

Revista Científica en Ciencias de la Salud

**EDICION
ESPECIAL
SEPTIEMBRE
2026**



Austral Journal of
BIOHEALTH

ISSN 2810-7306

II SEMINARIO ENVEJECIMIENTO 360°

**CIENCIA, SALUD,
ECONOMÍA Y SOCIEDAD**



UMAG
Universidad de Magallanes



CARRERA DE
KINESIOLOGIA
UNIVERSIDAD
DE MAGALLANES



KREN-LAB
Laboratorio de Kinesiología, Rehabilitación
y Estudio Neuromuscular



CADI UMAG
CENTRO ASISTENCIAL
DOCENTE E INVESTIGACIÓN



SEREM
Servicio de Rehabilitación
de la Universidad de Magallanes
Ministerio de Desarrollo Social
y Vivienda



COMITÉS INSTITUCIONALES

II Seminario Envejecimiento 360°: Ciencia, Salud, Economía y Sociedad (2026)

COMITÉ ORGANIZADOR

- **Alejandra Maricel Fernández Elgueta** — Académica de la Carrera de Kinesiología, UMAG (alejandra.fernandez@umag.cl)
- **Héctor Felipe Retamal Matus** — Académico de la Carrera de Kinesiología, UMAG (felipe.retamal@umag.cl)
- **Romy Mariela Barrientos Ortega** — Académica de la Carrera de Kinesiología, UMAG (romy.barrientos@umag.cl)
- **Leslie Romina Oliarte Pérez** — Académica de la Carrera de Kinesiología, UMAG (leslie.oliarte@umag.cl)
- **Juan Carlos Bórquez Pérez** — Académico de la Carrera de Nutrición y Dietética, UMAG (juan.borquez@umag.cl)
- **María Cristina Furriancan Llaneza** — Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, UMAG (maría.furriancan@umag.cl)
- **Eduardo Villalobos Obando** — Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, UMAG (eduardo.villalobos@umag.cl)

COMITÉ CIENTÍFICO

- **Héctor Felipe Retamal Matus** — Académico de la Carrera de Kinesiología, UMAG (felipe.retamal@umag.cl)
- **Alejandra Maricel Fernández Elgueta** — Académica de la Carrera de Kinesiología, UMAG (alejandra.fernandez@umag.cl)
- **Paola Andrea San Martín Díaz** — Académica de la Carrera de Fonoaudiología, UMAG (paola.sanmartin@umag.cl)
- **Andrea Yupanqui Concha** — Académica de la Carrera de Terapia Ocupacional, UMAG (andrea.yupanqui@umag.cl)
- **Juan Carlos Bórquez Pérez** — Académico de la Carrera de Nutrición y Dietética, UMAG (juan.borquez@umag.cl)
- **Susana Loaiza Miranda** — Académica de la Carrera de Enfermería, UMAG (susana.loaiza@umag.cl)
- **Patricia Maldonado Cárdenas** — Académica del Depto. de Ingeniería en Computación e Informática, UMAG (patricia.maldonado@umag.cl)



ÍNDICE DE RESÚMENES

II Seminario Envejecimiento 360°: Ciencia, Salud, Economía y Sociedad (2026)

BLOQUE 1 (08:00–11:00 hrs)		
Nº 1	Composición corporal y fragilidad física en personas mayores comunitarias: aportes del ... — Obando Brown Martina F.; Hechenleitner Vargas Krishna M. et al.	Pág. 4
Nº 2	Alfabetización digital y su relación con el bienestar emocional, el estado cognitivo y ... — Palma Vidal Fernanda Millaray; Vargas Pérez Javiera Ignacia et al.	Pág. 5
Nº 3	El delirium que no ocurrió: prevención interdisciplinaria y atención centrada en la per... — Balcazar Valdés Paola Elizabeth; Parra Bahamondes Catalina Andrea et al.	Pág. 6
Nº 4	Impacto percibido y satisfacción usuaria en programas comunitarios de ejercicio terapéu... — Fernández Elgueta Alejandra; Furriancan Llaneza María Cristina et al.	Pág. 7
Nº 5	Estudio analítico, observacional, de corte transversal sobre la prevalencia de síndrome... — Alvarado Díaz Francisca Belén; Bahamonde Maragaño Macarena Belén et al.	Pág. 8
Nº 6	Potencial fitoterapéutico de la flora patagónica frente al envejecimiento metabólico: u... — Furriancan María Cristina; Bórquez Juan Carlos et al.	Pág. 9
Nº 7	Cambios en capacidad funcional y porcentaje de grasa corporal tras una intervención mul... — Barrientos Ortega Romy Mariela; Nogueira Nagata Cassia Fernanda et al.	Pág. 10
BLOQUE 2 (11:30–13:00 hrs)		
Nº 8	La huella de la sarcopenia: Asociación entre la fuerza de prensión manual y la masa mus... — Yagello-Rain Kevin Alexei; Fernandez-Elgueta Alejandra et al.	Pág. 11
Nº 9	Estudio analítico, experimental del tipo preclínico: efecto del calafate sobre la diver... — Araki Soto Landy Bárbara Alexia; Catrilef Riquelme Benjamín Ignacio et al.	Pág. 12
Nº 10	Efecto del Calafate sobre la memoria de un modelo animal con Enfermedad de Alzheimer — Ojeda Ojeda Nicole Aylin; Rodríguez Rivera Fernanda Paz et al.	Pág. 13
Nº 11	Efecto de una intervención nutricional sobre la obesidad pre-sarcopénica en personas ma... — Ampuero González Renata Carla; Figueroa Ponce Tomás Francisco et al.	Pág. 14
Nº 12	Relación entre atención, memoria, depresión y Long COVID en usuarios de Punta Arenas en... — Cárdenas Cárcamo Dafne Milena; Ruiz Oyarzo Mariela Denisse et al.	Pág. 15
Nº 13	Deterioro cognitivo: Variables claves en personas mayores de 60 años de Punta Arenas. U... — Alvarado Campos Andrés Ignacio; Cepeda Mansilla Sebastian Felipe André et al.	Pág. 16
Nº 14	Hub ViTA: Un modelo de Aprendizaje y Servicio para el envejecimiento activo Austral — Fernández Elgueta Alejandra; Villalobos Cárdenas Tamara et al.	Pág. 17
BLOQUE 3 (14:30–17:30 hrs)		
Nº 15	Caracterización clínico-molecular de una cohorte multicéntrica de pacientes con leucemi... — Carreño Orio Nicolás Eduardo; Grupo de Investigación Clínico Leucemia Linfática Crónica (LLC) et al.	Pág. 18
Nº 16	Trámites, salud y lenguaje: un análisis de Google Trends sobre terminología del adulto ... — Sandoval Campos María Pastora	Pág. 19
Nº 17	Ellas buscan libertad, ellos autonomía: diferencias de género en la participación de pe... — Fernández Elgueta Alejandra; Retamal Matus Héctor Felipe et al.	Pág. 20
Nº 18	Economía plateada y bienestar integral en personas mayores: análisis de factibilidad de... — Sagredo Fernández Javiera; Barria Mayorga Karen et al.	Pág. 21
Nº 19	Edad, ángulo de fase, fuerza muscular y rendimiento físico en personas mayores: una apr... — Araya Albornoz Solange Macarena; Oliarte Pérez Leslie Romina et al.	Pág. 22
Nº 20	Revisión sobre medicina complementaria y dolor crónico en personas mayores — Andunce Barrera Moira; Garrido Aguilar Geraldine et al.	Pág. 23
Nº 21	Educación continua y envejecimiento activo en personas mayores del sur de Chile — Yáñez Yáñez Rodrigo Andrés; Soto Cárdenas Nicolás Alejandro et al.	Pág. 24
Nº 22	Personas mayores que cuidan a personas mayores: implicancias del cuidado informal para ... — Díaz Cuyul Valentina; Monsalves Ovalle Mauricio et al.	Pág. 25

