio físico en
centros de personas mayores institucionalizadas.*

AUTOR/A Salud Poveda López

DIRECTOR/ES Dra. María del Carmen Lillo Navarro
Dra. Joaquina Montilla Herrador

2025



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Escuela
de Doctorado

TESIS DOCTORAL

*Análisis de los programas de ejercicio físico en
centros de personas mayores institucionalizadas.*

AUTOR/A Salud Poveda López

DIRECTOR/ES Dra. María del Carmen Lillo Navarro
Dra. Joaquina Montilla Herrador

2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS PRESENTADA EN MODALIDAD DE COMPENDIO O ARTÍCULOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR/A

Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19 de octubre de 2022.

Yo, Dña. Salud Poveda López, habiendo cursado el Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM), como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor/a titulada:

Análisis de los programas de ejercicio físico en centros de personas mayores institucionalizadas

y dirigida por:

D^a.: María del Carmen Lillo Navarro

D^a.: Joaquina Montilla Herrador

D.:

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Además, al haber sido autorizada como prevé el artículo 29.8 del reglamento, cuenta con:

- *La aceptación por escrito de los coautores de las publicaciones de que el doctorando las presente como parte de la tesis.*
- *En su caso, la renuncia por escrito de los coautores no doctores de dichos trabajos a presentarlos como parte de otras tesis doctorales en la Universidad de Murcia o en cualquier otra universidad.*

Del mismo modo, asumo ante la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada, en caso de plagio, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

Murcia, a 3 de junio de 2025

(firma)

Información básica sobre protección de sus datos personales aportados:	
Responsable	Universidad de Murcia. Avenida teniente Flomesta, 5. Edificio de la Convalecencia. 30003; Murcia. Delegado de Protección de Datos: dpd@um.es
Legitimación	La Universidad de Murcia se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. art. 6.1.c) del Reglamento General de Protección de Datos
Finalidad	Gestionar su declaración de autoría y originalidad
Destinatarios	No se prevén comunicaciones de datos
Derechos	Los interesados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento, olvido y portabilidad a través del procedimiento establecido a tal efecto en el Registro Electrónico o mediante la presentación de la correspondiente solicitud en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad de Murcia

Esta DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD debe ser insertada en la quinta hoja, después de la portada de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor/a.

Código seguro de verificación: RUxFMq+i-P8lTA+3t-COINk9V9-TPeGSz63

COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Su autenticidad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección: <https://sede.um.es/validador/>



Nota sobre lenguaje no sexista: De conformidad con el artículo 14.11 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, por la igualdad efectiva de mujeres y hombres, consolidado en la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, quiero dejar constancia en virtud del principio de economía del lenguaje, que todos los términos que se hagan en género masculino en este texto y referidas a titulares, miembros de órganos o a colectivos de personas, se deben entender realizadas tanto en género femenino como en masculino.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que han contribuido en este proyecto, especialmente a los participantes, cuya colaboración ha sido fundamental y han hecho posible esta investigación.

A mis directoras, Mari Carmen y Joaquina, por confiar en mí, por enseñarme tanto y más, por vuestra inestimable paciencia y, sobre todo, por vuestra implicación en todo momento para que esta tesis, que comenzó como un sueño, se hiciera realidad. Gracias, por tanto.

A mis compañeros y amigos, por estar y por hacer este proceso más fácil.

A mi familia, por aportar luz en momentos difíciles. A mi madre, por su apoyo incondicional y por creer siempre en mí, haga lo que haga. A mi padre, que le habría encantado compartir conmigo este momento, espero que pueda sentirse orgulloso. A mis hermanas, mis pilares, las que te sujetan cuando te caes y las que celebran tus logros como si fueran suyos. A Ibai, por enseñarme a luchar, a no tirar la toalla y por hacer que me enamorase de esta profesión.

A Gabriel, por compartir conmigo este viaje, por estar siempre, por creer en mí cuando ni yo misma lo hacía, por ver siempre el lado bueno de las cosas y llenar de alegría este camino.

A mi hija, Laura, que ha inundado de luz mi mundo, que me da fuerzas para todo y, sin saberlo, me ha enseñado lo verdaderamente importante de la vida.

A todos, muchas gracias.

ABREVIATURAS

AVDs: Actividades de la Vida Diaria.

CIF: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.

COREQ: *COnsolidated criteria for REporting Qualitative research.*

DE: Desviación Estándar.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

MMSE: *Mini-Mental State Examination.*

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SNC: Sistema Nervioso Central.

STROBE: *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
1. PROCESO DE ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	17
1.1 Cambios demográficos	17
1.2 Cambios asociados al envejecimiento	18
1.2.1 Cambios en las estructuras y funciones corporales	18
1.2.2 Cambios relacionados con la actividad y participación	21
1.3 Proceso de institucionalización de las personas mayores	22
1.4 Envejecimiento activo	24
1.5 Ejercicio físico en personas mayores	25
1.5.1 Ejercicio en personas mayores institucionalizadas	27
2. AMPLITUD Y TRABAJO DE TESIS	29
RESUMEN GLOBAL	31
3. OBJETIVOS TESIS DOCTORAL	33
4. METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS	35
4.1 Diseño del estudio	35
4.1.1 Participantes	36
4.1.2 Recogida de datos	36
4.1.3 Análisis de datos	37
4.2 Diseño del estudio	38
4.2.1 Estudio Delphi	38
4.2.2 Participantes	41
4.2.3 Difusión de la encuesta	41
4.2.4 Variables recogidas	41
4.2.4.1 Datos sociodemográficos y profesionales de los participantes	41
4.2.4.2 Características del centro y organización de los programas de ejercicio	42
4.2.4.3 Tipos de ejercicios realizados en los programas	42
4.2.4.4 Barreras encontradas para conocer y/o implementar las guías clínicas en los programas de ejercicio	43
4.2.5 Análisis estadístico	43
5. RESULTADOS	45
5.1 ESTUDIO 1. Deseos y percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los programas de ejercicio físico	45
5.2 ESTUDIO 2. Percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los profesionales e instituciones en los programas de ejercicio físico	54
5.3 ESTUDIO 3. Estudio descriptivo sobre los programas de ejercicio en personas mayores institucionalizadas desde la perspectiva de los profesionales y adherencia a las recomendaciones de la OMS	61

6. CONCLUSIONES	67
ARTÍCULOS	69
REFERENCIAS	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de envejecimiento e institucionalización de las personas mayores	21
Figura 2. Directrices de la OMS para actividad física en personas mayores	24
Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de la encuesta con la metodología Delphi	38
Figura 4. Deseos y percepciones de las personas mayores sobre los programas de ejercicio físico	44
Figura 5. Percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los profesionales e instituciones en los programas de ejercicio físico	53
Figura 6. Implementación de los principales ejercicios recomendados por la OMS en los programas	62
Figura 7. Otro tipo de ejercicios realizados en los programas grupales	63
Figura 8. Barreras y limitaciones identificadas por los profesionales respecto al uso o conocimiento de las recomendaciones de la OMS para ejercicio físico en residencias de personas mayores	64

INTRODUCCIÓN

1. PROCESO DE ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

El envejecimiento es un proceso normal en el desarrollo del ser humano. Se caracteriza por ser complejo, progresivo e irreversible con consecuencias en las esferas biológica, psicológica y social del individuo (1,2). No se manifiesta de forma lineal ni uniforme, y su vinculación con la edad cronológica de la persona es relativa, dependiendo de factores individuales (3). Desde un enfoque funcional podría considerarse como una “disfunción asociada al tiempo” (4). Así, desde este punto de vista, la comprensión del envejecimiento va más allá de las enfermedades y de los cambios biológicos, estando también muy asociado a otras situaciones vitales como la jubilación, existencia de redes socioafectivas o tipo de vivienda (4).

1.1 CAMBIOS DEMOGRÁFICOS

El envejecimiento de la población es un fenómeno demográfico que tiene implicaciones significativas en la sociedad mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad la esperanza de vida en el mundo ha aumentado significativamente situándose en los 60 años o más. Se estima que en 2030, una de cada seis personas superará los 60 años, suponiendo una cantidad de 1400 millones y para 2050, la cifra de mayores de 60 años se habrá duplicado, con una estimación de población anciana de 2100 millones en todo el mundo (5).

En España, los últimos datos estadísticos del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2024, señalan que el 20,4% de la población tiene 65 años o más, de los cuales un 6,1% corresponde al grupo de personas octogenarias y un 0,03% a personas centenarias, situándose como el cuarto país europeo con más



personas mayores. La pirámide poblacional de España sigue evolucionando hacia un aumento de la proporción de personas mayores y se espera que siga incrementándose en los próximos 20 años (6–8). La estructura por sexo de este grupo poblacional señala que se mantiene la feminización de la vejez, posicionando a las mujeres de 65 años o más en mayoría respecto a los hombres, y esta diferencia todavía se ve más incrementada en los grupos de edad más avanzada (7,8).

La esperanza de vida se sitúa actualmente en 85,83 años para la mujer y 80,27 años para el hombre. En 2020, a causa de la pandemia por COVID-19, disminuyó ligeramente respecto a 2019, pero durante el siglo XX se ha incrementado notablemente y parece ser que la tendencia seguirá en aumento (9).

La “esperanza de vida en buena salud” o envejecimiento saludable (10) hace referencia al promedio de años esperados que vive una persona disfrutando de buena salud, y se conoce gracias a los datos de morbilidades y de la autopercepción de salud. La OMS lo define como “el proceso de desarrollo y mantenimiento de la capacidad funcional que permite el bienestar en edades avanzadas” (4). En este sentido, a pesar de que las mujeres viven más años, la esperanza de vida saludable es menor a la de los hombres (7).

1.2 CAMBIOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO

1.2.1 Cambios en las estructuras y funciones corporales

Desde el punto de vista biológico, el envejecimiento tiene lugar como resultado del daño molecular y celular, lo que conlleva un deterioro en el estado funcional y



cognitivo del ser humano que puede afectar a su calidad de vida (5,11,12). Este proceso puede desencadenar una serie de alteraciones a nivel sistémico que ayudan a comprender la aparición de diferentes enfermedades durante esta etapa y pueden, en muchos casos, disminuir la calidad y esperanza de vida de las personas (13). Los cambios asociados a este fenómeno son numerosos y heterogéneos, y su naturaleza compleja dificulta la descripción detallada de todas las posibles manifestaciones clínicas. Sin embargo, existe una serie de desórdenes clínicos altamente prevalentes ligados al envejecimiento y que pueden influir en la aparición de enfermedades crónicas (13–15).

Entre las posibles alteraciones vinculadas a este proceso, cabe destacar el deterioro de algunos de los sentidos, ya que puede perjudicar notablemente la autonomía de las personas. Los sentidos más afectados en esta población son la visión y la audición, que provocan un impacto negativo en la interacción con el entorno y en el desarrollo de actividades básicas (16–18).

Por otro lado, los cambios comportados en el sistema cardiovascular, suponen alteraciones como la hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, fibrilación auricular, o arteriopatía periférica entre las más comunes (19). También son relevantes la diabetes tipo II por afectación del sistema endocrino, la enfermedad renal o los trastornos respiratorios. En el sistema nervioso central (SNC) tiende a producirse una disminución de la densidad neuronal que se puede traducir en alteraciones en la función cognitiva, como la demencia, y la afectación de la motricidad del individuo, entre otras posibles afectaciones (14).

Además, algunos de los trastornos funcionales más característicos del sistema musculoesquelético son la disminución de masa muscular (sarcopenia) y ósea



(osteoporosis). Como combinación de la afectación del SNC y el sistema musculoesquelético, se pueden encontrar frecuentemente la alteración del equilibrio y la pérdida de velocidad de reacción en las personas mayores, pudiendo elevar el riesgo de caídas entre esta población y con ello un incremento de deterioro físico, psicológico y de la morbimortalidad (20).

La aparición simultánea de varios de estos cambios funcionales guarda una estrecha relación con el síndrome de fragilidad. La fragilidad es un estado clínico asociado al declive de diferentes funciones fisiológicas provocado por el proceso de envejecimiento (21). Debe cumplir, además, tres de los cinco criterios siguientes: disminución de la fuerza de prensión, baja energía o agotamiento, lentitud de la marcha, reducción de la actividad física y pérdida involuntaria de peso (22). Esta condición está asociada a mayor riesgo de discapacidad, hospitalización y mortalidad, factores que tienen un gran impacto en la calidad de vida de la persona y en su independencia (23–25).

Con todos los posibles cambios mencionados anteriormente, esta etapa vital se puede caracterizar por diversos estados de salud conocidos conceptualmente como síndromes geriátricos. Los síndromes geriátricos hacen referencia a un conjunto de manifestaciones clínicas que no pueden diferenciarse como entidades patológicas independientes y engloban síntomas y alteraciones funcionales inespecíficas que tienen una alta prevalencia en las personas mayores (26). Estas alteraciones están ligadas a un importante deterioro funcional del individuo, desencadenando posibles procesos de dependencia y morbimortalidad (27). Su origen puede ser multifactorial y suele incluir deterioro cognitivo, depresión, dolor, fragilidad, sarcopenia, incontinencia urinaria, caídas o úlceras por presión, entre otras (21,28,29).



1.2.2 Cambios relacionados con la actividad y participación.

Tanto el modelo de la Clasificación Internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF) (30) como la descripción del envejecimiento saludable de la OMS, enfatizan la compleja interacción entre las características individuales, como el estado de salud o las funciones corporales, las actividades que se realizan y el entorno de la persona. La forma en que estos factores se relacionan entre sí puede mejorar u obstaculizar el bienestar de las personas mayores más allá de la presencia de enfermedades o del proceso natural de envejecimiento (31,32).

Así, la interacción entre la salud individual, el estilo de vida y las características del entorno (1,33) de los adultos mayores, cuando no son favorables, pueden traer consigo limitaciones de la actividad y restricciones de la participación en los individuos (34,35). Estas limitaciones y restricciones, a su vez, provocan cambios secundarios tanto a nivel físico como mental y social, reduciendo las relaciones sociales pudiendo llegar al aislamiento (36). Esto puede desembocar en un bucle que empeore progresivamente las condiciones y el estado de salud de las personas mayores y las sitúe en una situación de mayor vulnerabilidad (37). La discapacidad resultante, no es solo un problema de salud, sino el resultado de la interacción entre los factores personales y los del entorno (38,39). Un entorno favorecedor de conductas saludables, de la actividad física y la participación, puede ralentizar la aparición de muchas enfermedades en diferentes esferas y favorecer la funcionalidad de las personas, así como las relaciones sociales (40).

El deterioro en la realización de actividades físicas, cognitivas y sociales, así como la reducción de la participación, están estrechamente relacionados con un mayor riesgo de discapacidad funcional y posterior institucionalización (41).



1.3 PROCESO DE INSTITUCIONALIZACIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES

Los cambios demográficos expuestos con anterioridad junto con los cambios fisiológicos y sociales asociados al envejecimiento plantean un reto social en la independencia y el cuidado de las personas mayores. De este modo, aunque se busca la prevención de patologías y el fomento del envejecimiento activo (42), existen muchas personas en situación de dependencia que requieren el cuidado de una tercera persona. En este sentido, tradicionalmente, la familia ha jugado un papel importante al hacerse cargo de las personas mayores. Sin embargo, el cambio general en el estilo de vida actual dificulta cada vez más asumir el cuidado de las personas mayores. Todo ello desemboca en numerosas ocasiones en la institucionalización de la persona (43).

En España, los últimos datos de 2023 indican que hay 4,2 plazas de residencia por cada 100 personas mayores; en total, 393.581 plazas y se estima que el porcentaje de ocupación de residencias para personas mayores es del 86% (7).

Se ha observado que, generalmente, las personas mayores desean continuar residiendo en sus viviendas habituales e intentando participar en sus actividades cotidianas como hacían normalmente. Desde este punto de vista, la institucionalización de la persona mayor puede tener un gran impacto en su bienestar (43). Además, de forma general se ha evidenciado que, generalmente, las personas mayores institucionalizadas tienen una menor calidad de vida que aquellas que viven en la comunidad (44,45).

El proceso de institucionalización suele ir acompañado de una disminución de la actividad de las personas mayores que, sumado al sentimiento de soledad que puede implicar este proceso (46), puede relacionarse con mayores estados de depresión,



ansiedad y deterioro general de la salud física y mental. Esto puede desencadenar en una pérdida de autonomía de la persona institucionalizada, perdiendo incluso cierta capacidad de decisión y elección, produciéndose una despersonalización. Además, el hecho de depender de otras personas los sitúa en una posición de vulnerabilidad (47,48). Las personas mayores institucionalizadas en ocasiones han sentido que no podían participar en decisiones relacionadas con ellas mismas o incluso se les ha tratado con paternalismo (49). Por ello, la autonomía es un pilar fundamental en la atención de las personas mayores institucionalizadas y debe ser primordial para los centros y los profesionales que se encargan de su cuidado (50). Figura 1.



Figura 1. Proceso de envejecimiento e institucionalización de las personas mayores. Creación propia basado en la CIF, OMS, 2001.



1.4 ENVEJECIMIENTO ACTIVO

En este contexto, el desafío social ante el envejecimiento es mejorar el estado de salud de las personas mayores y promover el envejecimiento activo. La OMS define el envejecimiento activo como *“proceso en que se optimizan las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas que envejecen”*(51).

Este concepto, en adultos mayores institucionalizados se asocia con una mejor función cognitiva, estado de salud autopercebida y capacidad funcional. El deterioro de la salud física y mental, la pérdida de capacidades funcionales y el debilitamiento de los lazos familiares y sociales representan un obstáculo importante para el envejecimiento activo en un contexto de institucionalización (52).

Un planteamiento integral de este concepto proporcionaría el desarrollo de estrategias globales (53) para fomentar el bienestar físico, social y mental y con ello ampliar la esperanza de vida saludable. Para conseguirlo, existen diversas herramientas que podrían promover un envejecimiento saludable, como la educación de las personas mayores (54), el incremento de la actividad física y el ejercicio, el ocio o las relaciones sociales (55). Para comprender y construir un proceso de envejecimiento saludable es importante conocer las percepciones y necesidades de las personas mayores al respecto, y desarrollar así planes de acción adecuados para ellos (56).

El envejecimiento activo, junto con el envejecimiento saludable, pretenden promover actividades tanto en la esfera cognitiva como física y social (57) que favorezcan la independencia de las personas mayores y retrasen las consecuencias inevitables inherentes al proceso de envejecimiento (58).