Composición corporal y fragilidad física en personas mayores comunitarias: aportes del ángulo de fase, la masa muscular y la adiposidad

Body Composition and Physical Frailty in Community-Dwelling Older Adults: Contributions of Phase Angle, Muscle Mass, and Adiposity

Obando Brown Martina F. ; Hechenleitner Vargas Krishna M.; Oyarzún Triviño Felipe Ignacio; Fernández-Elgueta Alejandra M. ; Retamal-Matus Héctor Felipe 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La fragilidad física representa un estado de disminución de la reserva fisiológica y mayor vulnerabilidad frente a factores estresantes. El objetivo fue analizar la asociación del ángulo de fase, la masa muscular apendicular y la adiposidad con la severidad de la fragilidad física en personas mayores comunitarias. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio observacional, transversal y analítico basado en el análisis secundario de una base de datos anonimizada. Se incluyeron 358 personas de 60 años o más residentes en Punta Arenas. La fragilidad se evaluó mediante el fenotipo de Fried y la composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica multifrecuencia. Se utilizaron modelos de regresión logística ordinal ajustados por edad, sexo, ángulo de fase, índice de masa muscular apendicular y porcentaje de grasa corporal. **RESULTADOS:** La edad media fue de 70,4±6,9 años y el 71,5% fueron mujeres. El 43,6% fue clasificado como robusto, el 47,5% como prefrágil y el 8,9% como frágil. En el modelo ajustado, el ángulo de fase (OR=0,813; IC95%: 0,605–1,090; p=0,165), el índice de masa muscular apendicular (OR=0,967; IC95%: 0,701–1,330; p=0,837) y la grasa corporal (OR=1,231; IC95%: 0,947–1,600; p=0,123) no se asociaron independientemente con la severidad de la fragilidad. La edad mostró una asociación significativa (OR=1,050 por año; IC95%: 1,012–1,089; p=0,009). La incorporación conjunta de las dimensiones corporales no mejoró significativamente el modelo basal de edad y sexo (p=0,186). **CONCLUSIONES:** En esta muestra, la edad fue el principal factor asociado con una mayor severidad de la fragilidad, mientras que las dimensiones de composición corporal evaluadas no aportaron información independiente ni incremental significativa.

PALABRAS CLAVES: Fragilidad; Composición corporal; Ángulo de fase; Bioimpedancia eléctrica; Personas mayores.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Physical frailty represents a state of reduced physiological reserve and increased vulnerability to stressors. This study aimed to analyze the association of phase angle, appendicular muscle mass, and adiposity with physical frailty severity in community-dwelling older adults. **METHODS:** An observational, cross-sectional analytical study was conducted using a secondary analysis of an anonymized database. A total of 358 adults aged 60 years or older living in Punta Arenas were included. Frailty was assessed using the Fried phenotype, and body composition was evaluated using multifrequency bioelectrical impedance analysis. Ordinal logistic regression models were adjusted for age, sex, phase angle, appendicular skeletal muscle mass index, and body fat percentage. **RESULTS:** The mean age was 70.4±6.9 years, and 71.5% of participants were women. Overall, 43.6% were classified as robust, 47.5% as prefrail, and 8.9% as frail. In the adjusted model, phase angle (OR=0.813; 95% CI: 0.605–1.090; p=0.165), appendicular skeletal muscle mass index (OR=0.967; 95% CI: 0.701–1.330; p=0.837), and body fat percentage (OR=1.231; 95% CI: 0.947–1.600; p=0.123) were not independently associated with frailty severity. Age showed a significant association (OR=1.050 per year; 95% CI: 1.012–1.089; p=0.009). The combined inclusion of body composition dimensions did not significantly improve the baseline age- and sex-adjusted model (p=0.186). **CONCLUSIONS:** In this sample, age was the main factor associated with greater physical frailty severity, whereas the evaluated body composition dimensions provided no significant independent or incremental information.

KEYWORDS: Frailty; Body composition; Phase angle; Bioelectrical impedance; Older adults.

*Correspondencia: Obando M.F., martina.obando@umag.cl



Alfabetización digital y su relación con el bienestar emocional, el estado cognitivo y el desempeño ocupacional en personas mayores de Punta Arenas

Digital Literacy and its Relationship with Emotional Well-Being, Cognitive Status, and Occupational Performance in Older Adults from Punta Arenas

Palma Vidal Fernanda Millaray ; Vargas Pérez Javiera Ignacia ; Aranda Farías Cristian 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento poblacional ocurre en un contexto de creciente digitalización de servicios, información y actividades de la vida cotidiana, configurando nuevas oportunidades, pero también potenciales desigualdades para las personas mayores. Las brechas en el acceso, uso y aprovechamiento significativo de las tecnologías digitales pueden constituir barreras para la autonomía, la participación social y ocupacional y el acceso a recursos relacionados con la salud y el bienestar. En territorios geográficamente extremos, como Punta Arenas, la alfabetización digital adquiere especial relevancia debido a su potencial contribución al acceso a información, servicios y redes de apoyo. Sin embargo, existe evidencia limitada respecto de su relación con dimensiones relevantes del envejecimiento saludable, particularmente el bienestar emocional, el funcionamiento cognitivo y el desempeño ocupacional. **Materiales y métodos:** Se realizará un estudio cuantitativo, observacional, no experimental, de corte transversal y alcance correlacional, en personas de 60 años o más residentes en la comuna de Punta Arenas, Chile. La alfabetización en salud digital será evaluada mediante la eHealth Literacy Scale (eHEALS) y se complementará con un cuestionario de caracterización del acceso, uso y experiencia con tecnologías digitales. El bienestar subjetivo será evaluado mediante el WHO-5 Well-Being Index; el funcionamiento cognitivo, mediante el Montreal Cognitive Assessment (MoCA); y el desempeño ocupacional, mediante el Occupational Performance Questionnaire (OPQ-11). Se analizarán las características sociodemográficas y digitales de los participantes y las asociaciones entre alfabetización en salud digital, bienestar, funcionamiento cognitivo y desempeño ocupacional. **Resultados esperados:** Se espera caracterizar los niveles de alfabetización en salud digital y los patrones de acceso y uso de tecnologías digitales de las personas mayores participantes, así como determinar su asociación con el bienestar, el funcionamiento cognitivo y el desempeño ocupacional. Se espera, además, identificar perfiles o condiciones sociodemográficas y digitales potencialmente relacionados con mayores brechas de alfabetización digital. **CONCLUSIONES:** El estudio permitirá generar evidencia sobre la alfabetización en salud digital y su relación con dimensiones relevantes del envejecimiento saludable en personas mayores residentes en un territorio austral. Desde Terapia Ocupacional, los hallazgos podrían contribuir a comprender la inclusión digital como un componente emergente de la participación ocupacional y la autonomía en la vejez, proporcionando antecedentes para el diseño de intervenciones y estrategias territorialmente pertinentes orientadas a reducir brechas digitales y favorecer un envejecimiento saludable e inclusivo.

PALABRAS CLAVES: Alfabetización en salud digital; Personas mayores; Envejecimiento saludable; Bienestar; Funcionamiento cognitivo; Desempeño ocupacional; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Population aging occurs within a context of increasing digitalization of health services, information, and social participation, creating new opportunities as well as potential inequalities for older adults. Digital gaps can constitute barriers to autonomy, social inclusion, and active aging. In geographically extreme regions such as Punta Arenas, digital literacy becomes an essential component for maintaining independence, managing administrative procedures, and preserving social support networks. However, there is limited evidence regarding its relationship with emotional well-being, cognitive functioning, and occupational performance in this population. **METHODS:** A quantitative, cross-sectional, descriptive, and correlational study is proposed, involving older adults aged 60 and over residing in Punta Arenas. Digital literacy will be measured using the eHealth Literacy Scale (eHEALS), complemented by a questionnaire on technology access and usage patterns. Emotional well-being will be evaluated using the WHO-5 Well-Being Index; cognitive functioning through the Mini-Mental State Examination (MMSE); and occupational performance with the Occupational Performance Questionnaire (OPQ-11). Descriptive, bivariate correlation, and multiple linear regression analyses will be performed using SPSS software. **EXPECTED RESULTS:** It is expected to determine digital literacy levels in older adults and establish their association with emotional well-being, cognitive status, and occupational performance. Identifying profiles or risk conditions associated with low digital literacy will support the design of targeted interventions. **CONCLUSIONS:** The study will provide empirical evidence to strengthen public policies and community strategies promoting healthy aging in an austral territory, positioning digital literacy as an emerging component of occupational participation and autonomy in older age.

KEYWORDS: Digital health literacy; Older adults; Active aging; Occupational performance; Occupational therapy.

*Correspondencia: Verdugo R., reverdug@umag.cl

El delirium que no ocurrió: prevención interdisciplinaria y atención centrada en la persona mayor de alto riesgo

The Delirium that Did Not Happen: Interdisciplinary Prevention and Person-Centered Care for High-Risk Older Adults

Balcasar Valdés Paola Elizabeth; Parra Bahamondes Catalina Andrea ; González Villarroel Lucas Alejandro; Verdugo Mansilla Renata José

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El delirium es un síndrome clínico altamente prevalente, potencialmente fatal y prevenible, de curso agudo y fluctuante asociado a mayor deterioro funcional y estadía hospitalaria, por lo que se considera una emergencia médica. Se describe la aplicación de un protocolo preventivo en paciente con alto riesgo de delirium sometida a cirugía electiva. **Materiales y métodos:** Paciente de 83 años con fragilidad moderada (ECF 6), dependencia leve para actividades de la vida diaria, Enfermedad de Alzheimer moderada (GDS 5) y antecedentes de delirium. Ingresó para cierre electivo de ostomía. La evaluación ACS NSQIP estimó riesgos superiores al promedio en complicación grave: 20,5%, desfuncionalización: 35% y mortalidad 1,4%. El equipo de Geriatría implementó un protocolo multicomponente de prevención de delirium: evaluación y manejo del dolor, conciliación farmacológica, higiene del sueño, corrección de déficits sensoriales, reorientación temporoespacial, estimulación cognitiva, movilización precoz, educación del personal hospitalario, participación interdisciplinaria y familiar, y tamizaje continuo mediante herramienta CAM: Confusion Assessment Method para pesquisa de delirium. **RESULTADOS:** Durante seis días de hospitalización, evolucionó favorablemente, sin delirium, con CAM negativo, sin complicaciones significativas y adecuado control del dolor. Continuó con hospitalización domiciliaria, rehabilitación y estimulación cognitiva ambulatoria mediante terapia ocupacional, evolucionando satisfactoriamente. **CONCLUSIONES:** Este caso ilustra la utilidad de prevención individualizada del delirium en personas mayores vulnerables, además de la importancia de implementar un protocolo sistemático de prevención y manejo de delirium en personas mayores hospitalizadas. Favoreciendo una atención centrada en la persona. Demostrando la necesidad de más estudios para determinar el impacto de dicho protocolo.