1.5 EJERCICIO FÍSICO EN PERSONAS MAYORES

El ejercicio físico ha demostrado de una forma axiomática sus numerosos beneficios en las personas mayores. Se sabe que puede mejorar la función cardíaca y circulatoria, disminuyendo así la posibilidad de aparición de cardiopatías o mejorando los parámetros de tensión arterial (59); puede prevenir la aparición de diabetes tipo II (60), puede mejorar la calidad de la densidad ósea, de la masa muscular (61) y del sistema musculoesquelético general, favoreciendo la reducción del riesgo de caídas (62–64). Estos beneficios tienen un mayor alcance ya que, además de la esfera física, también han demostrado efectos positivos en el estado cognitivo disminuyendo la incidencia de procesos depresivos o demencia (64). Además, aunque en la actualidad se siga poniendo el foco en los fármacos que mejoran estas disfunciones, el ejercicio ha demostrado una eficacia notable actuando como geroprotector (65–67). Adicionalmente, el ejercicio físico contribuye al descenso de la morbimortalidad. Sin embargo, pese al conocimiento de todos estos beneficios, la población mayor de 65 años todavía es muy sedentaria y generalmente no tiene un plan de ejercicio establecido (68,69).

Las recomendaciones de la OMS (69, 70) para este grupo de población, indican que la actividad física puede reducir la mortalidad por cualquier causa, incluida la cardiovascular, que es la más prevalente, la salud mental y cognitiva, el sueño, puede disminuir la incidencia de hipertensión arterial, cáncer, diabetes tipo II, y puede prevenir episodios de caídas y otro tipo de lesiones que merman la funcionalidad de las personas (3). Estas recomendaciones constan de varias formas de ejercicio. En primer lugar, aconsejan realizar entre 150 y 300 minutos semanales de actividad aeróbica de intensidad moderada o 75 y 150 minutos a la semana de actividad aeróbica de intensidad vigorosa o una combinación equivalente a lo largo de la semana. En segundo lugar, también es recomendable la realización de actividad de fuerza muscular de



intensidad moderada o vigorosa en todos los grandes grupos musculares al menos dos días a la semana. Por último, sería necesario la realización de actividad física multicomponente variada que incluya prioritariamente ejercicios de equilibrio funcional, y actividad de fuerza con el fin de prevenir las caídas y mejorar la capacidad funcional.

Asimismo, las recomendaciones de la OMS (69,70) no sólo aportan indicaciones sobre el tipo de actividad física más apropiada para este grupo poblacional, sino que también sugieren que las personas mayores deberían limitar el tiempo que se dedica a lo largo del día a actividades sedentarias y sustituirlo por cualquier tipo de actividad física, ya que niveles altos de sedentarismo están asociados a mayor mortalidad y procesos patológicos. Figura 2.

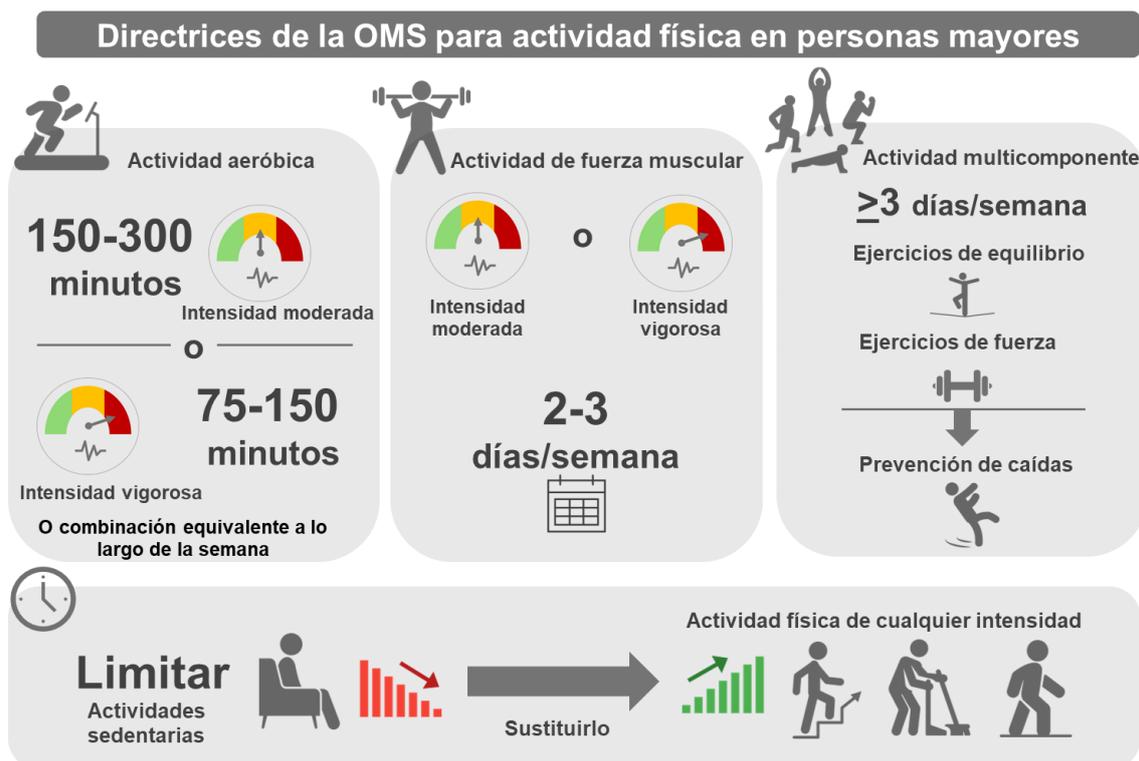


Figura 2. Directrices de la OMS para actividad física en personas mayores. Creación propia adaptado de OMS 2020.



1.5.1 Ejercicio en personas mayores institucionalizadas.

Considerando la evidencia científica sobre los beneficios del ejercicio físico en personas mayores, los niveles de ejercicio y actividad física en personas mayores institucionalizadas son menores que las que viven en la comunidad (71), lo que puede empeorar su estado físico (72) y, consecuentemente, presentar una menor capacidad funcional y autonomía (73). Algunas de las limitaciones que podrían encontrar los residentes para realizar ejercicio y actividad física son problemas de salud, escasez de personal, falta de individualización o falta de adecuación de las instalaciones, entre otras (74,75). Así pues, uno de los retos para los profesionales sanitarios que trabajan con personas mayores institucionalizadas es precisamente mejorar o mantener su capacidad funcional el mayor tiempo posible.

Para combatir el sedentarismo en personas mayores institucionalizadas, los centros suelen incluir programas de ejercicio entre sus actividades (76). No solo se han evidenciado sus beneficios sobre el estado de salud sino también sobre la capacidad funcional para realizar actividades de la vida diaria (AVDs) (77,78). Por ejemplo, el ejercicio terapéutico realizado tres o más días por semana puede ser eficaz para mejorar las AVDs y la función cognitiva entre los residentes de edad avanzada (79).

Normalmente, estos programas incluyen ejercicios de fuerza, flexibilidad, coordinación y equilibrio (80) y suelen llevarlos a cabo los fisioterapeutas, como expertos en ejercicio y movimiento, y otros profesionales como los terapeutas ocupacionales (81,82). Su presencia en los programas de ejercicio puede asociarse a un mayor índice de participación por parte de los residentes (72). Además, el rol del profesional que dirige los programas de ejercicio es determinante para asegurar la calidad de la atención de las personas mayores institucionalizadas (83). Por ello, es importante que los



profesionales se mantengan actualizados en la práctica basada en la evidencia, ya que es un pilar fundamental para respaldar la atención y cuidado de los residentes. No obstante, estas actualizaciones no siempre se integran en la práctica clínica en las residencias de personas mayores. Algunas de las barreras documentadas previamente por los profesionales para incluir la evidencia científica en su práctica diaria son falta de tiempo, personal insuficiente, falta de recursos, brechas de conocimiento, escasa colaboración en equipo y ausencia de apoyo institucional (84).

Sin embargo, no solo puede recaer la responsabilidad sobre la calidad asistencial en los profesionales que atienden a los residentes, también es importante considerar el rol de las instituciones (85), ya que éstas deben favorecer la atención individualizada y esforzarse por mejorar el bienestar de los residentes (86). Así, según una revisión de la literatura (87), existen factores relacionados con las características de las instituciones que podrían influir directamente en la calidad de vida de los residentes, como por ejemplo, los espacios, la iluminación, la privacidad de las habitaciones o la cantidad de personal para el cuidado general de los residentes. Por ello, es fundamental que las instituciones se enfoquen en favorecer los recursos y organización necesaria para garantizar el éxito de las intervenciones.



2. AMPLITUD Y TRABAJO DE TESIS

El presente estudio se justifica por varias razones: el estudio de personas mayores responde a una realidad demográfica y social, ya que es un fenómeno universal debido al aumento de la esperanza de vida. Dentro de este grupo poblacional, es preciso estudiar más en profundidad a las personas mayores institucionalizadas, ya que el escenario actual de la institucionalización de las personas puede ir ligado a aspectos relacionados con su bienestar físico, cognitivo y emocional. En este sentido, dado que el ejercicio físico ha demostrado ser un protector eficaz frente a las alteraciones funcionales asociadas al envejecimiento, se debería estudiar su desarrollo en los centros de personas mayores institucionalizadas. Asimismo, se hace necesario plantear investigaciones enfocadas a mitigar las posibles alteraciones provocadas por el propio proceso de envejecimiento con el fin de mejorar del bienestar de este grupo poblacional.

Considerando lo expuesto previamente en relación con el envejecimiento y la institucionalización y el reto poblacional que plantea, esta tesis se centra en varios aspectos:

En primer lugar, se pretende conocer mediante investigación cualitativa a partir de grupos focales las percepciones de las personas mayores institucionalizadas con respecto al ejercicio físico: cuáles son sus preferencias y sus necesidades para poder contribuir en futuras investigaciones a crear programas de ejercicio adaptados a sus características.

En segundo lugar, dada la importancia de realizar ejercicio físico por sus beneficios respaldados por la evidencia científica y la dificultad de su práctica, esta tesis pretende conocer cómo se desarrolla el ejercicio físico en personas mayores



institucionalizadas en España con el fin de incentivar futuros estudios que promuevan intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar de este grupo poblacional.

En tercer lugar, se busca conocer si los profesionales que dirigen los programas de ejercicio en residencias de personas mayores están al corriente de las recomendaciones actuales sobre ejercicio físico en adultos mayores basadas en la evidencia para desarrollar programas de ejercicio adaptados a sus necesidades.

De este modo, esta investigación podría contribuir a una mejora del bienestar de los adultos mayores institucionalizados, así como dar a conocer a las instituciones y profesionales la situación actual y las necesidades de los residentes y promover una atención de mayor calidad en sus centros.



RESUMEN GLOBAL

3. OBJETIVOS TESIS DOCTORAL

Los objetivos de la presente tesis son los siguientes:

1. Describir las percepciones de los adultos mayores institucionalizados sobre los programas de ejercicio en residencias de personas mayores, así como sus deseos y necesidades.
2. Conocer las percepciones de los residentes sobre la influencia de los profesionales que desarrollan los programas y las instituciones en su participación en los programas de ejercicio.
3. Identificar las características de los programas de ejercicio implementados en las residencias de personas mayores describiendo sus principales componentes y metodologías.
4. Explorar el conocimiento y la aplicación de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) por parte de los profesionales que dirigen los programas de ejercicios en relación con variables organizativas de los centros.
5. Conocer las barreras que identifican los profesionales para implementar las recomendaciones de la OMS en los programas de ejercicio que dirigen en las residencias de personas mayores.



4. METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS

Para dar respuesta a los objetivos planteados, se llevaron a cabo tres estudios. De los cuales, dos fueron estudios cualitativos mediante grupos focales (estudio 1 y estudio 2), y un estudio observacional transversal (estudio 3).

ESTUDIO 1. Deseos y percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los programas de ejercicio físico. Estudio cualitativo mediante grupos focales.

Este estudio se realizó para responder al objetivo 1.

ESTUDIO 2. Percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los profesionales e instituciones en los programas de ejercicio físico. Estudio cualitativo mediante grupos focales.

Este estudio se realizó para responder al objetivo 2.

Los estudios 1 y 2 se diseñaron bajo el mismo enfoque metodológico, el cual se detalla a continuación de manera integrada.

4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizaron dos estudios cualitativos siguiendo los criterios consolidados para investigación cualitativa (*CO*nsolidated *CR*iteria for *RE*porting *QU*alitative research, COREQ) (88). Se utilizó la metodología de grupos focales, puesto que la interacción grupal puede favorecer la aparición de ciertas respuestas que generalmente no se manifiestan en las entrevistas individuales.



4.1.1 Participantes

Los participantes fueron personas mayores institucionalizadas en distintas residencias, tanto públicas como privadas, de la Región de Murcia. Los criterios de inclusión fueron: personas de 65 años o más que participasen en los programas de ejercicio físico de las residencias y que obtuvieran una puntuación mayor de 23 en el *Mini-Mental State Examination* (MMSE) (89). Se excluyeron a aquellos usuarios que tuvieran algún problema de comunicación que impidiese el adecuado desarrollo de la técnica de grupos focales.

Las investigadoras contactaron con los fisioterapeutas de diferentes centros de la región y se les informó del estudio. El profesional de cada centro fue el encargado de elegir a los participantes para el grupo focal. Se instruyó a estos profesionales a reclutar a usuarios con la mayor diversidad posible en cuanto a edad, género, funcionalidad y experiencia con los programas de ejercicio. Los usuarios menos activos rechazaron participar en el estudio. Los participantes fueron informados del proceso del estudio por los profesionales de sus centros y, posteriormente, las investigadoras antes del inicio de los grupos focales explicaron de nuevo el desarrollo del estudio y resolvieron dudas si las había. Asimismo, se les facilitó por escrito la información y también el consentimiento informado para su participación en los estudios.

Se desarrolló una guía de preguntas relacionadas con los programas de ejercicio con base en una revisión de la literatura en esta área, para cada uno de los estudios.

4.1.2 Recogida de datos

Cada grupo focal fue moderado por dos de las investigadoras que no tenían ningún tipo de relación previa con ninguno de los participantes. En todos los grupos focales, la moderadora recalcó previamente que no había respuestas correctas o



incorrectas y que todas las opiniones eran válidas y valoradas por igual. Si en alguna ocasión no sabían responder, la moderadora facilitaba ejemplos no condicionantes a los participantes.

La duración de los grupos focales osciló entre 30 y 40 minutos. Para la recogida de datos, las sesiones se registraron con grabadora de voz y con notas escritas. Tras cada grupo focal, el equipo formado por la moderadora, la asistente y una tercera investigadora, se reunió para tomar notas. Los participantes no pudieron revisar las transcripciones y verificar el contenido de estas debido a la pandemia de COVID-19 cuyas restricciones impidieron el acceso de las investigadoras a las residencias una vez finalizada la realización de los grupos focales.

4.1.3 Análisis de datos

Para el análisis de datos se empleó la Teoría Fundamentada Modificada (90,91). En primer lugar, las sesiones fueron transcritas literalmente y cada participante recibió un código alfanumérico para incorporar los datos. En segundo lugar, se codificaron los datos y se organizaron en temas y subtemas. El proceso de análisis fue llevado a cabo por cada investigadora de forma independiente siguiendo los siguientes pasos: lectura inicial de las transcripciones y las notas escritas para obtener una idea general del contenido, selección de frases significativas, codificación en categorías y, finalmente, generación de temas y subtemas. Para ello se utilizó el programa Atlas.ti v.9.1.5, un software de análisis cualitativo (*ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH*) (92).

Las investigadoras, con una dilatada experiencia en investigación cualitativa y con formación en fisioterapia geriátrica, revisaron y compararon sus resultados hasta llegar a un consenso en cada fase. Se realizaron tres series de codificación y discusión con el fin de mejorar la fiabilidad de los resultados del análisis y definir temas y subtemas



claros. Este proceso se desarrolló paralelamente a la recogida de datos, permitiendo así la implementación de nuevos temas a partir de los datos de las transcripciones de los grupos focales que se fueron incorporando progresivamente hasta que no se detectaron nuevos temas, lo que implicó que se había alcanzado la saturación de información.

ESTUDIO 3. Ejercicio en grupo en centros de personas mayores institucionalizadas, adherencia a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud: estudio observacional transversal.

Este estudio se realizó para responder a los objetivos 3, 4 y 5.

4.2 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se llevó a cabo un estudio observacional transversal siguiendo la guía STROBE para estudios observacionales (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) (93). Para ello, se realizó una encuesta de tipo transversal, autoadministrada y en formato online.

4.2.1 Estudio Delphi

Dado que no existía ninguna encuesta que cumpliera con los requisitos del estudio, se diseñó la encuesta utilizada en este estudio siguiendo la metodología Delphi. Para ello, se contó con la colaboración de diferentes profesionales que trabajasen o hubiesen trabajado en residencias de personas mayores en España al menos durante cinco años. Se buscó la mayor diversidad posible en cuanto a edad, género y procedencia geográfica. Se contactó con ellos por vía telefónica o por correo electrónico y se les informó en qué consistía el estudio. Finalmente, catorce profesionales de diferentes Comunidades Autónomas (Comunidad Valenciana, Región de Murcia,



Madrid, Castilla la Mancha, Andalucía, Cataluña y Galicia) aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado. Su participación en este proceso fue anónima.

El estudio se elaboró en diferentes fases. En primer lugar, el equipo investigador elaboró una encuesta basada en los objetivos del estudio, tras una revisión de la bibliografía y se la hizo llegar a los profesionales que participaron en el estudio junto con una plantilla que debían cumplimentar. A los participantes se les informó sobre los objetivos de la encuesta, y debían indicar en la plantilla si estaban o no de acuerdo con el enfoque y estructura de la encuesta, con las preguntas y respuestas, teniendo la posibilidad de sugerir la inclusión de nuevas preguntas, respuestas, y/o el cambio de orden de las mismas, y un apartado donde podían proponer los cambios. Se asignó un código numérico a cada participante con el que debía cumplimentar dicha plantilla. Una vez enviada esta información, disponían de una semana para enviar de vuelta la plantilla con los comentarios y sugerencias. Esta primera fase la completaron tan solo once de los catorce profesionales iniciales, pese a enviar recordatorios para su realización. Una vez recibida la información, el equipo investigador procedió al análisis cegado de los cambios y sugerencias propuestas por los profesionales y elaboró una nueva encuesta incluyendo las aportaciones de los participantes. Posteriormente, se volvió a enviar la encuesta modificada junto con otra plantilla a los participantes para un segundo análisis, que debían devolver cumplimentada en el periodo de una semana. En esta ocasión, solo diez participantes completaron esta fase. Tras recibir y analizar de forma cegada toda la documentación de la segunda fase, el equipo investigador generó una tercera encuesta con la información obtenida y la envió de vuelta a los participantes para un tercer análisis. En esta tercera fase se pudo alcanzar el consenso, pues se consiguió un 80% de acuerdo por parte de los participantes con los componentes y estructura de la encuesta. Figura 3.



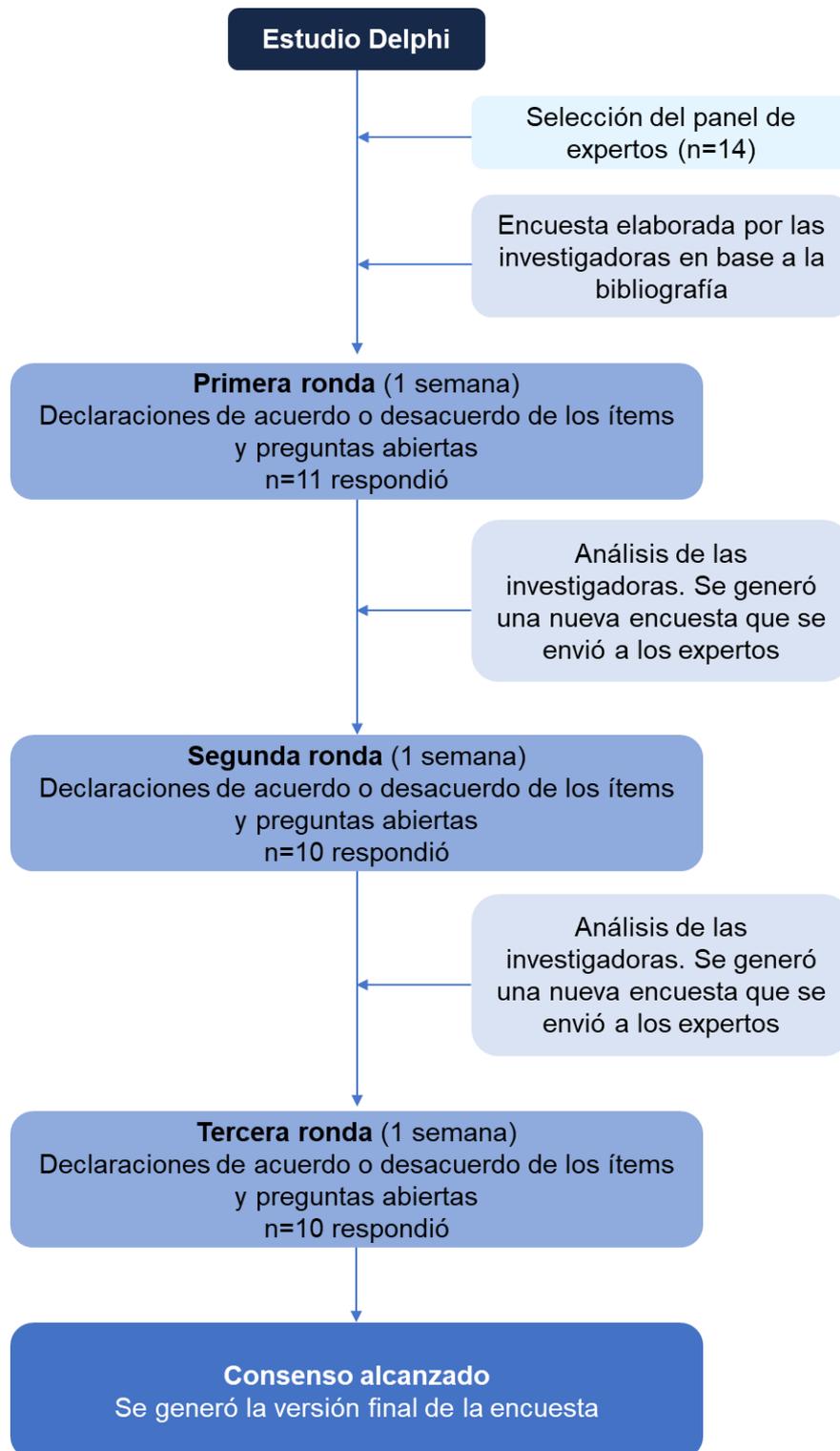


Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de la encuesta con la metodología

Delphi. Creación propia.



Tras concluir el estudio Delphi, la encuesta obtenida se empleó para llevar a cabo el estudio observacional transversal cuya metodología se desarrolla a continuación.

4.2.2 Participantes

Los participantes fueron profesionales que trabajasen o hubiesen trabajado al menos durante seis meses en los últimos cinco años desarrollando ejercicio en residencias de personas mayores en todo el territorio nacional.

4.2.3 Difusión de la encuesta

La encuesta fue generada a través de un formulario de Google, autoadministrada, y se difundió por todo el territorio nacional. Se enviaron correos electrónicos a varias asociaciones y colegios profesionales para su publicación y también se contactó directamente por vía telefónica con diferentes residencias para hacer llegar el formulario a los profesionales. En la primera hoja de la encuesta los participantes recibieron toda la información sobre las características del estudio, se les informó sobre el carácter anónimo de la misma y se dio a conocer la aprobación de este estudio por el comité de ética de la Universidad de Murcia. Asimismo, se les incluyó el consentimiento informado, que debían aceptar para seguir contestando la encuesta.

4.2.4 Variables recogidas

La encuesta recogió información sobre 4 tipos de variables:

4.2.4.1 Datos sociodemográficos y profesionales de los participantes.

Estos datos se recogieron a partir de siete preguntas relacionadas con el sexo, la edad, la cualificación, la formación, la experiencia laboral trabajando con personas mayores institucionalizadas y el número de horas semanales que el profesional estaba contratado.



4.2.4.2 Características del centro y organización de los programas de ejercicio.

Estos datos se recogieron mediante catorce preguntas que incluían: número de residentes del centro, carácter grupal o individual del programa de ejercicio, horas semanales dedicadas a los programas de ejercicio, número de grupos de ejercicio en el centro, número de residentes por grupo, organización de los grupos (si estaban separados o no por capacidad funcional y cognitiva), posición en la que los residentes realizaban el ejercicio y dirección y desarrollo de los programas de ejercicio.

4.2.4.3 Tipos de ejercicios realizados en los programas.

Esta información se obtuvo a través de quince preguntas. Se emplearon las directrices de la OMS sobre actividad física y prevención del sedentarismo. Estas recomendaciones incluyen tres tipos generales de actividades: ejercicio aeróbico, ejercicio de fortalecimiento muscular y ejercicio multicomponente. Se pidió a los encuestados que valoraran la presencia de estas recomendaciones en sus programas de ejercicio mediante preguntas dicotómicas (sí/no). Estas preguntas se utilizaron para medir la adherencia a las directrices recomendadas. Además, se evaluó la percepción de los participantes sobre su conocimiento de las recomendaciones de la OMS. El conocimiento e implementación de estas directrices se investigó con una pregunta de cinco opciones de respuesta. Asimismo, se preguntó a los participantes sobre la dosificación de estas actividades (frecuencia semanal, número de ejercicios y número de repeticiones). También se solicitó información sobre el uso de otros tipos de ejercicio como, movilidad, coordinación, flexibilidad o ejercicios respiratorios, que no estaban incluidos en las recomendaciones de la OMS. Adicionalmente, se preguntó a los participantes también por otro tipo de actividades multicomponente realizadas más allá del programa de ejercicio como, por ejemplo, salir a caminar, baile, juegos o excursiones. Para ello se solicitó información sobre los distintos tipos de actividad



indicados a través de respuestas dicotómicas (sí/no). Además, tenían la posibilidad de escribir manualmente si realizaban otros tipos de actividades diferentes.

4.2.4.4 Barreras encontradas para conocer y/o implementar las guías clínicas en los programas de ejercicio.

La información sobre las barreras y limitaciones encontradas por los participantes a la hora de conocer o implementar las recomendaciones recogidas en la OMS se extrajo a través de una pregunta en la que se proponían diversas opciones de respuesta sobre su percepción de posibles barreras y limitaciones, y los participantes respondían a cada una de ellas dicotómicamente (sí/no). Asimismo, siempre tenían la opción de añadir manualmente otro tipo de barreras o limitaciones que considerasen y no se hubiesen planteado.

4.2.5 Análisis estadístico

Las variables de naturaleza categórica se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables continuas se caracterizaron a través de la media y la desviación estándar (DE); posteriormente, algunas variables continuas fueron recodificadas en subgrupos, en base a puntos de corte definidos, y fueron presentadas y tratadas estadísticamente como variables categóricas.

Para analizar la asociación entre variables categóricas se aplicó la prueba de Chi-cuadrado (χ^2); en aquellos casos en que no se cumplían los supuestos de esta prueba (es decir, que todas las frecuencias esperadas fueran iguales o superiores a 5), se utilizó la prueba exacta de Fisher como alternativa. Asimismo, para comparar medias entre dos grupos diferentes definidos por una variable categórica dicotómica, se empleó la prueba t de Student para muestras independientes, previa comprobación de la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov.



Se consideró un nivel de significación estadística de $p < 0.05$ en todos los análisis realizados. Los análisis se ejecutaron con el programa estadístico SPSS, versión 28.0 (Armonk, N.Y., EE. UU.; IBM Corp., 2021).



6. RESULTADOS

5.1 ESTUDIO 1. Deseos y percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los programas de ejercicio físico.

Un total de 36 participantes formaron parte de este estudio, y su edad oscilaba entre los 65 y 94 años, con una edad media de 80,9 (DE=9,02) años para las mujeres y de 76,0 (DE=8,22) para los hombres. Todos los participantes completaron el estudio. Un 40,5% de mujeres y un 31,2% de hombres utilizaban silla de ruedas, andador o algún otro dispositivo de ayuda para la deambulación.

Del análisis de los grupos focales de este estudio surgieron seis temas principales relacionados con las percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre ejercicio físico: 1) Actitud de los participantes hacia los programas de ejercicio, 2) Motivación de los participantes hacia los programas de ejercicio, 3) Salud autopercebida de los participantes, 4) Conocimiento de los participantes del concepto de ejercicio físico, 5) Efectos percibidos de los programas de ejercicio y 6) Deseos y expectativas con los programas de ejercicio. Figura 4.





Figura 4. Deseos y percepciones de las personas mayores sobre los programas de ejercicio físico.

5.1.1 Actitud de los participantes hacia los programas de ejercicio

Se observó cierta heterogeneidad en la actitud de los participantes hacia la participación en los programas de ejercicio. Así, se identificaron cuatro tipos de actitudes diferentes.

5.1.1.1 Actitud Proactiva

Por un lado, algunos sujetos demostraban una **actitud proactiva**, demostrando iniciativa propia en participar en los programas de ejercicio, ya que eran conscientes de la necesidad de hacerlo e incluso aprovechaban cualquier ocasión para poder practicarlo.

“Yo, por ejemplo, intento mejorar yo solo. En mi silla de ruedas hago ejercicio que nadie me dice que haga. Lo hago para estar activo, pero nadie me dice que lo haga” (Hombre, 85 años).



5.1.1.2 Actitud participativa

Por otro lado, también se identificó una **actitud participativa** por muchos de los residentes que se mostraban receptivos a los programas y a las actividades incluidas en los mismos. Algunos valoraban los programas de ejercicio por su utilidad para mantenerse activos y ser más independientes en sus tareas cotidianas. Los participantes que presentaban algún tipo de limitación física consideraban que el ejercicio podría ayudarles a recuperarse.

“Yo, aunque me resulte difícil, intento estar activa y hacer todo el ejercicio que me dicen que haga” (mujer, 91 años).

“Yo creo que es importante poder moverse y no depender todo el día de que te hagan todo, que podamos, aunque sea lavarnos o ponernos los zapatos” (hombre, 65 años).

“A mí me dio un ictus y no podía andar, pero insistí en que quería volver a andar otra vez y trabajando duro con mi fisio lo conseguimos” (mujer, 82 años).

5.1.1.3 Actitud conformista

Algunos participantes mostraron una **actitud conformista**, considerando que lo que realizaban en los programas de ejercicio era suficiente y no sentían la necesidad de modificar nada.

“La verdad es que tengo suficiente con el ejercicio que hacemos por la mañana y no quiero más” (mujer, 82 años).

5.1.1.4 Actitud evasiva

Por último, algunos participantes detectaron una **actitud evasiva** por parte de otros residentes, comentando que carecían de interés por el programa y tenían un comportamiento evasivo para evitar participar en el programa. Asimismo, en otros



participantes también se observó esta actitud, pues aludieron a su propia necesidad de reducir los niveles de actividad y necesidad de estar tranquilos.

“Hay algunos compañeros que cuando es la hora de hacer ejercicio y se enteran, se van a sus cuartos para no bajar a hacer ejercicio” (mujer, 85 años).

“Yo la verdad que no querría hacer nada más de ejercicio, en este punto de mi vida, con lo mayor que soy, yo lo que quiero es estar tranquila” (mujer, 89 años).

5.1.2 Motivación de los participantes hacia los programas de ejercicio

Se identificaron motivadores extrínsecos e intrínsecos. Se consideraron **motivadores extrínsecos** cuando los participantes afirmaban participar de los programas porque los profesionales los buscaban e indicaban que participaran en los programas.

“El ejercicio no es obligatorio, pero las auxiliares nos dicen que tenemos que ir” (mujer, 79 años).

Sin embargo, la gran mayoría fueron **motivadores intrínsecos**. Por un lado, su propia necesidad de mejorar y mantener el estado de salud les impulsaba a participar.

“Creo que el ejercicio es esencial para la movilidad y estar más ágil” (mujer, 81 años).

Otro fuerte motivador fue el sentimiento de utilidad a través de colaborar con otros profesionales del centro, por ejemplo, transportando a otros residentes en su silla de ruedas o durante el propio programa de ejercicio ayudando a otros usuarios a realizar correctamente la actividad e incluso organizando el material.



“Yo a veces ayudo a llevar a los compañeros que están en las sillas de ruedas desde sus habitaciones hasta donde hacemos el ejercicio” (hombre, 79 años).

Por otro lado, algunos participantes también consideraban que el asistir al programa de ejercicio podía ayudarles a evitar la soledad. El hecho de que muchos residentes se reunieran en el programa de ejercicio resultó ser un poderoso estímulo para que otros participasen también.

“A veces no te apetece hacer ejercicio, pero te ves ahí solo en la habitación y al final decides bajar y participar” (hombre, 79 años).

5.1.3 Salud autopercebida de los participantes

Los participantes comentaron que su estado de salud lo percibían comúnmente como barrera para realizar ejercicio, incluso esto hacía que a veces faltaran a sesiones de ejercicio. Algunos participantes manifestaron sentir **limitaciones funcionales** como su movilidad, padecer algunos problemas respiratorios o **limitaciones sensoriales**, como pérdida de visión o audición que les dificultase la actividad.

“Solía salir a andar todos los días una hora más o menos, hasta que me puse malo y ya lo dejé porque no podía” (hombre, 68 años).

“Ahora mismo solo veo por un ojo, entonces no salgo porque me da miedo caerme o que me pase algo” (mujer, 83 años).

La **edad** fue una de las limitaciones que las personas mayores identificaron con más frecuencia para justificar su inactividad.

“La verdad es que cuando te haces mayor, todo se hace más difícil” (mujer, 81 años).



5.1.4 Conocimiento de los participantes del concepto de ejercicio físico

El desconocimiento del concepto de ejercicio era evidente entre los participantes. Muchos participantes mostraron confusión, ya que cuando se les preguntó si habían realizado ejercicio durante su juventud, describían sus **actividades profesionales**, sobre todo, aquellas personas que habían desempeñado trabajos físicos como las labores agrícolas o aquellas cuyos empleos requerían caminar.

“Claro que he hecho ejercicio, trabajaba en el campo recogiendo patatas” (mujer, 89 años).

Además, algunos participantes afirmaron que, en el pasado, **no había tantas oportunidades** de hacer ejercicio como actualmente.

“Antes no había deportes ni nada que pudiéramos hacer, no como hoy en día” (mujer, 82 años).

En cambio, algunos participantes **sí habían practicado algún deporte en su juventud** y otros afirmaban haber salido a caminar sin practicar ningún deporte específico.

“Yo he hecho mucho deporte, jugaba al fútbol en el equipo del pueblo y, además, cuando era estudiante también hacía mucho deporte” (hombre, 69 años).

Por otra parte, otros sujetos consideraban que, aunque actualmente estaban dispuestos a participar en nuevas actividades, no sabrían qué solicitar porque carecen de información al respecto.



“Yo creo que también nos falta información, porque si me propusieran hacer más actividades, yo estaría encantado de participar, pero si no nos informan yo no sé qué se puede pedir” (hombre, 85 años).

5.1.5 Efectos percibidos de los programas de ejercicio

Los participantes identificaron numerosos efectos del ejercicio físico en diferentes áreas. Estos se clasificaron en seis subtemas. En primer lugar, los participantes consideraron que el ejercicio podía ser **beneficioso para el estado funcional**, ya que podía mejorar la agilidad, la movilidad y aliviar el dolor.

“Cuando termino el ejercicio me siento muy ágil y dispuesta a hacer cualquier cosa” (mujer, 79 años).

“Cuando hago ejercicio, empiezo con dolor, pero cuando acabo no tengo dolor” (hombre, 83 años).

En segundo lugar, también lo identificaron como **beneficioso para el estado general de salud**, como evitar el aumento de peso o el control de la glucosa en sangre.

“Creo que el ejercicio es importante también para no ganar peso” (mujer, 65 años)

“También creo que es importante para mejorar el azúcar, soy diabético y me recomendaron caminar” (hombre, 68 años).

Por otro lado, los participantes también consideraron que el ejercicio podría ser **beneficioso a nivel emocional y social**, ya que afirmaban que podía ayudar a evitar pensamientos negativos o proporcionarles diversión y entretenimiento, así como fomentar el compañerismo, conectar con los demás y evitar el aislamiento social. Valoraban como experiencia positiva la participación en los programas.



“Cuando haces los ejercicios, estás entretenido y te despejas, si no, todo el día en la habitación estaríamos pensando en cosas malas” (hombre, 79 años).