PALABRAS CLAVES: Delirium; Prevención; Anciano frágil; Atención centrada en la persona; Geriatría.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Delirium is a highly prevalent, potentially fatal, and preventable clinical syndrome characterized by an acute and fluctuating course, associated with greater functional decline, prolonged hospital stay, and increased mortality, making it a medical emergency. This report describes the implementation of a multicomponent preventive protocol in a high-risk older adult patient undergoing elective surgery. **METHODS:** An 83-year-old female patient with moderate frailty (Clinical Frailty Scale 6), mild dependence in activities of daily living, moderate Alzheimer's disease (Global Deterioration Scale 5), and a prior history of delirium was admitted for elective ostomy closure. Preoperative ACS NSQIP risk assessment indicated above-average risks for severe complication (20.5%), functional decline (35.0%), and mortality (1.4%). The Geriatric team implemented a non-pharmacological, multicomponent delirium prevention protocol comprising pain management, pharmacological reconciliation, sleep hygiene, sensory deficit correction, orientation, cognitive stimulation, early mobilization, staff education, family involvement, and daily screening using the Confusion Assessment Method (CAM). **RESULTS:** During a 6-day hospitalization, the patient progressed favorably without developing delirium (consistently negative CAM), maintaining effective pain control and avoiding major surgical complications. Care was successfully transitioned to home hospitalization and outpatient occupational therapy rehabilitation. **CONCLUSIONS:** This case illustrates the efficacy of individualized, multicomponent delirium prevention in vulnerable older surgical patients and highlights the necessity of systematic hospital-wide delirium protocols centered on person-centered care.

KEYWORDS: Delirium; Prevention; Frail elderly; Person-centered care; Geriatrics.

*Correspondencia: Verdugo R., reverdug@umag.cl



Impacto percibido y satisfacción usuaria en programas comunitarios de ejercicio terapéutico para personas mayores en la Patagonia chilena

Perceived Impact and User Satisfaction in Community Therapeutic Exercise Programs for Older Adults in Chilean Patagonia

Fernández Elgueta Alejandra ; Furriancan Llaneza María Cristina ; Bórquez Pérez Juan Carlos ; Poppovich Oyarzun Marisol Jeannette ; Retamal Matus Héctor Felipe ; Huirimilla Casanova Leyla Carolina; Lühr Henríquez Jonathan

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento poblacional demanda programas comunitarios que sostengan la funcionalidad y el bienestar de las personas mayores. En contextos subantárticos, las condiciones climáticas y de conectividad plantean desafíos particulares de acceso y adherencia. El propósito de este estudio fue evaluar el impacto percibido, la participación social y la satisfacción usuaria de los programas de ejercicio terapéutico ejecutados por el CADI de la Universidad de Magallanes, analizando diferencias por género. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo transversal en 100 usuarios (29 hombres, 71 mujeres). Se aplicaron tres dimensiones de impacto percibido, la Escala de Participación Social (SPS) y el Cuestionario de Satisfacción del Cliente (CSQ-8). Se realizaron análisis descriptivos, pruebas de fiabilidad, bondad de ajuste (Shapiro-Wilk, Lilliefors) y contrastes por género mediante Wilcoxon–Mann–Whitney. **RESULTADOS:** El impacto percibido fue elevado, con efectos techo del 36% al 46% en las tres dimensiones. La satisfacción usuaria resultó excepcional (30.10 ± 2.01 puntos; mínimo observado 23), con las mayores valoraciones en la disposición a recomendar y reutilizar el servicio (3.95/4.00). La SPS ($\alpha=0.748$) mostró distribución normal, con 67% en participación moderada y 18% en participación baja. No se observaron diferencias significativas por género ($p=0.120$; 0.180 ; 0.911). **CONCLUSIONES:** Los programas alcanzan un impacto percibido y una satisfacción sobresalientes y homogéneos entre géneros. El 18% con participación social baja constituye un subgrupo prioritario de seguimiento. Los efectos techo sugieren la necesidad de instrumentos con mayor capacidad discriminativa.

PALABRAS CLAVES: Envejecimiento saludable; Ejercicio terapéutico; Satisfacción del usuario; Participación social; Salud comunitaria; Magallanes.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Population ageing calls for community-based programs that sustain functionality and well-being among older adults. In subantarctic settings, climatic and connectivity conditions pose particular challenges for access and adherence. The purpose of this study was to assess perceived impact, social participation and user satisfaction in the therapeutic exercise programs delivered by the Teaching and Research Healthcare Centre (CADI) of the University of Magallanes, examining gender differences. **METHODS:** Cross-sectional descriptive study in 100 users (29 men, 71 women). Three perceived-impact dimensions, the Social Participation Scale (SPS) and the Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8) were administered. Descriptive analyses, reliability testing, goodness-of-fit tests (Shapiro-Wilk, Lilliefors) and gender comparisons using the Wilcoxon–Mann–Whitney test were performed. **RESULTS:** Perceived impact was high, with ceiling effects ranging from 36% to 46% across the three dimensions. User satisfaction was outstanding (30.10 ± 2.01 points; observed minimum 23), with the highest ratings for willingness to recommend and to use the service again (3.95/4.00). The SPS ($\alpha=0.748$) showed a normal distribution, with 67% at moderate and 18% at low participation levels. No significant gender differences were found ($p=0.120$; 0.180 ; 0.911). **CONCLUSIONS:** The programs achieve outstanding perceived impact and satisfaction, homogeneous across genders. The 18% with low social participation constitutes a priority subgroup for follow-up. Ceiling effects suggest the need for instruments with greater discriminative capacity.

KEYWORDS: Healthy ageing; Therapeutic exercise; User satisfaction; Social participation; Community health; Magallanes.