“Haciendo los ejercicios nos lo pasamos bien, nos reímos” (hombre, 79 años)

“Creo que los ejercicios en grupo también ayudan a hacer relaciones con otros residentes” (hombre, 78 años).

Además, percibían que podía tener **beneficios a nivel cognitivo**, como la mejora de la memoria.

“Creo que los ejercicios ayudan también a mejorar la memoria” (hombre, 68 años).

Sin embargo, otros participantes consideraban que el ejercicio **no aportaba beneficios**, ya que no habían experimentado ningún tipo de cambio o mejora con el periodo anterior a realizar ejercicio, o que incluso podría **ser perjudicial** porque manifestaron sentir dolor tras la realización de algunas actividades.

“Pues en mi opinión, el ejercicio no tiene ningún beneficio porque vine aquí con dolor de piernas y sigo igual” (mujer, 72 años).

“Después de hacer ejercicio, me duelen las rodillas” (hombre, 79 años).

5.1.6 Deseos y expectativas con los programas de ejercicio

Cuando se preguntó a los participantes por sus deseos sobre los programas, destacaron varias propuestas. Estas se referían principalmente al uso de los **espacios**, los **tipos de actividad** y la **frecuencia** de las actividades. En cuanto a los espacios, un concepto reiterado en la mayoría de los grupos focales fue la posibilidad de realizar actividades al aire libre, en exterior. Manifestaron la necesidad de salir y aprovechar las



horas de luz. Otra de las peticiones fue disponer de espacio en los centros para practicar actividades deportivas o incluso espacio para pasear sin tener que salir del centro.

“Me encantaría tener un jardín fuera para poder hacer ahí actividades o simplemente salir a dar un paseo” (mujer, 74 años).

“Una de las cosas que echo de menos aquí es que la residencia tuviera más espacio para poder hacer más juegos o deporte y poder andar más” (hombre, 79 años)

“Bueno, me gustaría que hubiera muchas cosas, por ejemplo, un pasillo grande para poder andar bien” (mujer, 65 años).

Además, cuando se preguntó a los participantes qué tipo de ejercicios o actividades les gustaría realizar, el deseo de dedicar más tiempo a caminar apareció unánimemente en todos los grupos focales. Valoraban mucho caminar como una actividad fundamental para su vida cotidiana. Tanto los participantes que podían caminar de forma independiente, como los que requerían supervisión o ayuda para hacerlo, afirmaron necesitar un aumento en el tiempo dedicado a caminar. Una de las razones por las que no caminaban más frecuentemente era por esa necesidad de supervisión por parte de los profesionales. En relación con el desarrollo de los ejercicios, los participantes expresaron la necesidad de adaptar el ejercicio a sus necesidades y capacidades. Por ejemplo, a veces sentían que las actividades no requerían la intensidad de esfuerzo deseada. Además, en algunas instituciones, los ejercicios no estaban adaptados a las personas en silla de ruedas. A muchos participantes no les gustaban algunas actividades o ejercicios por la falta de adaptación. Algunos participantes afirmaron que les gustaría hacer más actividades, pero no sabían exactamente qué podían pedir. Otros sabían lo que les gustaría hacer, sin embargo, solicitar dichas actividades al centro, por ejemplo, actividades en la piscina o ciertos deportes como baloncesto o fútbol, lo consideraban inviable.



“A mí lo que más me gustaría es andar más” (mujer, 71 años).

“Yo lo que querría es que el ejercicio fuese más fuerte, que yo note que hago esfuerzo y mi cuerpo trabaja más” (mujer, 71 años).

“Algunos residentes no pueden participar porque están en silla de ruedas” (hombre, 65 años).

“Claro, a mí me gustaría hacer más actividades, pero no sé exactamente qué pedir” (hombre, 85 años).

“A mí me gustaría tener una piscina para poder hacer ejercicio ahí” (mujer, 72 años).

En relación con los deseos y expectativas sobre la frecuencia de las actividades, los participantes en el estudio indicaron que les gustaría aumentar la frecuencia del ejercicio. Tanto los que hacían ejercicio todos los días, como los que lo hacían con menos frecuencia durante la semana, anhelaban más actividad, especialmente los fines de semana.

“Por mí, si pudiéramos hacer ejercicio también los sábados, estaría encantada y sería muy bueno para mí” (mujer, 72 años).

“Me gustaría practicar ejercicio más a menudo” (hombre, 83 años).

5.2 ESTUDIO 2. Percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los profesionales e instituciones en los programas de ejercicio físico.

Un total de 47 sujetos formaron parte de este estudio, de los cuales 28 fueron mujeres con una edad media de 83 años (DE=9,22) y 19 hombres con una edad media de 76 años (DE=8,18). Ningún participante abandonó el estudio. Un total de 16 mujeres y 6 hombres utilizaban silla de ruedas, andador o algún otro dispositivo de ayuda para la deambulación.



Tras el análisis de los grupos focales, surgieron tres temas principales: 1) Percepciones sobre los profesionales que imparten los programas de ejercicio, 2) Percepciones sobre la institución con relación a los programas de ejercicio y 3) Percepciones sobre los programas de ejercicio. Figura 5.

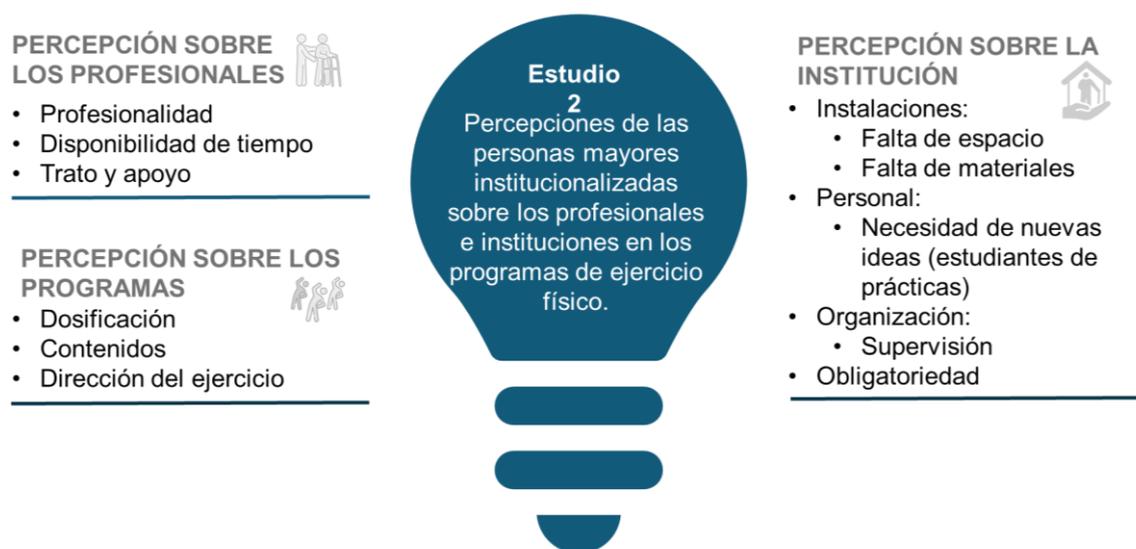


Figura 5. Percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los profesionales e instituciones en los programas de ejercicio físico.

5.2.1 Percepciones sobre los profesionales que imparten los programas de ejercicio

Dentro de este tema, se identificaron los siguientes subtemas: **Profesionalidad, Disponibilidad de tiempo y Trato y apoyo.**

La mayoría de los participantes consideraban que el profesional que dirigía el programa tenía muchos conocimientos en la materia y sabía dirigir bien el ejercicio, lo que les hacía confiar en ellos.

“La fisioterapeuta que nos hace el ejercicio sabe mucho y lo enseña muy bien”
(mujer, 79 años).



Algunos participantes afirmaron que, en algunas ocasiones, las sesiones duraban menos de lo previsto. En su opinión, esto se debía a que el tiempo disponible del profesional era limitado porque tenía muchas otras tareas que llevar a cabo. También consideraban que durante el ejercicio grupal había demasiados residentes participando y se reducía la atención individualizada.

“El que nos enseña los ejercicios muchas veces tiene prisa, entonces la atención deja mucho que desear” (hombre, 79 años).

En cuanto al trato y apoyo recibido por los profesionales, los participantes se mostraron por lo general satisfechos, consideraban que eran amables y de confianza. Sin embargo, otros participantes percibieron que a veces los profesionales tendían a infantilizarlos, por ejemplo, haciendo ciertas actividades que algunos sujetos consideraban pueriles.

“Mi fisioterapeuta es muy bueno y amable, casi como un amigo” (hombre, 85 años).

“A veces nos tratan como niños y nos hacen hacer algunas actividades muy infantiles” (hombre, 68 años).

5.2.2 Percepciones sobre la institución con relación a los programas de ejercicio

Las opiniones que los participantes tenían acerca del centro fueron muy variadas. Por un lado, en cuanto a las **instalaciones** los participantes identificaron falta de espacio y de materiales, ya que no todas estaban bien equipadas para realizar ejercicio adecuadamente. Los participantes también expresaron la necesidad de



renovar los materiales y adaptar los que ya disponían para una correcta realización del ejercicio.

“La verdad es que el sitio donde hacemos ejercicio es pequeño y tenemos que adaptarnos” (mujer, 94 años).

“Material hay, pero está ya deteriorado y tienen que arreglarlo para que lo podamos utilizar” (mujer, 79 años).

“Tienen que renovar el material, pero no solo renovarlo, porque compraron una bicicleta nueva, pero nadie la usaba porque nadie se podía montar” (mujer, 65 años).

Por otro lado, los participantes expresaron reiteradamente en los grupos focales que faltaba **personal**. Por lo general, los sujetos sentían que tenían que esperar a que hubiera alguien disponible para ayudarles en numerosas actividades. Esto era mucho más evidente en los participantes dependientes de una tercera persona o los que necesitaban supervisión. Esta falta de personal también repercutía en los programas de ejercicio ya que, aunque las sesiones duraban una hora aproximadamente, en ocasiones esta hora incluía también el transporte de los residentes. En muchos casos, la duración de la sesión dependía de si el instructor tenía que hacer alguna otra tarea. En cuanto a la actitud del personal, la mayoría de los participantes los percibía como atentos y encantadores, pero otros consideraban que no se les atendía adecuadamente.

“Me gustaría caminar más, pero no puedo hacerlo sola y la mayoría de las veces no me pueden acompañar porque no hay suficiente personal” (mujer, 89 años).

“El personal no nos puede ayudar siempre, tienen mucho trabajo que hacer, están muy ocupados y son muy pocos” (mujer, 83 años).



“El ejercicio dura una hora, pero claro, eso incluye que nos recojan de las habitaciones hasta la sala de ejercicio, entonces el tiempo de ejercicio es más corto” (hombre, 67 años).

La incorporación de estudiantes de prácticas clínicas fue percibida por los participantes como un alivio, ya que, debido a la falta de personal mencionada anteriormente, a veces sentían que no hacían muchas actividades y, sin embargo, con los estudiantes podían realizar más actividades de las habituales. Asimismo, algunos participantes manifestaron que los estudiantes aportaban ideas nuevas y más variedad de contenido a los programas y esto les motivaba a continuar con el programa de ejercicio.

“Cuando vienen los alumnos, podemos hacer más cosas porque ayudan a los fisioterapeutas” (mujer, 72 años).

“Disfrutamos cuando vienen los estudiantes porque hacemos ejercicios diferentes y siempre tienen nuevas ideas” (mujer, 89 años).

En cuanto a la **organización** del centro para la supervisión de los residentes, los participantes indicaban que, normalmente, la libertad estaba relacionada con el estado funcional del sujeto: a mayor funcionalidad, mayor libertad. De este modo, los residentes que podían caminar de forma independiente también tenían más opciones de salir del centro; sin embargo, los que necesitaban supervisión o ayuda de una tercera persona para desplazarse se sentían más limitados.

“Yo puedo ir a dar una vuelta por mi cuenta porque puedo caminar, pero no todo el mundo puede” (hombre, 69 años).



La participación en los programas de ejercicio **no era obligatoria** y no todos los residentes participaban. Normalmente, los miembros del personal seleccionan a los sujetos que pueden participar según su estado funcional. Además, algunos participantes afirmaron que, una vez seleccionados, los profesionales sanitarios animaban a los residentes a participar. No obstante, los participantes manifestaron diversas percepciones en cuanto a la obligatoriedad de los programas, ya que algunos interpretaban como obligatoria la asistencia.

“El personal decide quién puede participar y quién no” (mujer, 74 años).

“No es obligatorio, solo va quien quiere” (hombre, 79 años).

“Te apuntan en una lista y todos los días, quieras o no, te recogen en tu habitación y te llevan a hacer ejercicio” (hombre, 68 años).

5.2.3 Percepciones sobre los programas de ejercicio

En relación con la **dosificación** de los programas, generalmente las sesiones de ejercicio duraban una hora y se realizaban de una a cinco veces por semana. Sin embargo, los participantes afirmaron que la duración de la sesión dependía del tiempo del que disponía el instructor. Además, estas sesiones solían distribuirse por la mañana y algunos sujetos consideraban que el resto del día era largo, aburrido y muy sedentario. Sin embargo, otros participantes afirmaron que no tenían tiempo para aburrirse. El ejercicio físico, generalmente cesaba los fines de semana. A este respecto, algunos participantes consideraban necesario aumentar el número de sesiones de ejercicio a la semana, incluidos los fines de semana, ya que consideraban que hacían muy poco ejercicio y después del fin de semana se sentían decaídos.

Las sesiones de ejercicio solían realizarse por la mañana y a algunos sujetos el día se les hacía largo y aburrido. Además, el fin de semana cesaba la actividad y para



algunos participantes era importante que continuase, ya que después se sentían decaídos. Sin embargo, otros sujetos afirmaban no tener tiempo para el aburrimiento.

“El problema es que, durante el fin de semana, no tenemos ninguna ocupación y no sabemos qué hacer. Yo intento hacer ejercicio por mi cuenta, pero no es lo mismo. Eso lo echo en falta” (hombre, 85 años).

Respecto a los **contenidos** y ejecución del programa cabe remarcar que, independientemente de la funcionalidad de los residentes, el ejercicio se desarrollaba en sedestación. Únicamente en un centro afirmaban realizar una parte de la sesión en bipedestación y otra en sedestación. El tipo de ejercicio era el mismo para todos los residentes y solía estar compuesto por ejercicios de movilidad, fuerza y coordinación, principalmente de las extremidades superiores. Adicionalmente, en algunos centros, los sujetos también practicaban juegos con aros, pelotas y música. Aunque por lo general los participantes estaban conformes con el ejercicio que realizaban, algunos consideraban que las actividades eran demasiado sencillas y deseaban aumentar la dificultad o incluir nuevas actividades.

“Los ejercicios que hacemos es mover brazos, piernas y manos” (mujer, 74 años).

“Todos hacemos el ejercicio sentados” (mujer, 79 años).

Normalmente el ejercicio estaba **dirigido** por un profesional; sin embargo, en algunos casos se permitía a algunos residentes entrar en la sala de fisioterapia equipada con material para hacer ejercicio, como bicicletas o mancuernas y hacer ejercicio por su cuenta sin supervisión.

“El fisioterapeuta nos enseña el ejercicio y nosotros lo repetimos” (hombre, 65 años).

“Yo a veces por mi cuenta hago ejercicio de brazos y piernas” (mujer, 79 años).



5.3 ESTUDIO 3. Estudio descriptivo sobre los programas de ejercicio en personas mayores institucionalizadas desde la perspectiva de los profesionales y adherencia a las recomendaciones de la OMS

5.3.1 Características de los participantes

Un total de 200 sujetos que trabajaban en residencias de personas mayores, con edades comprendidas entre los 21 y 60 años, participaron en este estudio. La mayoría eran mujeres (69%). Del total de la muestra el 88,5% eran fisioterapeutas, el 43% contaba con más de 10 años de experiencia profesional en este ámbito y el 60,5% tenía un contrato mayor o igual a 35 horas semanales. Asimismo, el 72,5% de los participantes afirmó conocer las directrices de la OMS,

5.3.2 Organización y características de los programas de ejercicio

El número de residentes en los centros fue variable, pero la mayor parte contaban con más de 100 usuarios (38,5%). La mayoría de los profesionales (89,5%) realizaban tanto ejercicio grupal como individual; sin embargo, un 7,5% indicó que únicamente realizaban sesiones grupales (7,5%) y sólo un 3% señaló que no llevaba a cabo ejercicio grupal, por lo que estos últimos no se incluyeron en los análisis posteriores.

5.3.2.1 Organización de los programas

Generalmente se dedicaba entre cuatro y cinco horas semanales a los programas de ejercicio (45,9%). Alrededor del 36% de los encuestados destinaba menos de tres horas semanales y muy pocos (18,1%) dedicaban más de seis.



La mayoría de los centros organizaba a los residentes en uno o dos grupos de ejercicio (47,4%). En cambio, sólo el 20,6% de ellos organizó cinco o más grupos. Además, el 51,6% de los profesionales organizaba grupos de entre 10 y 20 usuarios.

5.3.2.2 Características de los programas

El 27,3% de los profesionales informó que los residentes realizaban los ejercicios exclusivamente en posición sentada, mientras que la mayoría (43,8%) afirmó que los residentes realizaban los ejercicios tanto en posición sentada como de pie, dependiendo de su estado funcional.

La supervisión de los grupos la realizaba principalmente un único profesional sanitario (71,6%), que normalmente era un fisioterapeuta (90,7%). Los grupos solían organizarse en función de las capacidades funcionales y cognitivas de los residentes. La oportunidad de participar en los programas de ejercicio se ofrecía en función del estado funcional y cognitivo de los residentes.

Se analizó la asociación entre las variables organizativas y el desconocimiento (27,5%; n=55) o la no implementación (52%; n=104) de las recomendaciones de la OMS. Los resultados revelaron la importancia del número de residentes en los centros ($p=0,029$), la frecuencia semanal de los programas de ejercicio ($p=0,006$) y el número de profesionales que supervisaban la actividad ($p=0,031$) respecto a no conocer las recomendaciones. En cuanto a la no implementación de las directrices de la OMS, también se observaron asociaciones significativas con la frecuencia semanal de los programas de ejercicio ($p=0,006$), la posición en la que se realizaba la actividad ($p=0,018$) y el número de profesionales que la supervisaban ($p=0,019$).



5.3.3 Tipo de ejercicio realizado

5.3.3.1 Ejercicio físico aeróbico

Del total de la muestra, el 60,3% de los sujetos incluían ejercicio aeróbico en el programa, y el 26,8% lo realizaban de dos a tres veces por semana. Sin embargo, la intensidad de la actividad y la frecuencia cardiaca sólo fueron controladas por un 8,8% y un 6,2% de los participantes, respectivamente. Como forma de ejercicio aeróbico, más de la mitad de los participantes, el 57,7%, entrenaba la marcha con sus usuarios. Figura 6.

5.3.3.2 Ejercicio físico de fuerza

El 81,4% de los encuestados afirmó realizar ejercicios de fuerza, generalmente con una frecuencia de dos a tres días por semana (41,7%). De estos, el 43,8% realizaba entre cuatro y siete ejercicios y el 68% practicaba más de 10 repeticiones; sin embargo, el 2% no tuvo en cuenta el número de repeticiones. Figura 6.

5.3.3.3 Actividad física multicomponente

El 72,2% de los participantes incorporaba ejercicios de equilibrio en sus sesiones, que se incluirían dentro de la actividad multicomponente. No obstante, el 36,1% de la muestra no cumplía con la frecuencia recomendada por la OMS. Además, algunos participantes incluían en sus programas grupales actividades que podían suponer un reto para el equilibrio, como el baile (50%) y los juegos dinámicos (87,6%). Figura 6.



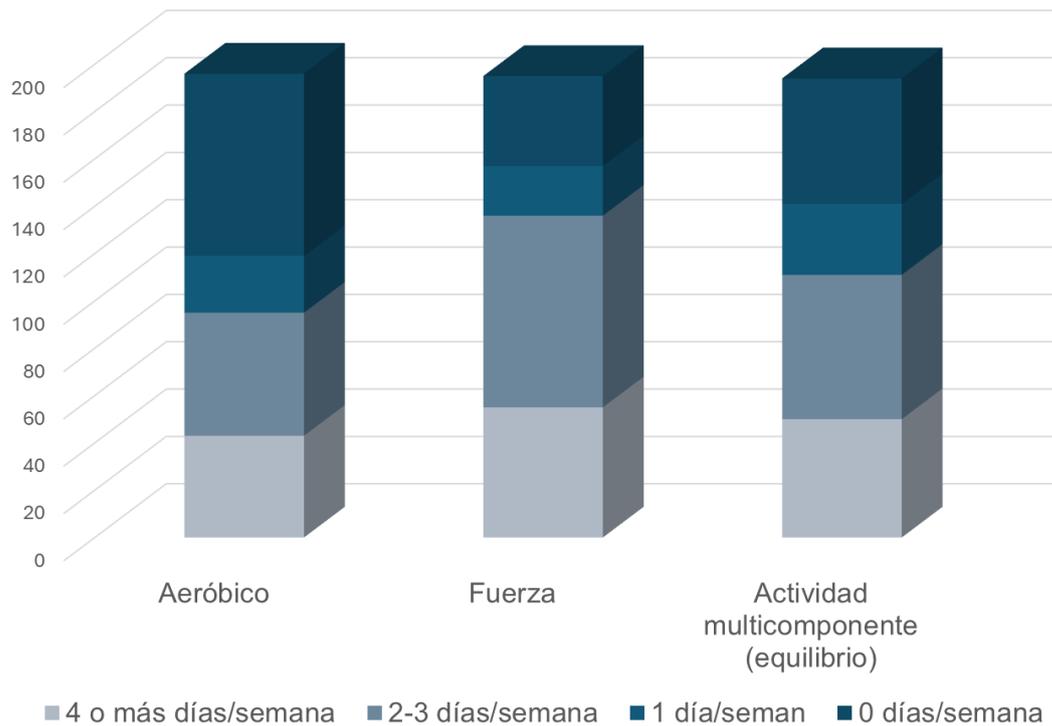


Figura 6. Implementación de los principales ejercicios recomendados por la OMS en los programas. Creación propia adaptado de Poveda-López et al, 2025.

Además de los ejercicios recomendados en las directrices de la OMS, los participantes afirmaban incluir otros tipos de ejercicio en sus programas, como movilidad (100%), coordinación (95,4%), flexibilidad (81,5%) o ejercicios respiratorios (69,1%). Estos ejercicios se realizaban con una frecuencia variable, normalmente dos o tres días a la semana. Figura 7.



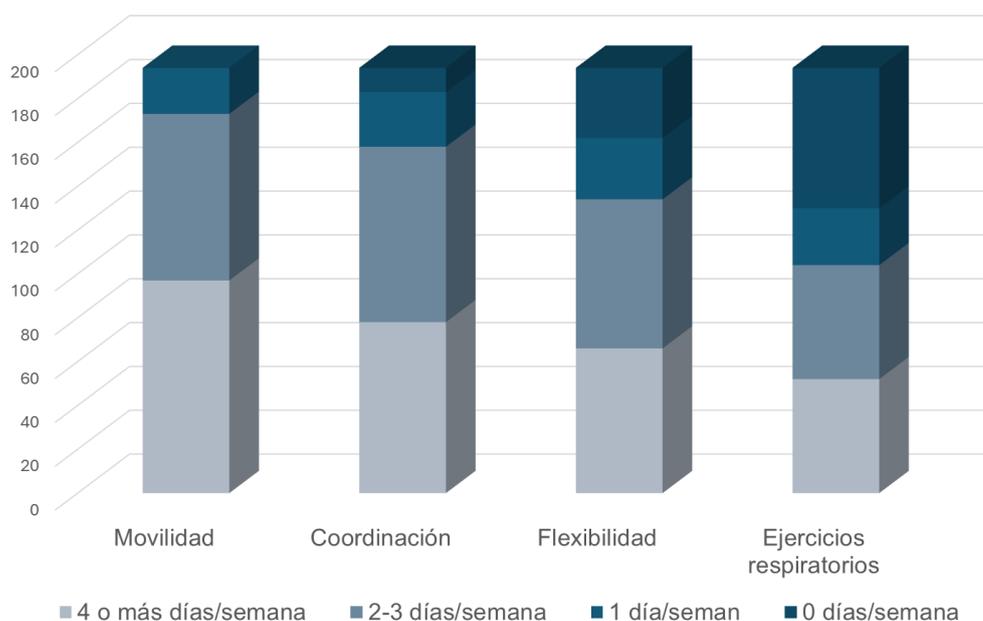


Figura 7. Otro tipo de ejercicios realizados en los programas grupales. Creación propia adaptado de Poveda-López et al., 2025.

Por otra parte, con respecto a la asociación entre el tipo de contrato de los profesionales (tiempo completo o parcial) con el tiempo semanal dedicado al ejercicio en grupo, se apreció una mayor dedicación en el grupo de profesionales a tiempo completo en cuanto al número de horas semanales del programa ($p = 0,035$), así como en la frecuencia del ejercicio de fuerza ($p = 0,024$), equilibrio ($p = 0,006$) y coordinación ($p = 0,030$) pero no en el resto de tipos de ejercicios.

5.3.4 Barreras o limitaciones identificadas por los profesionales respecto al uso o conocimiento de las directrices de la OMS.

Más de la mitad de los profesionales (60,5%) identificaron limitaciones para trasladar las recomendaciones de las directrices de la OMS a la práctica de programas de ejercicio. Las principales barreras identificadas fueron la falta de tiempo (79,3%) y el tamaño de los grupos del programa de ejercicio (66,9%). Figura 8.



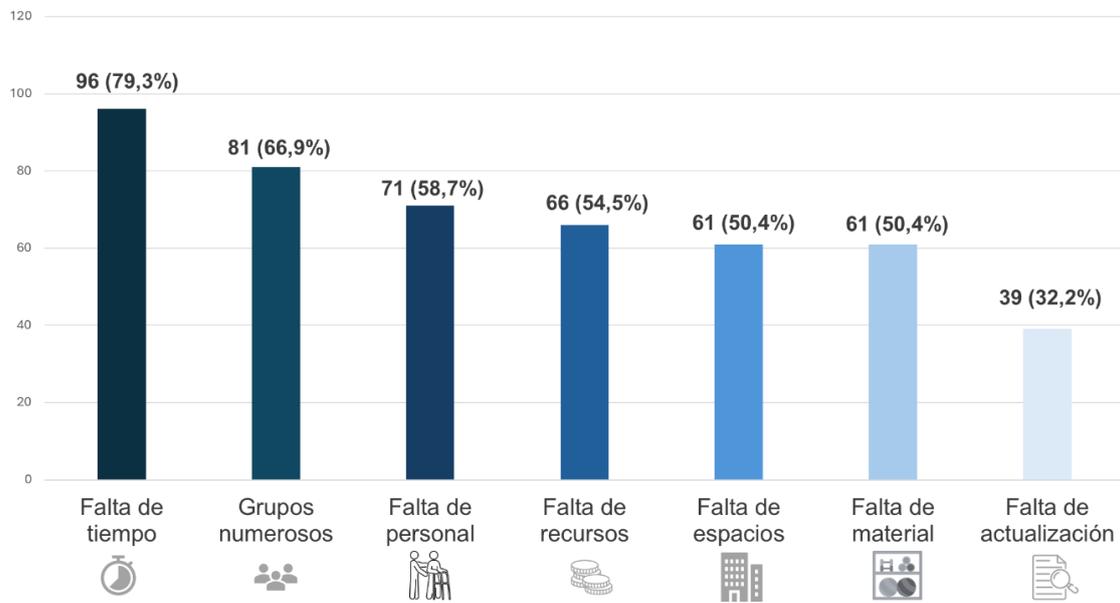


Figura 8. Barreras y limitaciones identificadas por los profesionales respecto al uso o conocimiento de las recomendaciones de la OMS para ejercicio físico en residencias de personas mayores. Creación propia adaptado de Poveda-López et al., 2025.



6. CONCLUSIONES

1. Las personas mayores institucionalizadas valoraron positivamente los programas de ejercicio que se adaptan a sus capacidades individuales y que fomentan la interacción social. Sin embargo, también encontraron carencias como la falta de variedad en las actividades realizadas y horarios poco flexibles en los programas. Las principales necesidades y deseos que identificaron fueron: el aumento del número de sesiones de ejercicio a la semana, la adaptación de los diferentes tipos de ejercicio a las características individuales de los residentes, la realización de ejercicio al aire libre y aumentar el tiempo dedicado a caminar.
2. Los residentes percibieron que tanto las instituciones como los profesionales sanitarios podrían implementar algunos cambios para promover la participación en los programas de ejercicio. Con respecto a la institución, la creación de espacios específicos y bien equipados para realizar ejercicio y la inclusión de nuevas actividades físicas permitiría mejorar la motivación de los usuarios. Por otro lado, una mayor proporción de profesionales sanitarios por usuario incrementaría la frecuencia y duración de las sesiones de ejercicio. Otras percepciones de los usuarios hacían referencia a la inclusión por parte de los profesionales de ideas nuevas en los programas de ejercicio, evitando actividades que percibían como infantiles.
3. Los programas de ejercicio desarrollados en los centros de personas mayores institucionalizadas, generalmente se realizan en uno o dos grupos, se organizan en base a las capacidades funcionales y/o cognitivas de los usuarios, y suelen ser supervisados por un solo profesional. La frecuencia varía entre los centros, pero lo más frecuente es de 4 a 5 veces por semana y suelen incluir ejercicios



- de diferentes tipos: aeróbico, fuerza, equilibrio, movilidad y flexibilidad, y en menor medida ejercicios de respiración o coordinación, así como entrenamiento de la marcha.
4. Las recomendaciones incluidas en las directrices de la OMS son familiares para muchos profesionales que dirigen los programas de ejercicio en residencias de personas mayores. Sin embargo, no todos las conocen. Asimismo, no siempre se implementan en los programas de ejercicio, especialmente en los centros cuya frecuencia semanal de ejercicio es menor; en los que realizan el ejercicio en posición sentada o en los que los grupos son supervisados por un único profesional. Por ello, puede decirse que todavía existe una brecha entre el conocimiento de las recomendaciones y su aplicación.
 5. Las principales limitaciones identificadas para el seguimiento de las directrices de la OMS en los programas de ejercicio fueron el tiempo limitado y el tamaño de los grupos.



ARTÍCULOS

Título

“Wishes and perceptions about exercise programs in exercising institutionalized older adults living in long-term care institutions: A qualitative study”

Revista**Autores**

Salud Poveda-López 1, Joaquina Montilla-Herrador 2, Mariano Gacto-Sánchez 2, Rita P Romero-Galisteo 3, Carmen Lillo-Navarro 4

1 Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de San Antonio de Murcia, (UCAM), Murcia, España.

2 Facultad de Medicina, CEIR Campus Mare Nostrum (CMN), Universidad de Murcia, Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria-Virgen de la Arrixaca (IMIB-Arrixaca), El Palmar, Murcia, España.

3 Departamento de Fisioterapia. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Universidad de Málaga. Málaga, España

4 Departamento de Patología y Cirugía y Centro de Investigación Traslacional en Fisioterapia, (CEIT). Universidad Miguel Hernández, San Juan, Alicante, España.

Referencia Completa

Poveda-López S, Montilla-Herrador J, Gacto-Sánchez M, Romero-Galisteo RP, Lillo-Navarro C. Wishes and perceptions about exercise programs in exercising institutionalized older adults living in long-term care institutions: A qualitative study. *Geriatr Nurs*. 2022 Jan-Feb; 43:167-174. doi: 10.1016/j.gerinurse.2021.11.013.



Contribución del Autor

- Diseño del estudio
- Análisis
- Redacción y revisión del manuscrito

URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197457221003657?via%3Dihub>

Resumen

El nivel de ejercicio entre los adultos mayores es bajo, particularmente entre aquellos que viven en residencias. Para conocer las percepciones de los adultos mayores institucionalizados hacia los programas de ejercicio desarrollados en residencias e identificar sus deseos y necesidades con respecto a estos programas, realizamos un estudio cualitativo utilizando la técnica de grupos focales. Se reclutaron 36 participantes institucionalizados (≥ 65 años). Surgieron seis temas comunes: actitudes y motivaciones de los participantes hacia los programas de ejercicio, salud autopercebida, conocimiento del concepto de ejercicio físico, efectos percibidos de los programas de ejercicio y deseos o expectativas de los programas de ejercicio. Los principales deseos fueron aumentar la frecuencia de las sesiones de ejercicio, hacer ejercicio al aire libre y aumentar el tiempo dedicado a caminar. Los resultados sugieren la necesidad de cambios en el desarrollo de los programas de ejercicio, incluyendo cambios en la frecuencia, el entorno de realización y los tipos de ejercicios realizados.

Palabras clave: Envejecimiento; Ejercicio; Actividad física; Residencias.



Título

“Older persons’ expressed perceptions on exercise programs in long-term care institutions: Influence of professionals and institutions”

Revista

Patient Education and Counseling

Autores

Salud Poveda-López 1, Carmen Lillo-Navarro 2, Alicia Sánchez-Pérez 3, Mariano Gacto-Sánchez 4, Joaquina Montilla-Herrador 4.

1 Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de San Antonio de Murcia, (UCAM), Murcia, España.

2 Departamento de Patología y Cirugía y Centro de Investigación Traslacional en Fisioterapia, (CEIT). Universidad Miguel Hernández, San Juan, Alicante, España.

3 Departamento de Patología y Cirugía, Universidad Miguel Hernández, San Juan, Alicante, España. Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (Fundación ISABIAL-FISABIO), Alicante, España.

4 Facultad de Medicina, CEIR Campus Mare Nostrum (CMN), Universidad de Murcia, Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria-Virgen de la Arrixaca (IMIB-Arrixaca), El Palmar, Murcia, España.

Referencia Completa

Poveda-López S, Lillo-Navarro C, Sánchez-Pérez A, Gacto-Sánchez M, Montilla-Herrador J. Older persons' expressed perceptions on exercise programs in long-term



care institutions: Influence of professionals and institutions. *Patient Educ Couns.* 2023 Dec; 117:107985. doi: 10.1016/j.pec.2023.107985.

URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399123003658?via%3Dihub>

Contribución del Autor

- Diseño del estudio
- Análisis
- Redacción y revisión del manuscrito

Resumen

Objetivo

Explorar las percepciones de las personas mayores institucionalizadas sobre los profesionales y las instituciones en relación con los programas de ejercicio en residencias.

Diseño, entorno y participantes

Se realizó un estudio cualitativo mediante la técnica de grupos focales. Se reclutaron 47 participantes institucionalizados (≥ 65 años) con una puntuación > 23 en el *Mini-Mental State Examination* (MMSE).

Resultados

La mayoría de los participantes consideraban que se podía aumentar la frecuencia de las sesiones de ejercicio aumentando el número de personal que les asistía y adaptando las instalaciones a sus necesidades. También sugirieron utilizar espacios al aire libre y evitar actividades y trato infantiles. Las creencias de los participantes se agruparon en tres temas principales (i) Percepciones sobre los profesionales sanitarios que imparten los programas de ejercicio (ii) Percepciones sobre la institución o el centro en relación con los programas de ejercicio; (iii) Percepciones sobre los programas de ejercicio.

Conclusión



Los participantes propusieron ciertos cambios que podrían llevarse a cabo en las instituciones para promover el compromiso con los programas de ejercicio: programas de ejercicio adaptados, evitar el tratamiento pueril, aumentar el número de miembros del personal y la creación de espacios bien equipados para realizar el ejercicio.

Implicaciones prácticas

Los profesionales deben dedicar tiempo a diseñar programas de ejercicio adaptados y evitar el tratamiento pueril. Las instituciones deben revisar la necesidad de espacios y el personal asignado.

Palabras clave: Envejecimiento, Ejercicio, Actividad física, Profesionales, Investigación Cualitativa



Título

“Group exercise in long-term care facilities, alignment with World Health Organization recommendations: a cross-sectional survey”.

Revista

Aging Clinical and Experimental Research

Autores

Salud Poveda-López 1, Carmen Lillo-Navarro 2, Joaquina Montilla-Herrador 3.

1 Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de San Antonio de Murcia, (UCAM), Murcia, España.

2 Departamento de Patología y Cirugía y Centro Traslacional en Fisioterapia, (CEIT). Universidad Miguel Hernández, San Juan, Alicante, España.

3 Facultad de Medicina, CEIR Campus Mare Nostrum (CMN), Universidad de Murcia, Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria-Virgen de la Arrixaca (IMIB-Arrixaca), El Palmar, Murcia, España.

Referencia Completa

Poveda-López S, Lillo-Navarro C, Montilla-Herrador J. Group exercise in long-term care facilities, alignment with World Health Organization recommendations: a cross-sectional survey. *Aging Clin Exp Res.* 2025 Feb 22;37(1):47. doi: 10.1007/s40520-025-02954-4.

URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40520-025-02954-4>

Contribución del Autor

- Diseño del estudio
- Análisis



- Redacción y revisión del manuscrito

Resumen

Antecedentes: Mantener el estado funcional de los adultos mayores institucionalizados es un reto para las residencias de personas mayores. En este sentido, el ejercicio puede tener efectos positivos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado directrices que incluyen recomendaciones de ejercicio para cada grupo de población. No obstante, la bibliografía muestra que los niveles de ejercicio entre la población institucionalizada siguen siendo bajos.

Objetivos: Este estudio pretendía determinar: (1) las características de los programas de ejercicio para personas mayores llevados a cabo por profesionales sanitarios en centros de personas mayores institucionalizadas, (2) el conocimiento y el uso de las recomendaciones y directrices de la OMS para hacer ejercicio entre los residentes en centros de personas mayores institucionalizadas; (3) las limitaciones identificadas por los profesionales sanitarios en relación con la aplicación de las directrices de la OMS.

Materiales y métodos: Se realizó una encuesta transversal a nivel nacional siguiendo la guía STROBE.

Muestra: profesionales que desarrollan programas de ejercicio para personas mayores institucionalizadas. Se realizó un estudio Delphi para elaborar la encuesta que incluía datos sociodemográficos, características del ejercicio, conocimientos sobre las recomendaciones de la OMS y limitaciones en cuanto a su aplicación. Se utilizaron estadísticas descriptivas sobre los datos, como la χ^2 de Pearson y la prueba t independiente.

Resultados: Muchos profesionales desconocen (27,5%) o no siguen (52%) las directrices propuestas por la OMS. Existe una baja frecuencia semanal de ejercicios de fuerza (30%) y aeróbicos (51%). El contrato profesional influye en la frecuencia semanal de ejercicio. Las limitaciones más identificadas para utilizar las recomendaciones de la OMS fueron la falta de tiempo y los grupos numerosos.



Discusión y conclusiones: Las recomendaciones de las guías de la OMS son familiares para muchos profesionales, sin embargo, algunas son difíciles de implementar en los programas de ejercicio en centros de personas mayores institucionalizadas.

Palabras clave: Envejecimiento; Práctica Basada en la Evidencia; Ejercicio; Residencias; Población mayor.



REFERENCIAS

REFERENCIAS UTILIZADAS EN EL TEXTO

1. Rothermund K, Englert C, Gerstorf D. Explaining Variation in Individual Aging, Its Sources, and Consequences: A Comprehensive Conceptual Model of Human Aging. *Gerontology*. 2023;69(12):1437–47.
2. Dziechciaż M, Filip R. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Ann Agric Environ Med*. 2014 Nov 26;21(4):835–8.
3. Vaartio-Rajalin H, Snellman F, Gustafsson Y, Rauhala A, Viklund E. Understanding Health, Subjective Aging, and Participation in Social Activities in Later Life: A Regional Finnish Survey. *J Appl Gerontol*. 2024 Jun;43(6):638–49.
4. Kyriazis, M. (2020). Healthy Ageing in the Clinical Setting: Current Concepts and Future Prospects. In: Sholl, J., Rattan, S.I. (eds) *Explaining Health Across the Sciences. Healthy Ageing and Longevity*, vol 12. Springer, Cham.
5. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Envejecimiento y salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
6. Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados (Oficina C). Envejecimiento y bienestar: Una radiografía de las personas mayores [Internet]. Madrid: Oficina C; 2023 [citado 25 mar 2025]. Disponible en: <https://oficinac.es/informes-c/envejecimiento>
7. Pérez Díaz J, Ramiro Fariñas D, Aceituno Nieto P, Escudero Martínez J, Bueno López C, Castillo Belmonte AB, de las Obras-Loscertales Sampérez J, Fernández Morales I, Villuendas Hijosa B. Un perfil de las personas mayores en España, 2023. Indicadores estadísticos básicos [Internet]. Madrid: Informes Envejecimiento en Red nº 30; 2023 [citado 30 mar 2025]. 40 p. Disponible en: <https://envejecimientoenred.csic.es/wp-content/uploads/2023/10/enred-indicadoresbasicos2023.pdf>
8. Instituto Nacional de Estadística (INE). Proporción de población mayor de cierta edad por año (36666) [Internet]. [citado 30 mar 2025]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=36666>
9. Ministerio de Sanidad. Esperanzas de vida en España, 2022 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022 [citado 30 mar 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/ESPERANZAS_DE_VIDA_2022.pdf



10. World Health Organization. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: WHO Press; 2015 [citado 2 feb 2025]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1
11. Li Y, Tian X, Luo J, Bao T, Wang S, Wu X. Molecular mechanisms of aging and anti-aging strategies. *Cell Commun Signal*. 2024 May 24;22(1):285.
12. Moqri M, Herzog C, Poganik JR, Justice J, Belsky DW, Higgins-Chen A, et al. Biomarkers of aging for the identification and evaluation of longevity interventions. *Cell*. 2023 Aug;186(18):3758–75.
13. Felipe Salech M, Rafael Jara L, Luis Michea A. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Rev Med Clin Condes* 2012 Jan;23(1):19–29.
14. Navaratnarajah A, Jackson SHD. The physiology of ageing. *Medicine*. 2017 Jan;45(1):6–10.
15. Dodds C. Physiology of ageing. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. 2006 Dec;7(12):456–8.
16. Tseng YC, Liu SHY, Lou MF, Huang GS. Quality of life in older adults with sensory impairments: a systematic review. *Qual Life Res*. 2018 Aug;27(8):1957–71.
17. Cimarolli VR, Jopp DS. Sensory impairments and their associations with functional disability in a sample of the oldest-old. *Qual Life Res*. 2014 Sep;23(7):1977–84.
18. Bouscaren N, Yildiz H, Dartois L, Vercambre MN, Boutron-Ruault MC. Decline in Instrumental Activities of Daily Living over 4-Year: The Association with Hearing, Visual and Dual Sensory Impairments among Non-Institutionalized Women. *J Nutr Health Aging*. 2019 Aug 1;23(8):687–93.
19. Enfermedad cardiovascular en el anciano. *Rev Esp Cardiol*. 2011 Aug 1;64(8):697–712.
20. Cao C, Cade WT, Li S, McMillan J, Friedenreich C, Yang L. Association of Balance Function With All-Cause and Cause-Specific Mortality Among US Adults. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021 May 1;147(5):460–8.
21. Xue QL. The Frailty Syndrome: Definition and Natural History. *Clin Geriatr Med*. 2011 Feb;27(1):1–15.
22. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar;56(3):M146-156.



23. Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet*. 2019 Oct 12;394(10206):1365–75.
24. Vermeiren S, Vella-Azzopardi R, Beckwée D, Habbig AK, Scafoglieri A, Jansen B, et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2016 Dec 1;17(12): 1163.e1-1163.e17.
25. Ludlow K, Todd O, Reid N, Yaman H. Frailty in primary care: challenges, innovations, and future directions. *BMC Prim Care*. 2023 Jun 23;24(1):129.
26. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric Syndromes: Clinical, Research, and Policy Implications of a Core Geriatric Concept: (See Editorial Comments by Dr. William Hazzard on pp 794–796). *J Am Geriatr Soc*. 2007 May;55(5):780–91.
27. Alhalaseh L, Makahleh H, Al-Saleem B, Al-Omran F, Schoenmakers B. Functional Status in Relation to Common Geriatric Syndromes and Sociodemographic Variables – A Step Forward Towards Healthy Aging. *Clin Interv Aging*. 2024 May;Volume 19:901–10.
28. Lawhorne LW, Ouslander JG, Parmelee PA, Resnick B, Calabrese B. Urinary incontinence: a neglected geriatric syndrome in nursing facilities. *J Am Med Dir Assoc*. 2008 Jan;9(1):29–35.
29. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Topinková E, Michel JP. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010 Jan;13(1):1–7.
30. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: World Health Organization; 2001.
31. Zhou JJ, Kang R, Bai X. A Meta-Analysis on the Influence of Age-Friendly Environments on Older Adults' Physical and Mental Well-Being. *J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 24;19(21):13813.
32. Simón-Melchor A, Jiménez-Sesma ML, Solano-Castán J, Simón-Melchor L, Ferrer-Sorolla D, Bordonaba-Bosque D, et al. Percepción de la salud entre los adultos mayores según estilo de vida y capacidad funcional. *Enferm Global*. 2023;22(72):217–49.
33. Wang X, Hu J, Wu D. Risk factors for frailty in older adults. *Medicine*. 2022 Aug 26;101(34):e30169.
34. Jonkman NH, Del Panta V, Hoekstra T, Colpo M, van Schoor NM, Bandinelli S, et al. Predicting Trajectories of Functional Decline in 60- to 70-Year-Old People. *Gerontology*. 2017 Dec 13;64(3):212–21.



35. Stenholm S, Westerlund H, Salo P, Hyde M, Pentti J, Head J, et al. Age-related trajectories of physical functioning in work and retirement: the role of sociodemographic factors, lifestyle and disease. *J Epidemiol Community Health*. 2014 Jun;68(6):503–9.
36. Cacioppo JT, Cacioppo S. Older adults reporting social isolation or loneliness show poorer cognitive function 4 years later. *Evid Based Nurs*. 2014 Apr;17(2):59–60.
37. Di Ciaula A, Portincasa P. The environment as a determinant of successful aging or frailty. *Mech Ageing Dev*. 2020 Jun;188:111244
38. Cieza A, Sabariego C, Bickenbach J, Chatterji S. Rethinking Disability. *BMC Med*. 2018 Jan 26;16(1):14.
39. Zhou J, Xu Y, Yang D, Zhou Q, Ding S, Pan H. Risk prediction models for disability in older adults: a systematic review and critical appraisal. *BMC Geriatr*. 2024 Oct 2;24(1):806.
40. Herranz Aguayo I, Lirio Castro J, Portal Martínez E, Arias Fernández E. La actividad física como elemento de participación y calidad de vida en las personas mayores. *Escritos de Psicol (Internet)*. 2013 Aug;6(2):13–9.
41. Egbujie BA, Turcotte LA, Heckman G, Hirdes JP. Trajectories of functional decline and predictors in long-term care settings: a retrospective cohort analysis of Canadian nursing home residents. *Age Ageing*. 2024 Dec 3;53(12):afae264.
42. European Commission. Strategic Implementation Plan for the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing [Internet]. Brussels: European Commission; 2011 [citado 8 mar 2025]. Disponible en: https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/strategic-implementation-plan-eip-active-and-healthy-ageing_en
43. Díaz Gorfinkiel M. Ámbito temático 1. Situación actual de la institucionalización de las personas en el ámbito de los cuidados en España [Internet]. Madrid: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030; 2024 [citado 8 mar 2025]. Disponible en: <https://estudiodesinstitucionalizacion.gob.es/wp-content/uploads/2024/01/4.-Situacion-actual-de-la-institucionalizacion-de-las-personas-en-el-ambito-de-los-cuidados-en-Espana-2.pdf>
44. Saphthagiri TV, Patil PB, Pujar L, Channal GP. Quality of life among institutionalized and non-institutionalized elderly: A comparative study. *J Farm Sci*. 2024 Mar 25;37(01):103–7.



45. De Medeiros MMD, Carletti TM, Magno MB, Maia LC, Cavalcanti YW, Rodrigues-Garcia RCM. Does the institutionalization influence elderly's quality of life? A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2020 Dec;20(1):44.
46. Zhang D, Lu Q, Li L, Wang X, Yan H, Sun Z. Loneliness in nursing homes: A qualitative meta-synthesis of older people's experiences. *J Clin Nurs.* 2023;32(19–20):7062–75.
47. Sherwin S, Winsby M. A relational perspective on autonomy for older adults residing in nursing homes. *Health Expect.* 2011 Jun;14(2):182–90.
48. Bradshaw SA, Playford ED, Riazi A. Living well in care homes: a systematic review of qualitative studies. *Age Ageing.* 2012 Jul;41(4):429–40.
49. Gordon JS. Indignity and Old Age. *Bioethics.* 2018 May;32(4):223–32.
50. Hedman M, Häggström E, Mamhidir AG, Pöder U. Caring in nursing homes to promote autonomy and participation. *Nurs Ethics.* 2019 Feb;26(1):280–92.
51. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2002;37(Supl 2):74–105.
52. Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Martínez-Martín P, Prieto-Flores ME, Rodríguez-Blázquez C, Martín-García S, et al. Active ageing and quality of life: factors associated with participation in leisure activities among institutionalized older adults, with and without dementia. *Aging Ment Health.* 2015;19(11):1031–41.
53. Foster L, Walker A. Active and successful aging: a European policy perspective. *Gerontologist.* 2015 Feb;55(1):83–90.
54. Zhang K, Kan C, Luo Y, Song H, Tian Z, Ding W, et al. The promotion of active aging through older adult education in the context of population aging. *Front Public Health.* 2022 Oct 10;10:998710.
55. Sanchis Sánchez E, Igual Camacho C, Sánchez Frutos J, Blasco Igual MC. Estrategias de envejecimiento activo: revisión bibliográfica. *Fisioterapia.* 2014 Jul;36(4):177–86.
56. Domínguez-Vergara J, Santa-Cruz-Espinoza H, Torres-Villanueva GN, Cabos Zelada EF. Dominios operativos del envejecimiento saludable: una descripción cualitativa en personas adultas mayores de Perú. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2024 Jul;59(4):101485.
57. Seo J, Joo K, Li Y, Kim N, Oh E, Gansukh L, et al. Healthy aging in frail older adults: Active aging project of a national survey. *Int J Nurs Stud Adv.* 2025 Jun;8:100302.



58. Fries JF. The Theory and Practice of Active Aging. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2012;2012:1–7.
59. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2006 Feb;24(2):215.
60. Vogel T, Brechat PH, Leprêtre PM, Kaltenbach G, Berthel M, Lonsdorfer J. Health benefits of physical activity in older patients: a review. *International J Clin Pract*. 2009 Feb;63(2):303–20.
61. Freiburger E, Sieber C, Pfeifer K. Physical activity, exercise, and sarcopenia – future challenges. *Wien Med Wochenschr*. 2011 Sep 1;161(17):416–25.
62. Caristia S, Campani D, Cannici C, Frontera E, Giarda G, Pisterzi S, et al. Physical exercise and fall prevention: A systematic review and meta-analysis of experimental studies included in Cochrane reviews. *Geriatr Nursg*. 2021 Nov 1;42(6):1275–86.
63. Cucato GG, Ritti-Dias RM, Cendoroglo MS, Carvalho JMMD, Nasri F, Costa MLM, et al. Health-related quality of life in Brazilian community-dwelling and institutionalized elderly: Comparison between genders. *Rev Assoc Med Bras*. 2016 Dec;62(9):848–52.
64. Diegelmann M, Jansen CP, Wahl HW, Schilling OK, Schnabel EL, Hauer K. Does a physical activity program in the nursing home impact on depressive symptoms? A generalized linear mixed-model approach. *Aging Ment Health*. 2018 Jun 3;22(6):784–93.
65. Campisi J, Kapahi P, Lithgow GJ, Melov S, Newman JC, Verdin E. From discoveries in ageing research to therapeutics for healthy ageing. *Nature*. 2019 Jul 11;571(7764):183–92.
66. Duggal NA, Pollock RD, Lazarus NR, Harridge S, Lord JM. Major features of immunesenescence, including reduced thymic output, are ameliorated by high levels of physical activity in adulthood. *Aging Cell*. 2018 Apr;17(2):e12750.
67. Pollock RD, O'Brien KA, Daniels LJ, Nielsen KB, Rowlerson A, Duggal NA, et al. Properties of the vastus lateralis muscle in relation to age and physiological function in master cyclists aged 55-79 years. *Aging Cell*. 2018 Apr;17(2):e12735.
68. Cordes T, Bischoff LL, Schoene D, Schott N, Voelcker-Rehage C, Meixner C, et al. A multicomponent exercise intervention to improve physical functioning, cognition and psychosocial well-being in elderly nursing home residents: a study protocol of a randomized controlled trial in the PROCARE (prevention and occupational health in long-term care) project. *BMC Geriatr*. 2019 Dec;19(1):369.



69. Valenzuela T, Okubo Y, Woodbury A, Lord SR, Delbaere K. Adherence to Technology-Based Exercise Programs in Older Adults: A Systematic Review. *J Geriatr Phys Ther.* 2018;41(1):49–61.
70. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [citado 8 mar 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240015128>
71. Phillips LJ, Flesner M. Perspectives and Experiences Related to Physical Activity of Elders in Long-Term-Care Settings. *J Aging Phys Act.* 2013 Jan;21(1):33–50.
72. De Souto Barreto P, Demougeot L, Vellas B, Rolland Y. How much exercise are older adults living in nursing homes doing in daily life? A cross-sectional study. *J Sports Sci.* 2015 Jan 20;33(2):116–24.
73. Brownie S, Horstmanshof L, Garbutt R. Factors that impact residents' transition and psychological adjustment to long-term aged care: A systematic literature review. *Int J Nurs Stu.* 2014 Dec;51(12):1654–66.
74. Bender AA, Halpin SN, Kemp CL, Perkins MM. Barriers and Facilitators to Exercise Participation Among Frail Older African American Assisted Living Residents. *J Appl Gerontol.* 2021 Mar;40(3):268-277.
75. Chen YM. Perceived barriers to physical activity among older adults residing in long-term care institutions. *J Clin Nurs.* 2010 Feb;19(3–4):432–9.
76. Van Malderen L, Mets T, Gorus E. Interventions to enhance the Quality of Life of older people in residential long-term care: A systematic review. *Ageing Res Rev.* 2013 Jan;12(1):141–50.
77. Crocker T, Young J, Forster A, Brown L, Ozer S, Greenwood DC. The effect of physical rehabilitation on activities of daily living in older residents of long-term care facilities: systematic review with meta-analysis. *Age Ageing.* 2013 Nov;42(6):682–8.
78. Crocker T, Forster A, Young J, Brown L, Ozer S, Smith J, Green J, Hardy J, Burns E, Glidewell E, Greenwood DC. Physical rehabilitation for older people in long-term care. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Feb 28;2013(2):CD004294.
79. Okamae A, Ogawa T, Makizako H, Matsumoto D, Ishigaki T, Kamiya M, et al. Efficacy of Therapeutic Exercise on Activities of Daily Living and Cognitive Function Among Older Residents in Long-term Care Facilities: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Arch Phys Med Rehabil.* 2023 May 1;104(5):812–23.