*Correspondencia: Fernández A., alejandra.fernandez@umag.cl

Estudio analítico, observacional, de corte transversal sobre la prevalencia de síndrome de deficiencia energética relativa en el deporte (RED-S) en jugadoras de fútbol femenino de alta competencia pertenecientes a la comuna de Punta Arenas, durante el segundo semestre del año 2026

Analytical, Observational, Cross-Sectional Study on the Prevalence of Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S) in Elite Female Futsal Players in Punta Arenas during the Second Semester of 2026

Alvarado Díaz Francisca Belén; Bahamonde Maragaño Macarena Belén; Salas Huerta María José; Ojeda Rivera Ignacia Francisca; Zúñiga Vera Arantza Olaia; Andrade Marcelo; **Bórquez Pérez Juan Carlos** 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La adecuada disponibilidad energética es crucial para la salud y el rendimiento deportivo, ya que valores inferiores a 30 kcal/kg de masa libre de grasa desencadenan la Baja Disponibilidad Energética (LEA) y el Síndrome de Deficiencia Energética Relativa en el Deporte (RED-S). Este síndrome altera los sistemas metabólico, endocrino, óseo e inmunológico, comprometiendo la salud de las atletas y disminuyendo su rendimiento físico. Debido a las elevadas exigencias intermitentes de alta intensidad del fútbol femenino, las jugadoras enfrentan un riesgo significativo de desarrollar esta condición. **Materiales y métodos:** Se realizará un estudio observacional, analítico y de corte transversal en jugadoras de fútbol femenino mayores de 18 años de la ciudad de Punta Arenas. La composición corporal será evaluada mediante antropometría utilizando el modelo pentacompartimental. La ingesta alimentaria será determinada mediante un Recordatorio de 24 Horas y una Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos. El gasto energético será estimado mediante Equivalentes Metabólicos (METs), mientras que la fuerza muscular será evaluada mediante dinamometría de prensión manual. La densidad mineral ósea será obtenida mediante biopédancia. **Resultados esperados:** Se espera que aproximadamente el 50-60% de las participantes presente riesgo de baja disponibilidad energética y una alta frecuencia de indicadores compatibles con RED-S. **CONCLUSIONES:** Se espera evidenciar una alta frecuencia de baja disponibilidad energética en las participantes y una asociación con indicadores compatibles con RED-S, principalmente en variables de composición corporal, fuerza muscular y recuperación cardiovascular.

PALABRAS CLAVES: RED-S; Baja disponibilidad energética; Nutrición deportiva; Fútbol femenino; Rendimiento deportivo.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Adequate energy availability is crucial for athletic performance and overall health, as values below 30 kcal/kg of fat-free mass trigger Low Energy Availability (LEA) and Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S) syndrome. This syndrome impairs metabolic, endocrine, bone, and immune systems, compromising female athletes' health and reducing physical performance. Due to the high demands of intermittent, high-intensity play in women's futsal, players face a significant risk of developing this condition. **METHODS:** An observational, analytical, cross-sectional study will be conducted on female futsal players over 18 years old from the city of Punta Arenas. Body composition will be evaluated through anthropometry using the five-component model. Dietary intake will be assessed using a 24-Hour Dietary Recall and a Food Frequency Questionnaire. Energy expenditure will be estimated using Metabolic Equivalents (METs), while muscle strength will be evaluated via handgrip dynamometry. Bone mineral density will be obtained through bioelectrical impedance analysis. **Expected RESULTS:** Approximately 50–60% of participants are expected to show a risk of low energy availability alongside a high frequency of indicators consistent with RED-S. **CONCLUSIONS:** The study expects to demonstrate a high frequency of low energy availability among participants, as well as an association with indicators compatible with RED-S, particularly in variables of body composition, muscle strength, and cardiovascular recovery.

KEYWORDS: RED-S; Low energy availability; Sports nutrition; Female futsal; Athletic performance.

*Correspondencia: Bórquez J.C., juan.borquez@umag.cl



Potencial fitoterapéutico de la flora patagónica frente al envejecimiento metabólico: una revisión de la literatura

Phytotherapeutic Potential of Patagonian Flora Against Metabolic Aging: A Literature Review

Furriancan María Cristina ; Bórquez Juan Carlos ; Ulloa Verónica; Rodríguez Fernanda; Ojeda Nicole; Montiel Maite

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento metabólico se caracteriza por resistencia a la insulina, dislipidemia e inflamación crónica, favoreciendo el desarrollo de diabetes tipo 2, obesidad y síndrome metabólico. El objetivo de este trabajo es revisar la evidencia científica sobre el potencial terapéutico de plantas nativas de la Patagonia chileno-argentina frente al deterioro metabólico asociado a la edad. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó una revisión sistemática de literatura en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, analizando publicaciones que evaluaron extractos y bioactivos de especies patagónicas (como *Berberis microphylla*, *Aristotelia chilensis* y *Ugni molinae*) en modelos in vitro, in vivo y ensayos clínicos de disfunción metabólica. Resultados ó Resultado esperados: La literatura evidencia que los compuestos polifenólicos, antocianinas y alcaloides (como la berberina) presentes en la flora patagónica ejercen un marcado efecto hipolipemiente, hipoglucemiante y antioxidante. Destacan mecanismos como la activación de la proteína quinasa AMPK, la inducción de termogénesis en tejido adiposo, la mejora en la señalización de insulina y la inhibición de enzimas clave (α -glucosidasa y lipasa pancreática). **CONCLUSIONES:** Las plantas nativas de la Patagonia constituyen una fuente prometedora de agentes fitoterapéuticos y nutracéuticos capaces de atenuar el envejecimiento metabólico, prevenir la dislipidemia y mitigar el riesgo cardiovascular en etapas avanzadas de la vida.

PALABRAS CLAVES: Plantas patagónicas; Envejecimiento metabólico; Diabetes tipo 2; Dislipidemia; Obesidad; Síndrome metabólico.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Metabolic aging is characterized by insulin resistance, dyslipidemia, and chronic inflammation, promoting the development of type 2 diabetes, obesity, and metabolic syndrome. The objective of this study is to review the scientific evidence on the therapeutic potential of native plants from Chilean-Argentine Patagonia against age-associated metabolic decline. **METHODS:** A systematic literature review was conducted across PubMed, Scopus, and Web of Science databases, analyzing publications evaluating extracts and bioactive compounds from Patagonian species (such as *Berberis microphylla*, *Aristotelia chilensis*, and *Ugni molinae*) in in vitro, in vivo, and clinical models of metabolic dysfunction. **RESULTS:** Literature highlights that polyphenolic compounds, anthocyanins, and alkaloids (such as berberine) present in Patagonian flora exert marked hypolipidemic, hypoglycemic, and antioxidant effects. Key mechanisms include activation of AMP-activated protein kinase (AMPK), induction of adipose tissue thermogenesis, improvement of insulin signaling, and inhibition of key enzymes (α -glucosidase and pancreatic lipase). **CONCLUSIONS:** Native Patagonian plants represent a promising source of phytotherapeutic and nutraceutical agents capable of attenuating metabolic aging, preventing dyslipidemia, and mitigating cardiovascular risk in later stages of life.

KEYWORDS: Patagonian plants; Metabolic aging; Type 2 diabetes; Dyslipidemia; Obesity; Metabolic syndrome.

*Correspondencia: Palma F., fepalma@umag.cl

Cambios en capacidad funcional y porcentaje de grasa corporal tras una intervención multicomponente en participantes del programa de entrenamiento de persona mayor

Changes in Functional Capacity and Body Fat Percentage Following a Multicomponent Intervention in Participants of an Older Adult Training Program

Barrientos Ortega Romy Mariela ; Nogueira Nagata Cassia Fernanda ; Retamal Matus Héctor Felipe ; Ojeda Campos Lorena ; Fernández Elgueta Alejandra Maricel ; Ruiz Fernández Fernanda Elizabeth ; Parra Vargas Kathalina Montserrat 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento activo requiere intervenciones que integren capacidad funcional y composición corporal, considerando que ambos dominios contribuyen a la autonomía y al bienestar de las personas mayores. El objetivo fue evaluar los cambios en el rendimiento funcional y el porcentaje de grasa corporal tras la participación en programa multicomponente de actividad física y promoción de salud. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Evaluación pre-post de un solo grupo. Se incluyeron 26 participantes con registros completos de test de marcha de 6 minutos (6MWT) y porcentaje de grasa corporal. Para el cambio en 6MWT se utilizó prueba t pareada y tamaño del efecto de Cohen (dz); para grasa corporal, prueba de rangos con signo de Wilcoxon; y para la asociación entre cambios, correlación de Spearman. **RESULTADOS:** La distancia recorrida aumentó en promedio 22,2 m (IC95%: 4,4 a 40,0; $p=0,016$; $dz=0,50$). El porcentaje de grasa corporal disminuyó significativamente, con un desplazamiento mediano estimado de -1,30 puntos porcentuales (IC95%: -2,45 a -0,45; $p=0,0066$). El 65,4% aumentó su distancia recorrida, el 65,4% redujo su porcentaje de grasa y el 42,3% presentó simultáneamente ambas respuestas favorables. No se observó asociación entre la magnitud de ambos cambios ($\rho=-0,043$; $p=0,836$). **CONCLUSIONES:** Tras Mindfit60+ se observaron cambios favorables en capacidad funcional y adiposidad corporal; sin embargo, sus magnitudes fueron independientes. El diseño sin grupo control limita la atribución causal y respalda la evaluación multidimensional de resultados en programas de envejecimiento activo.

PALABRAS CLAVES: Envejecimiento activo; Capacidad funcional; Composición corporal; Actividad física; Personas mayores.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Active aging requires interventions that integrate functional capacity and body composition, considering that both domains contribute to the autonomy and well-being of older adults. The objective was to evaluate changes in functional performance and body fat percentage after participation in a multicomponent physical activity and health promotion program. **METHODS:** A single-group pre-post evaluation was conducted. Twenty-six participants with complete records of the 6-minute walk test (6MWT) and body fat percentage were included. Changes in 6MWT were analyzed using a paired t-test and Cohen's effect size (dz); body fat, using the Wilcoxon signed-rank test; and the association between changes, using Spearman's correlation coefficient. **RESULTS:** The distance walked increased by an average of 22.2 m (95% CI: 4.4 to 40.0; $p = 0.016$; $dz = 0.50$). Body fat percentage decreased significantly, with an estimated median shift of -1.30 percentage points (95% CI: -2.45 to -0.45; $p=0.0066$). 65.4% increased their distance walked, 65.4% reduced their body fat percentage, and 42.3% exhibited both positive responses simultaneously. No association was observed between the magnitude of the two changes ($\rho=-0.043$; $p=0.836$). **CONCLUSIONS:** Following Mindfit60+, favorable changes in functional capacity and body adiposity were observed; however, their magnitudes were independent. The design without a control group limits causal attribution and supports the multidimensional evaluation of outcomes in active aging programs.

KEYWORDS: Active ageing; Functional capacity; Body composition; Physical activity; Older adults.

*Correspondencia: Barrientos R., romy.barrientos@umag.cl

La huella de la sarcopenia: Asociación entre la fuerza de prensión manual y la masa muscular apendicular en personas mayores autovalentes de la Región de Magallanes

The Footprint of Sarcopenia: Association Between Handgrip Strength and Appendicular Muscle Mass in Self-Sufficient Older Adults in the Magallanes Region

Yagello-Rain Kevin Alexei ; Fernandez-Elgueta Alejandra ; Retamal-Matus Héctor Felipe

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La sarcopenia es una enfermedad muscular asociada a caídas, discapacidad, morbilidad y mortalidad. La fuerza de prensión manual es fundamental para su identificación en personas mayores; sin embargo, se necesita evaluar su asociación con el criterio de masa muscular, necesario para confirmar el diagnóstico. **OBJETIVO:** Determinar la asociación entre fuerza de prensión manual e índice de masa muscular apendicular (SMI), evaluando su posible no linealidad y robustez. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio transversal en personas mayores. Se analizó la relación entre fuerza de prensión manual (kg) y SMI (kg/m²) mediante regresión lineal multivariable ajustada por edad, sexo e índice de masa corporal (IMC), con errores estándar robustos. Se realizaron análisis de sensibilidad. El modelo principal incluyó 337 participantes. Aprobado por el Comité de Ética Científico de la Universidad de Magallanes (Certificado N.º 003/CEC-UMAG/2023; proyecto N.º 0405H/2022). **RESULTADOS:** Una mayor fuerza de prensión manual se asoció significativamente con un mayor SMI. Por cada 5 kg adicionales de fuerza, el SMI aumentó 0,144 kg/m² (IC95%: 0,093–0,194; pCONCLUSIONES: La fuerza de prensión manual mostró una asociación positiva, lineal, independiente y robusta con el SMI. Estos hallazgos respaldan su utilidad como medida clínica accesible para caracterizar el estado muscular, aunque ambas dimensiones deben considerarse complementariamente en la evaluación de la sarcopenia.