80. De Souto Barreto P, Demougeot L, Vellas B, Rolland Y. How much exercise are older adults living in nursing homes doing in daily life? A cross-sectional study. *J Sports Sci.* 2015 Jan 20;33(2):116–24.
81. Högstedt K. How physiotherapists promote physical activity at long-term care facilities for older adults. *Physiother Theory Pract.* 2022 Apr 6;1–12.
82. Shubert TE. Evidence-Based Exercise Prescription for Balance and Falls Prevention: A Current Review of the Literature. *J Geriatr Phys Ther.* 2011 Jul;34(3):100–8.
83. Livingstone I, Hefele J, Nadash P, Barch D, Leland N. The Relationship Between Quality of Care, Physical Therapy, and Occupational Therapy Staffing Levels in Nursing Homes in 4 Years' Follow-up. *J Am Med Dir Assoc.* 2019 Apr;20(4):462–9.
84. McArthur C, Bai Y, Hewston P, Giangregorio L, Straus S, Papaioannou A. Barriers and facilitators to implementing evidence-based guidelines in long-term care: a qualitative evidence synthesis. *Implementation Sci.* 2021 Dec;16(1):70.
85. Baert V, Gorus E, Calleeuw K, De Backer W, Bautmans I. An Administrator's Perspective on the Organization of Physical Activity for Older Adults in Long-Term Care Facilities. *J Am Med Dir Assoc.* 2016 Jan;17(1):75–84.
86. Pulst A, Fassmer AM, Schmiemann G. Experiences and involvement of family members in transfer decisions from nursing home to hospital: a systematic review of qualitative research. *BMC Geriatr.* 2019 Dec;19(1):155.
87. Rodríguez-Martínez A, Martín Cano MDC, De La Fuente Robles YM, Jiménez-Delgado JJ. Influence of Facility Characteristics on the Quality of Life of Older Adult Residents: A Systematic Review. *Sage Open.* 2023 Oct;13(4):21582440231201001.
88. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care.* 2007 Dec;19(6):349–57.
89. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975 Nov;12(3):189–98.
90. Corbin J, Strauss A. Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. 4th ed. Thousand Oaks (CA): SAGE Publications; 2014. 457 p.
91. Ayre J, McCaffery KJ. Research Note: Thematic analysis in qualitative research. *J Physiother.* 2022 Jan;68(1):76–9.



92. Soratto J, Pires DEP de, Friese S. Thematic content analysis using ATLAS.ti software: Potentialities for researchs in health. *Rev Bras Enferm.* 2020 Apr 22;73:e20190250.
93. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008 Apr;61(4):344-9. PMID: 18313558.
94. IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp



REFERENCIAS POR ORDEN ALFABÉTICO

Alhalaseh L, Makahleh H, Al-Saleem B, Al-Omran F, Schoenmakers B. Functional Status in Relation to Common Geriatric Syndromes and Sociodemographic Variables – A Step Forward Towards Healthy Aging. *Clin Interv Aging*. 2024 May;Volume 19:901–10.

Andresen M, Runge U, Hoff M, Puggaard L. Perceived Autonomy and Activity Choices Among Physically Disabled Older People in Nursing Home Settings: A Randomized Trial. *J Aging Health*. 2009 Dec;21(8):1133–58.

Ayre J, McCaffery KJ. Research Note: Thematic analysis in qualitative research. *J Physiother*. 2022 Jan;68(1):76–9.

Baert V, Gorus E, Calleeuw K, De Backer W, Bautmans I. An Administrator's Perspective on the Organization of Physical Activity for Older Adults in Long-Term Care Facilities. *J Am Med Dir Assoc*. 2016 Jan;17(1):75–84.

Baert V, Gorus E, Guldemont N, De Coster S, Bautmans I. Physiotherapists' Perceived Motivators and Barriers for Organizing Physical Activity for Older Long-Term Care Facility Residents. *J Am Med Dir Assoc*. 2015 May;16(5):371–9.

Baert V, Gorus E, Mets T, Geerts C, Bautmans I. Motivators and barriers for physical activity in the oldest old: A systematic review. *Ageing Res Rev*. 2011 Sep;10(4):464–74.

Baldelli G, De Santi M, De Felice F, Brandi G. Physical activity interventions to improve the quality of life of older adults living in residential care facilities: a systematic review. *Geriatr Nur (Lond)*. 2021 Jul 1;42(4):806–15.

Behr A, Meyer R, Holzhausen M, Kuhlmeier A, Schenk L. [Quality of life and health-individual perspectives of nursing home residents who were able to answer questions-a qualitative research] *Lebensqualität und Gesundheit – Subjektive Perspektiven von selbstauskunftsfähigen Pflegeheimbewohnern – eine qualitative Studie*. *Pflege*. 2014 Dec 1;27(6):369–80.

Bender AA, Halpin SN, Kemp CL, Perkins MM. Barriers and Facilitators to Exercise Participation Among Frail Older African American Assisted Living Residents. *J Appl Gerontol*. 2021 Mar;40(3):268-277.

- Bjornsdottir G, Arnadottir SA, Halldorsdottir S. Physical Activity of Older Women Living in Retirement Communities: Capturing the Whole Picture Through an Ecological Approach. *J Geriatr Phys Ther.* 2021 Jan;44(1):35–44.
- Blankevoort CG, Van Heuvelen MJG, Boersma F, Luning H, De Jong J, Scherder EJA. Review of Effects of Physical Activity on Strength, Balance, Mobility and ADL Performance in Elderly Subjects with Dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2010;30(5):392–402.
- Bogdan RC, Biklen SK. *Qualitative research for education: an introduction to theories and methods.* 5th Edition, Allyn & Bacon, Boston: Pearson; 2007. 328p
- Bonnet CT, Cheval B. Sitting vs. standing: an urgent need to rebalance our world. *Health Psychol Rev.* 2022 Nov 30;1–22.
- Bouscaren N, Yildiz H, Dartois L, Vercambre MN, Boutron-Ruault MC. Decline in Instrumental Activities of Daily Living over 4-Year: The Association with Hearing, Visual and Dual Sensory Impairments among Non-Institutionalized Women. *J Nutr Health Aging.* 2019 Aug 1;23(8):687–93.
- Bradshaw SA, Playford ED, Riazi A. Living well in care homes: a systematic review of qualitative studies. *Age Ageing.* 2012 Jul;41(4):429–40.
- Brett L, Ilhan E. The type and scope of physiotherapy is under-utilised in Australian residential aged care facilities: a national, cross-sectional survey of physiotherapists. *BMC Geriatr.* 2022 Dec;22(1):625.
- Brownie S, Horstmanshof L, Garbutt R. Factors that impact residents' transition and psychological adjustment to long-term aged care: A systematic literature review. *Int J Nurs Stu.* 2014 Dec;51(12):1654–66.
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020 Dec;54(24):1451–62.
- Cacioppo JT, Cacioppo S. Older adults reporting social isolation or loneliness show poorer cognitive function 4 years later. *Evid Based Nurs.* 2014 Apr;17(2):59–60.



Campisi J, Kapahi P, Lithgow GJ, Melov S, Newman JC, Verdin E. From discoveries in ageing research to therapeutics for healthy ageing. *Nature*. 2019 Jul 11;571(7764):183–92.

Cao C, Cade WT, Li S, McMillan J, Friedenreich C, Yang L. Association of Balance Function With All-Cause and Cause-Specific Mortality Among US Adults. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021 May 1;147(5):460–8.

Caristia S, Campani D, Cannici C, Frontera E, Giarda G, Pisterzi S, et al. Physical exercise and fall prevention: A systematic review and meta-analysis of experimental studies included in Cochrane reviews. *Geriatr Nursg*. 2021 Nov 1;42(6):1275–86.

Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. :6.

Chappell NL, Béland F, Shapiro E. Aging in Canada: Social Perspectives. *Can Public Policy*. 1996 Mar;22(1):96.

Chen YM, Li YP. Motivators for Physical Activity among Ambulatory Nursing Home Older Residents. *Sci World J*. 2014;2014:1–7.

Chen YM. Perceived barriers to physical activity among older adults residing in long-term care institutions. *J Clin Nurs*. 2010 Feb;19(3–4):432–9.

Cieza A, Sabariego C, Bickenbach J, Chatterji S. Rethinking Disability. *BMC Med*. 2018 Jan 26;16(1):14.

Cimarolli VR, Jopp DS. Sensory impairments and their associations with functional disability in a sample of the oldest-old. *Qual Life Res*. 2014 Sep;23(7):1977–84.

Conti A, Concina D, Opizzi A, Sanguedolce A, Rinaldi C, Russotto S, et al. Effectiveness of a combined lifestyle intervention for older people in long-term care: A randomized controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr*. 2024 May;120:105340.

Cooney A, Murphy K, O'Shea E. Resident perspectives of the determinants of quality of life in residential care in Ireland. *J Adv Nurs*. 2009 May;65(5):1029–38.



Corbin J, Strauss A. Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. 4th ed. Thousand Oaks (CA): SAGE Publications; 2014. 457 p

Cordes T, Bischoff LL, Schoene D, Schott N, Voelcker-Rehage C, Meixner C, et al. A multicomponent exercise intervention to improve physical functioning, cognition and psychosocial well-being in elderly nursing home residents: a study protocol of a randomized controlled trial in the PROCARE (prevention and occupational health in long-term care) project. *BMC Geriatr.* 2019 Dec;19(1):369.

Côté AM, Durand MJ, Tousignant M, Poitras S. Physiotherapists and Use of Low Back Pain Guidelines: A Qualitative Study of the Barriers and Facilitators. *J Occup Rehabil.* 2009 Mar;19(1):94–105.

Courel-Ibáñez J, Buendía-Romero Á, Pallarés JG, García-Conesa S, Martínez-Cava A, Izquierdo M. Impact of Tailored Multicomponent Exercise for Preventing Weakness and Falls on Nursing Home Residents' Functional Capacity. *J Am Med Dir Assoc.* 2022 Jan;23(1):98-104.e3.

Crocker T, Forster A, Young J, Brown L, Ozer S, Smith J, Green J, Hardy J, Burns E, Glidewell E, Greenwood DC. Physical rehabilitation for older people in long-term care. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Feb 28;2013(2):CD004294.

Crocker T, Young J, Forster A, Brown L, Ozer S, Greenwood DC. The effect of physical rehabilitation on activities of daily living in older residents of long-term care facilities: systematic review with meta-analysis. *Age Ageing.* 2013 Nov;42(6):682–8.

Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Topinková E, Michel JP. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2010 Jan;13(1):1–7.

Cucato GG, Ritti-Dias RM, Cendoroglo MS, Carvalho JMMD, Nasri F, Costa MLM, et al. Health-related quality of life in Brazilian community-dwelling and institutionalized elderly: Comparison between genders. *Rev Assoc Med Bras.* 2016 Dec;62(9):848–52.

Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008 Apr;61(4):344-9. PMID: 18313558



De Carvalho Bastone A, Filho WJ. Effect of an exercise program on functional performance of institutionalized elderly. *JRRD*. 2004;41(5):659.

De Medeiros MMD, Carletti TM, Magno MB, Maia LC, Cavalcanti YW, Rodrigues-Garcia RCM. Does the institutionalization influence elderly's quality of life? A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2020 Dec;20(1):44.

De Souto Barreto P, Demougeot L, Vellas B, Rolland Y. How much exercise are older adults living in nursing homes doing in daily life? A cross-sectional study. *J Sports Sci*. 2015 Jan 20;33(2):116–24.

De Souto Barreto P, Lapeyre-Mestre M, Mathieu C, Piau C, Bouget C, Cayla F, et al. A multicentric individually-tailored controlled trial of education and professional support to nursing home staff: Research protocol and baseline data of the IQUARE study. *J Nutr Health Aging*. 2013 Feb;17(2):173–8.

De Souto Barreto P, Morley JE, Chodzko-Zajko W, Pitkala KH, Weening-Dijksterhuis E, Rodriguez-Mañas L, et al. Recommendations on physical activity and exercise for older adults living in long-term care facilities: A taskforce report. *J Am Med Dir Assoc*. 2016 May;17(5):381–92.

Di Ciaula A, Portincasa P. The environment as a determinant of successful aging or frailty. *Mech Ageing Dev*. 2020 Jun;188:111244

Díaz Gorfinkiel M. *Ámbito temático 1. Situación actual de la institucionalización de las personas en el ámbito de los cuidados en España* [Internet]. Madrid: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030; 2024 [citado 8 mar 2025]. Disponible en: <https://estudiodesinstitucionalizacion.gob.es/wp-content/uploads/2024/01/4.-Situacion-actual-de-la-institucionalizacion-de-las-personas-en-el-ambito-de-los-cuidados-en-Espana-2.pdf>

Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2006 Feb;24(2):215.

Diegelmann M, Jansen CP, Wahl HW, Schilling OK, Schnabel EL, Hauer K. Does a physical activity program in the nursing home impact on depressive symptoms? A generalized linear mixed-model approach. *Aging Ment Health*. 2018 Jun 3;22(6):784–93.



Dodds C. Physiology of ageing. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. 2006 Dec;7(12):456–8.

Domínguez-Vergara J, Santa-Cruz-Espinoza H, Torres-Villanueva GN, Cabos Zelada EF. Dominios operativos del envejecimiento saludable: una descripción cualitativa en personas adultas mayores de Perú. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2024 Jul;59(4):101485.

Duggal NA, Pollock RD, Lazarus NR, Harridge S, Lord JM. Major features of immunesenescence, including reduced thymic output, are ameliorated by high levels of physical activity in adulthood. *Aging Cell*. 2018 Apr;17(2):e12750.

Dziechciaż M, Filip R. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Ann Agric Environ Med*. 2014 Nov 26;21(4):835–8.

Egbujie BA, Turcotte LA, Heckman G, Hirdes JP. Trajectories of functional decline and predictors in long-term care settings: a retrospective cohort analysis of Canadian nursing home residents. *Age Ageing*. 2024 Dec 3;53(12):afae264.

Enfermedad cardiovascular en el anciano. *Rev Esp Cardiol*. 2011 Aug 1;64(8):697–712.

European Commission. Strategic Implementation Plan for the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing [Internet]. Brussels: European Commission; 2011 [citado 8 mar 2025]. Disponible en: https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/strategic-implementation-plan-eip-active-and-healthy-ageing_en

Felipe Salech M, Rafael Jara L, Luis Michea A. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Rev Med Clin Condes* 2012 Jan;23(1):19–29.

Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Martínez-Martín P, Prieto-Flores ME, Rodríguez-Blázquez C, Martín-García S, et al. Active ageing and quality of life: factors associated with participation in leisure activities among institutionalized older adults, with and without dementia. *Aging Ment Health*. 2015;19(11):1031–41.

Ferreira LF, Scariot EL, Da Rosa LHT. The effect of different exercise programs on sarcopenia criteria in older people: A systematic review of systematic reviews with meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr*. 2023 Feb;105:104868.



Fien S, Henwood T, Climstein M, Rathbone E, Keogh JWL. Gait Speed Characteristics and Their Spatiotemporal Determinants in Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study. *J Geriatr Phys Ther.* 2019 Jul;42(3):E148–54.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975 Nov;12(3):189–98.

Foster L, Walker A. Active and successful aging: a European policy perspective. *Gerontologist.* 2015 Feb;55(1):83–90.

Freiberger E, Sieber C, Pfeifer K. Physical activity, exercise, and sarcopenia – future challenges. *Wien Med Wochenschr.* 2011 Sep 1;161(17):416–25.

Freire Pérez A. Métodos de cribaje del deterioro cognitivo leve en atención primaria. *Rev Esp Geriatria Gerontol.* 2017 Jun;52:15–9.

Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 Mar;56(3):M146-156.

Fries JF. The Theory and Practice of Active Aging. *Curr Gerontol Geriatr Res.* 2012;2012:1–7.

Gluchowski A, Bilsborough H, McDermott J, Hawley-Hague H, Todd C. Exercise instructors are not consistently implementing the strength component of the UK chief medical officers’ physical activity guidelines in their exercise prescription for older adults. *BMC Public Health.* 2023 Dec 6;23(1):2432.

Gordon JS. Indignity and Old Age. *Bioethics.* 2018 May;32(4):223–32.

Guerin M, Mackintosh S, Fryer C. Exercise class participation among residents in low-level residential aged care could be enhanced: a qualitative study. *Aust J Physiother.* 2008;54(2):111–7.

Güney S, Karadağ A, El-Masri M. Perceptions and experiences of person-centered care among nurses and nurse aides in long term residential care facilities: A systematic review of qualitative studies. *Geriatr Nur (Lond).* 2021 Jul;42(4):816–24.



Hedman M, Häggström E, Mamhidir AG, Pöder U. Caring in nursing homes to promote autonomy and participation. *Nurs Ethics*. 2019 Feb;26(1):280–92.

Henskens M, Nauta IM, van Eekeren MCA, Scherder EJA. Effects of Physical Activity in Nursing Home Residents with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2018;46(1–2):60–80.

Herranz Aguayo I, Lirio Castro J, Portal Martínez E, Arias Fernández E. La actividad física como elemento de participación y calidad de vida en las personas mayores. *Escritos de Psicol (Internet)*. 2013 Aug;6(2):13–9.

Högstedt K. How physiotherapists promote physical activity at long-term care facilities for older adults. *Physiother Theory Pract*. 2022 Apr 6;1–12.

Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet*. 2019 Oct 12;394(10206):1365–75.

Huang J, Zou Y, Huang W, Zhou Y, Lin S, Chen J, et al. Factors associated with physical activity in elderly nursing home residents: a path analysis. *BMC Geriatr*. 2020 Dec;20(1):274.

IBM Corp. Released 2021. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Iles R, Davidson M. Evidence based practice: a survey of physiotherapists' current practice. *Physiotherapy Res Intl*. 2006 Jun;11(2):93–103.

Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric Syndromes: Clinical, Research, and Policy Implications of a Core Geriatric Concept: (See Editorial Comments by Dr. William Hazzard on pp 794–796). *J Am Geriatr Soc*. 2007 May;55(5):780–91.

Instituto Nacional de Estadística (INE). Proporción de población mayor de cierta edad por año (36666) [Internet]. [citado 30 mar 2025]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=36666>

Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2021 Jul;25(7):824–53.



Jongsma K, Schweda M. Return to childhood? Against the infantilization of people with dementia. *Bioethics*. 2018 Sep;32(7):414–20.