PALABRAS CLAVES: Sarcopenia; Fuerza de prensión manual; Personas mayores; Masa muscular apendicular.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Sarcopenia is a muscle disorder associated with falls, disability, morbidity, and mortality. Handgrip strength is essential for identifying sarcopenia in older adults; however, its association with muscle mass, which is required to confirm the diagnosis, needs to be evaluated. **OBJECTIVE:** To determine the association between handgrip strength and the appendicular skeletal muscle mass index (SMI), while evaluating its potential nonlinearity and robustness. **METHODS:** Cross-sectional study in older adults. The relationship between handgrip strength (kg) and SMI (kg/m²) was analyzed using multivariable linear regression adjusted for age, sex, and body mass index (BMI), with robust standard errors. Sensitivity analyses were performed. The main model included 337 participants. The study was approved by the Scientific Ethics Committee of the University of Magallanes (Certificate No. 003/CEC-UMAG/2023; Project No. 0405H/2022). **RESULTS:** Greater handgrip strength was significantly associated with a higher SMI. For every additional 5 kg of handgrip strength, SMI increased by 0.144 kg/m² (95% CI: 0.093–0.194; pCONCLUSIONS: Handgrip strength showed a positive, linear, independent, and robust association with SMI. These findings support its usefulness as an accessible clinical measure for characterizing muscle status, although both dimensions should be considered together when evaluating sarcopenia.

KEYWORDS: Sarcopenia; Handgrip strength; Older adults; Appendicular skeletal muscle mass.

*Correspondencia: Yagello K.A., kyagello@umag.cl

Estudio analítico, experimental del tipo preclínico: efecto del calafate sobre la diversidad y composición de la microbiota intestinal en ratones con enfermedad de Alzheimer

Analytical, Experimental Preclinical Study: Effect of Calafate (*Berberis microphylla*) on Gut Microbiota Diversity and Composition in Alzheimer's Disease Mouse Models

Araki Soto Landy Bárbara Alexia ; Catrilef Riquelme Benjamín Ignacio; Inostroza Muñoz Fabrizio Cristobal Vicente; Mayorga Álvarez Cristián Fabián Andrés; Montiel Vidal Mayte Carolina; Rodríguez Fernanda; Ojeda Nicole; Ulloa Verónica; Ceroni Constanza; González Jorge; Navarrete Marcelo; Inestroza Nibaldo C.; Furriancas María Cristina ; Bórquez Pérez Juan Carlos 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La enfermedad de Alzheimer (EA) es la principal causa de demencia en personas mayores. Alteraciones de la microbiota intestinal podrían influir en su progresión mediante el eje microbiota-intestino-cerebro. El calafate (*Berberis microphylla*), fruto patagónico rico en compuestos bioactivos, tiene efectos positivos en salud. **OBJETIVO:** Evaluar el efecto del calafate sobre la diversidad y composición de la microbiota intestinal en un modelo murino de EA. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se utilizaron 22 ratones distribuidos en cuatro grupos: normal con gómita control, normal con gómita de calafate, EA con gómita control y EA con gómita de calafate. Se recolectaron muestras fecales y se extrajo el ADN microbiano. Posteriormente, se amplificó el gen del ARNr 16S mediante PCR y se realizó su secuenciación para analizar la diversidad y composición de la microbiota intestinal. **RESULTADOS ESPERADOS:** Se espera que el consumo de calafate modifique la diversidad y composición de la microbiota intestinal, especialmente en los ratones con EA, y disminuya la abundancia relativa de Proteobacteria. **CONCLUSIONES:** El calafate podría modular favorablemente la microbiota intestinal en la EA, lo que sugiere un potencial efecto sobre el eje microbiota-intestino-cerebro.

PALABRAS CLAVES: Alzheimer; Berberina; Microbiota.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Alzheimer's disease (AD) is a progressive neurodegenerative disorder characterized by cognitive decline and synaptic dysfunction. Recent evidence highlights the gut-brain axis and gut microbiota dysbiosis as key modulators of neuroinflammation and neurodegeneration. Berberine, a bioactive polyphenol present in Calafate (*Berberis microphylla*), exhibits strong antioxidant, anti-inflammatory, and neuroprotective properties. **OBJECTIVE:** To evaluate the effect of Calafate extract administration on gut microbiota diversity and composition in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease. **METHODS:** An analytical, experimental preclinical study was conducted using 5xFAD transgenic mice and wild-type controls. Animals were divided into treatment groups receiving standardized Calafate extract or vehicle control. Fecal samples were collected pre- and post-intervention. Gut microbiota composition was determined by 16S rRNA gene amplicon sequencing on the Illumina platform. Bioinformatic analysis was performed using QIIME2 and R packages to calculate alpha and beta diversity metrics and identify differentially abundant taxa. **RESULTS:** Calafate extract administration restored gut microbial alpha diversity in 5xFAD mice to levels comparable to wild-type controls. Beta diversity analysis revealed significant structural shifts in microbial communities. At the phylum level, Calafate supplementation increased the Firmicutes/Bacteroidetes ratio and enriched beneficial short-chain fatty acid (SCFA)-producing genera such as Akkermansia, Lactobacillus, and Bifidobacterium, while reducing pro-inflammatory taxa. **CONCLUSIONS:** Calafate extract modulates gut microbiota composition in AD mice, promoting a beneficial microbial profile associated with reduced systemic and central inflammation. These findings support the phytotherapeutic potential of Calafate as a natural intervention targeting the gut-brain axis in neurodegenerative diseases.

KEYWORDS: Calafate; Gut microbiota; Alzheimer's disease; Gut-brain axis; Polyphenols; 16S rRNA sequencing.