Jonkman NH, Del Panta V, Hoekstra T, Colpo M, van Schoor NM, Bandinelli S, et al. Predicting Trajectories of Functional Decline in 60- to 70-Year-Old People. *Gerontology*. 2017 Dec 13;64(3):212–21.

Kong E, Kim H, Kim H. Nursing home staff's perceptions of barriers and needs in implementing person-centred care for people living with dementia: A qualitative study. *J Clin Nurs*. 2022 Jul;31(13–14):1896–906.

Kotejoshyer R, Punnett L, Dybel G, Buchholz B. Claim Costs, Musculoskeletal Health, and Work Exposure in Physical Therapists, Occupational Therapists, Physical Therapist Assistants, and Occupational Therapist Assistants: A Comparison Among Long-Term Care Jobs. *Phys Ther*. 2019 Feb 1;99(2):183–93.

Kunstler B, Fuller R, Pervan S, Merolli M. Australian adults expect physiotherapists to provide physical activity advice: a survey. *J Physiother*. 2019 Oct;65(4):230–6.

Kyriazis, M. (2020). Healthy Ageing in the Clinical Setting: Current Concepts and Future Prospects. In: Sholl, J., Rattan, S.I. (eds) *Explaining Health Across the Sciences. Healthy Ageing and Longevity*, vol 12. Springer, Cham.

Lakke S, Fojer M, Dehner L, Krijnen W, Hobbelen H. The added value of therapist communication on the effect of physical therapy treatment in older adults; a systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2019 Feb 1;102(2):253–65.

Lawhorne LW, Ouslander JG, Parmelee PA, Resnick B, Calabrese B. Urinary incontinence: a neglected geriatric syndrome in nursing facilities. *J Am Med Dir Assoc*. 2008 Jan;9(1):29–35.

Levinger P, Hill KD. Are the Recommended Physical Activity Guidelines Practical and Realistic for Older People With Complex Medical Issues? *J Geriatr Phys Ther*. 2021 Jan;44(1):2–8.

Levinger P, Panisset M, Dunn J, Haines T, Dow B, Batchelor F, et al. Exercise interveNtion outdoor proJect in the cOmmunitY for older people – results from the



ENJOY Seniors Exercise Park project translation research in the community. *BMC Geriatr.* 2020 Dec;20(1):446.

Li Y, Tian X, Luo J, Bao T, Wang S, Wu X. Molecular mechanisms of aging and anti-aging strategies. *Cell Commun Signal.* 2024 May 24;22(1):285.

Lindelöf N, Lundin-Olsson L, Skelton DA, Lundman B, Rosendahl E. Experiences of older people with dementia participating in a high-intensity functional exercise program in nursing homes: "While it's tough, it's useful." Fisher G, editor. *PLOS ONE.* 2017 Nov 17;12(11):e0188225.

Livingstone I, Hefele J, Nadash P, Barch D, Leland N. The Relationship Between Quality of Care, Physical Therapy, and Occupational Therapy Staffing Levels in Nursing Homes in 4 Years' Follow-up. *J Am Med Dir Assoc.* 2019 Apr;20(4):462–9.

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development. Long-Term Care Resources and Utilisation: Beds in residential long-term care facilities [Internet]. [citado 29 Jul 2021]. Disponible en: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=30142#>

Ludlow K, Todd O, Reid N, Yaman H. Frailty in primary care: challenges, innovations, and future directions. *BMC Prim Care.* 2023 Jun 23;24(1):129.

Luppa M, Luck T, Weyerer S, König HH, Braehler E, Riedel-Heller SG. Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. *Age Ageing.* 2010 Jan 1;39(1):31–8.

Maurer C, Draganescu S, Mayer H, Gattinger H. Attitudes and needs of residents in long-term care facilities regarding physical activity-A systematic review and synthesis of qualitative studies. *J Clin Nurs.* 2019 Jul;28(13–14):2386–400.

McArthur C, Bai Y, Hewston P, Giangregorio L, Straus S, Papaioannou A. Barriers and facilitators to implementing evidence-based guidelines in long-term care: a qualitative evidence synthesis. *Implementation Sci.* 2021 Dec;16(1):70.

Medicine AC of S, Geoffrey M, Larry D J, Patricia P. ACSM's Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities, 4th Edition. Human Kinetics; 2016. 416 p.



Mehra S, Dadema T, Kröse BJA, Visser B, Engelbert RHH, Van Den Helder J, et al. Attitudes of Older Adults in a Group-Based Exercise Program Toward a Blended Intervention; A Focus-Group Study. *Front Psychol.* 2016 Nov 22;7:1827.

Mickan S, Hilder J, Wenke R, Thomas R. The impact of a small-group educational intervention for allied health professionals to enhance evidence-based practice: mixed methods evaluation. *BMC Med Educ.* 2019 Dec;19(1):131.

Ministerio de Sanidad. Esperanzas de vida en España, 2022 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022 [citado 30 mar 2025]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/ESPERANZAS_DE_VIDA_2022.pdf

Moqri M, Herzog C, Poganik JR, Justice J, Belsky DW, Higgins-Chen A, et al. Biomarkers of aging for the identification and evaluation of longevity interventions. *Cell.* 2023 Aug;186(18):3758–75.

Nasa P, Jain R, Juneja D. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *WJM.* 2021 Jul 20;11(4):116–29.

Navaratnarajah A, Jackson SHD. The physiology of ageing. *Medicine.* 2017 Jan;45(1):6–10.

Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007 Aug;39(8):1435–45.

Nivestam A, Westergren A, Haak M. What makes older adults feel good? *Aging Clin Exp Res.* 2023 Mar 20;35(6):1195–203.

Normansell R, Smith J, Victor C, Cook DG, Kerry S, Iliffe S, et al. Numbers are not the whole story: a qualitative exploration of barriers and facilitators to increased physical activity in a primary care based walking intervention. *BMC Public Health.* 2014 Dec;14(1):1272.

Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados (Oficina C). Envejecimiento y bienestar: Una radiografía de las personas mayores [Internet]. Madrid:



Oficina C; 2023 [citado 25 mar 2025]. Disponible en: <https://oficinac.es/informes-c/envejecimiento>

Okamae A, Ogawa T, Makizako H, Matsumoto D, Ishigaki T, Kamiya M, et al. Efficacy of Therapeutic Exercise on Activities of Daily Living and Cognitive Function Among Older Residents in Long-term Care Facilities: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Arch Phys Med Rehabil*. 2023 May 1;104(5):812–23.

Olsen CF, Telenius EW, Engedal K, Bergland A. Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia – a qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2015 Jun;15(1):379.

Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Envejecimiento y salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2002;37(Supl 2):74–105.

Pérez Díaz J, Ramiro Fariñas D, Aceituno Nieto P, Escudero Martínez J, Bueno López C, Castillo Belmonte AB, de las Obras-Loscertales Sampérez J, Fernández Morales I, Villuendas Hijosa B. Un perfil de las personas mayores en España, 2023. Indicadores estadísticos básicos [Internet]. Madrid: Informes Envejecimiento en Red nº 30; 2023 [citado 30 mar 2025]. 40 p. Disponible en: <https://envejecimientoenred.csic.es/wp-content/uploads/2023/10/enred-indicadoresbasicos2023.pdf>

Peyrusqué E, Buckinx F, Kergoat MJ, Aubertin-Leheudre M. Exercise Guidelines to Counteract Physical Deconditioning in Long-Term Care Facilities: What to Do and How to Do It? *J Am Med Dir Assoc*. 2023 May;24(5):583–98.

Phillips LJ, Flesner M. Perspectives and Experiences Related to Physical Activity of Elders in Long-Term-Care Settings. *J Aging Phys Act*. 2013 Jan;21(1):33–50.

Pitsillidou M, Roupa Z, Farmakas A, Noula M. Factors Affecting the Application and Implementation of Evidence-based Practice in Nursing. *Acta Inform Med*. 2021;29(4):281.



Pollock RD, O'Brien KA, Daniels LJ, Nielsen KB, Rowlerson A, Duggal NA, et al. Properties of the vastus lateralis muscle in relation to age and physiological function in master cyclists aged 55-79 years. *Aging Cell*. 2018 Apr;17(2):e12735.

Poveda-López S, Montilla-Herrador J, Gacto-Sánchez M, Romero-Galisteo RP, Lillo-Navarro C. Wishes and perceptions about exercise programs in exercising institutionalized older adults living in long-term care institutions: A qualitative study. *Geriatr Nurs*. 2022 Jan;43:167–74.

Pulst A, Fassmer AM, Schmiemann G. Experiences and involvement of family members in transfer decisions from nursing home to hospital: a systematic review of qualitative research. *BMC Geriatr*. 2019 Dec;19(1):155.

Reher DS. Baby booms, busts, and population ageing in the developed world. *Population Studies*. 2015 Apr 30;69(sup1):S57–68.

Reitlo LS, Sandbakk SB, Viken H, Aspvik NP, Ingebrigtsen JE, Tan X, et al. Exercise patterns in older adults instructed to follow moderate- or high-intensity exercise protocol – the generation 100 study. *BMC Geriatr*. 2018 Dec;18(1):208.

Resnick B, Galik E, Gruber-Baldini AL, Zimmerman S. Perceptions and Performance of Function and Physical Activity in Assisted Living Communities. *J Am Med Dir Assoc*. 2010 Jul;11(6):406–14.

Riedl M, Mantovan F, Them C. Being a Nursing Home Resident: A Challenge to One's Identity. *Nurs Res Pract*. 2013;2013:1–9.

Rivera-Torres S, Fahey TD, Rivera MA. Adherence to Exercise Programs in Older Adults: Informative Report. *Gerontol Geriatr Med*. 2019 Jan 22;5:2333721418823604.

Rodríguez-Martínez A, Martín Cano MDC, De La Fuente Robles YM, Jiménez-Delgado JJ. Influence of Facility Characteristics on the Quality of Life of Older Adult Residents: A Systematic Review. *Sage Open*. 2023 Oct;13(4):21582440231201001.

Rothermund K, Englert C, Gerstorf D. Explaining Variation in Individual Aging, Its Sources, and Consequences: A Comprehensive Conceptual Model of Human Aging. *Gerontology*. 2023;69(12):1437–47.



Sales M, Polman R, Hill KD, Levinger P. Older Adults' Perceptions of a Novel Outdoor Exercise Initiative: A Qualitative Analysis. *J Aging Soc Change*. 2018;8(1):61–78.

Sanchis Sánchez E, Igual Camacho C, Sánchez Frutos J, Blasco Igual MC. Estrategias de envejecimiento activo: revisión bibliográfica. *Fisioterapia*. 2014 Jul;36(4):177–86.

Sapthagiri TV, Patil PB, Pujar L, Channal GP. Quality of life among institutionalized and non-institutionalized elderly: A comparative study. *J Farm Sci*. 2024 Mar 25;37(01):103–7.

Schnelle JF, Kapur K, Alessi C, Osterweil D, Beck JG, Al-Samarrai NR, et al. Does an Exercise and Incontinence Intervention Save Healthcare Costs in a Nursing Home Population? *J Am Geriatr Soc*. 2003 Feb;51(2):161–8.

Seo J, Joo K, Li Y, Kim N, Oh E, Gansukh L, et al. Healthy aging in frail older adults: Active aging project of a national survey. *Int J Nurs Stud Adv*. 2025 Jun;8:100302.

Shaikh AA, Dandekar SP. Perceived Benefits and Barriers to Exercise among Physically Active and Non-Active Elderly People. *Disabil CBR Incl Dev*. 2019 Oct 4;30(2):73.

Sherwin S, Winsby M. A relational perspective on autonomy for older adults residing in nursing homes. *Health Expect*. 2011 Jun;14(2):182–90.

Shubert TE. Evidence-Based Exercise Prescription for Balance and Falls Prevention: A Current Review of the Literature. *J Geriatr Phys Ther*. 2011 Jul;34(3):100–8.

Simón-Melchor A, Jiménez-Sesma ML, Solano-Castán J, Simón-Melchor L, Ferrer-Sorolla D, Bordonaba-Bosque D, et al. Percepción de la salud entre los adultos mayores según estilo de vida y capacidad funcional. *Enferm Global*. 2023;22(72):217–49.

Sondell A, Rosendahl E, Gustafson Y, Lindelöf N, Littbrand H. The Applicability of a High-Intensity Functional Exercise Program Among Older People With Dementia Living in Nursing Homes. *J Geriatr Phys Ther*. 2019 Oct;42(4):E16–24.

Soratto J, Pires DEP de, Friese S. Thematic content analysis using ATLAS.ti software: Potentialities for researchs in health. *Rev Bras Enferm*. 2020 Apr 22;73:e20190250.



Stenholm S, Westerlund H, Salo P, Hyde M, Pentti J, Head J, et al. Age-related trajectories of physical functioning in work and retirement: the role of sociodemographic factors, lifestyle and disease. *J Epidemiol Community Health*. 2014 Jun;68(6):503–9.

Sterke S, Nascimento da Cunha AP, Oomen H, Voogt L, Goumans M. Physiotherapy in nursing homes. A qualitative study of physiotherapists' views and experiences. *BMC Geriatr*. 2021 Dec;21(1):150.

Sullivan AN, Lachman ME. Behavior Change with Fitness Technology in Sedentary Adults: A Review of the Evidence for Increasing Physical Activity. *Front Public Health*. 2017 Jan 11;4:289.

Syed-Abdul MM. Benefits of Resistance Training in Older Adults. *Curr Aging Sci*. 2021;14(1):5–9.

Szychowska A, Drygas W. Physical activity as a determinant of successful aging: a narrative review article. *Aging Clin Exp Res*. 2022 Jun;34(6):1209–14.

Tak E, Kuiper R, Chorus A, Hopman-Rock M. Prevention of onset and progression of basic ADL disability by physical activity in community dwelling older adults: A meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2013 Jan;12(1):329–38.

Taylor J, Sims J, Haines TP. 'I accept it [staff assistance]; no choice': an ethnographic study of residents' attitudes towards mobility within nursing homes. *Int J Older People Nurs*. 2014 Dec;9(4):258–68.

Tolson D, Rolland Y, Andrieu S, Aquino JP, Beard J, Benetos A, et al. International Association of Gerontology and Geriatrics: A Global Agenda for Clinical Research and Quality of Care in Nursing Homes. *J Am Med Dir Assoc*. 2011 Mar;12(3):184–9.

Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007 Dec;19(6):349–57.

Tseng YC, Liu SHY, Lou MF, Huang GS. Quality of life in older adults with sensory impairments: a systematic review. *Qual Life Res*. 2018 Aug;27(8):1957–71.



Vaartio-Rajalin H, Snellman F, Gustafsson Y, Rauhala A, Viklund E. Understanding Health, Subjective Aging, and Participation in Social Activities in Later Life: A Regional Finnish Survey. *J Appl Gerontol*. 2024 Jun;43(6):638–49.

Valenzuela T, Okubo Y, Woodbury A, Lord SR, Delbaere K. Adherence to Technology-Based Exercise Programs in Older Adults: A Systematic Review. *J Geriatr Phys Ther*. 2018;41(1):49–61.

Van Malderen L, Mets T, Gorus E. Interventions to enhance the Quality of Life of older people in residential long-term care: A systematic review. *Ageing Res Rev*. 2013 Jan;12(1):141–50.

Vereinte Nationen, editor. Leaving no one behind in an ageing world. New York, NY: United Nations; 2023. 149 p. (World social report).

Vermeiren S, Vella-Azzopardi R, Beckwée D, Habbig AK, Scafoglieri A, Jansen B, et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2016 Dec 1;17(12): 1163.e1-1163.e17.

Vogel T, Brechat PH, Leprêtre PM, Kaltenbach G, Berthel M, Lonsdorfer J. Health benefits of physical activity in older patients: a review. *International J Clin Pract*. 2009 Feb;63(2):303–20.

Wang X, Hu J, Wu D. Risk factors for frailty in older adults. *Medicine*. 2022 Aug 26;101(34):e30169.

Weeks LE, Profit S, Campbell B, Graham H, Chircop A, Sheppard-Lemoine D. Participation in Physical Activity. *J Gerontol Nurs*. 2008 Jul 1;34(7):36–43.

Weening-Dijksterhuis E, de Greef MHG, Scherder EJA, Slaets JPJ, van der Schans CP. Frail Institutionalized Older Persons: A Comprehensive Review on Physical Exercise, Physical Fitness, Activities of Daily Living, and Quality-of-Life. *Am J Phys Med Rehabil*. 2011 Feb;90(2):156–68.

World Health Organization. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: WHO Press; 2015 [citado 2 feb 2025]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1



World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Geneva: World Health Organization; 2001.

World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [citado 8 mar 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240015128>

Xue QL. The Frailty Syndrome: Definition and Natural History. *Clin Geriatr Med*. 2011 Feb;27(1):1–15.

Yang H, Chen K, Hsu H. Motivation theory-based physical activity programme for older adults in residential care facility: A modified Delphi and single-group pretest-posttest study. *Int J Older People Nurs*. 2021 Mar;16(2):e12355.

Zenko Z, Ekkekakis P. Knowledge of Exercise Prescription Guidelines Among Certified Exercise Professionals. *J Strength Cond Res*. 2015 May;29(5):1422.

Zhang D, Lu Q, Li L, Wang X, Yan H, Sun Z. Loneliness in nursing homes: A qualitative meta-synthesis of older people's experiences. *J Clin Nurs*. 2023;32(19–20):7062–75.

Zhang K, Kan C, Luo Y, Song H, Tian Z, Ding W, et al. The promotion of active aging through older adult education in the context of population aging. *Front Public Health*. 2022 Oct 10;10:998710.

Zhou J, Xu Y, Yang D, Zhou Q, Ding S, Pan H. Risk prediction models for disability in older adults: a systematic review and critical appraisal. *BMC Geriatr*. 2024 Oct 2;24(1):806.

Zhou JJ, Kang R, Bai X. A Meta-Analysis on the Influence of Age-Friendly Environments on Older Adults' Physical and Mental Well-Being. *J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 24;19(21):13813.

Zou Z, Chen Z, Ni Z, Hou Y, Zhang Q. The effect of group-based Otago exercise program on fear of falling and physical function among older adults living in nursing homes: A pilot trial. *Geriatr Nurs*. 2022;43:288–92.

Zubala A, MacGillivray S, Frost H, Kroll T, Skelton DA, Gavine A, et al. Promotion of physical activity interventions for community dwelling older adults: A systematic review of reviews. Zeeb H, editor. *PLOS ONE*. 2017 Jul 10;12(7):e0180902.