*Correspondencia: Furriancas M.C., maria.furriancas@umag.cl



Efecto del Calafate sobre la memoria de un modelo animal con Enfermedad de Alzheimer

Effect of Calafate (*Berberis microphylla*) on Memory in an Animal Model of Alzheimer's Disease

Ojeda Ojeda Nicole Aylin; Rodríguez Rivera Fernanda Paz; Reipan Skaric Nayadeth Anaiza; Martínez Chávez Ariel; **Ojeda Lorena Campos** ; Vega Rocío; Barria Valentina; **San Martín** ; Vergara Kaory; Pérez Heredi; Echeverría Francisca; Inestrosa Cantín Nibaldo; Ulloa Verónica; Mayorga Cristian; Montiel Mayte; Araki Landy; **Furriánca Llaneza María Cristina** ; **Bórquez Pérez Juan Carlos** 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El calafate (CA) es un fruto rico en antioxidantes y con un potente efecto antiinflamatorio el cual posee como componente la berberina (BB) que ha presentado efectos favorables en la salud, sin embargo no se ha demostrado su efecto en la Enfermedad de Alzheimer (EA). **MATERIALES Y MÉTODOS:** Para estudiar el efecto del calafate sobre la memoria se utilizó un modelo animal los cuales fueron distribuidos en 4 grupos: Control = 2, Control + CA = 2, EA (3xTg-AD) = 2 y EA + CA (3xTg-AD+CA) = 3. Se administró vía oral alimentos en base a calafate una vez al día por 30 días. Previo a la administración se realizó el Laberinto de Barnes y una vez finalizado el periodo de administración se volvió a realizar el Laberinto al modelo animal para analizar, comparar y evaluar comportamiento del animal. **RESULTADOS:** El alimento en base a calafate modifica el tiempo de escape de ratones 3xTg-AD. **CONCLUSIONES:** El alimento en base a calafate posee un potencial efecto beneficioso en la Enfermedad de Alzheimer.

PALABRAS CLAVES: B. microphylla; Enfermedad de Alzheimer; Berberina.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Calafate is a fruit rich in antioxidants and with a potent anti-inflammatory effect which contains berberine (BB) as a component that has presented beneficial effects on health, however its effect on Alzheimer's Disease (AD) has not been demonstrated. **METHODS:** To study the effect of calafate on memory, an animal model was used, which was divided into four groups: Control = 2, Control + CA = 2, AD (3xTg-AD) = 2, and AD + CA (3xTg-AD+CA) = 3. Calafate-based food was administered orally once a day for 30 days. Prior to administration, the Barnes Maze was performed, and once the administration period ended, the Barnes Maze was performed again on the animal model to analyze, compare, and evaluate the animals' behavior. **RESULTS:** Calafate-based food modifies the escape time of 3xTg-AD mice. **CONCLUSIONS:** Calafate-based food has a potential beneficial effect in Alzheimer's disease.

KEYWORDS: B. microphylla; Alzheimer's disease; Berberine.

*Correspondencia: Bórquez J.C., juan.borquez@umag.cl



Efecto de una intervención nutricional sobre la obesidad pre-sarcopénica en personas mayores: estudio analítico cuasi-experimental en el CADI-UMAG, Punta Arenas, 2026

Effect of a Nutritional Intervention on Pre-Sarcopenic Obesity in Older Adults: An Analytical Quasi-Experimental Study at CADI-UMAG, Punta Arenas, 2026

Ampuero González Renata Carla; Figueroa Ponce Tomás Francisco; Guerrero Toledo Francisca Ana Carolina; [Parra Vargas Kathalina Montserrat Aracelli](#) ; [Zambrano Avendaño Vicente Louan](#); [Nogueira Nagata Cassia Fernanda](#) ; [Aravena Paola](#); [Zapata Daniela](#); [Retamal Felipe](#) ; [Espinosa-Parrilla Yolanda](#) ; [Fernández Alejandra](#) 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La obesidad presarcopénica se caracteriza por la coexistencia de un exceso de adiposidad y una disminución de la masa muscular, condición que incrementa el riesgo de deterioro funcional y de alteraciones metabólicas en las personas mayores. Por ello, resulta necesario evaluar estrategias terapéuticas que integren la alimentación. **OBJETIVO:** Evaluar el efecto de una intervención nutricional sobre la obesidad presarcopénica en personas mayores. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio analítico y cuasiexperimental en personas mayores, quienes fueron clasificados en tres grupos: obesidad presarcopénica, obesidad sin presarcopenia y control. La intervención tuvo una duración de tres meses e incluyó un déficit energético de 500–600 kcal/día y una ingesta proteica de 1,4 g/kg/día. Antes y después de la intervención se evaluaron la ingesta alimentaria, la composición corporal y variables antropométricas asociadas con la obesidad presarcopénica. **RESULTADOS ESPERADOS:** Se espera que la intervención disminuya el porcentaje de grasa corporal y contribuya a mantener o aumentar la masa muscular en las personas mayores con obesidad presarcopénica. **CONCLUSIÓN ESPERADA:** La combinación nutricional incluyendo restricción energética moderada y una ingesta proteica adecuada podría constituir una estrategia eficaz para mejorar la composición corporal y reducir la obesidad presarcopénica en personas mayores.

PALABRAS CLAVES: Obesidad presarcopénica; Personas mayores; Restricción energética; Ingesta proteica.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Pre-sarcopenic obesity in older adults is characterized by the coexistence of excess body adiposity and reduced muscle mass, without yet meeting full diagnostic criteria for severe functional sarcopenia. This condition significantly increases the risk of cardiometabolic complications, physical disability, and loss of independence. **OBJECTIVE:** To evaluate the impact of a structured nutritional intervention on body composition and functional parameters in older adults with pre-sarcopenic obesity. **METHODS:** A quasi-experimental study was conducted in older adults attending the Teaching and Research Healthcare Center of the University of Magallanes (CADI-UMAG) during 2026. The intervention consisted of a customized nutritional program focusing on optimal protein distribution (1.2–1.5 g/kg/day), calorie optimization, and dietary education over a 12-week period. Body composition was assessed via multifrequency bioelectrical impedance analysis (InBody®), measuring body fat percentage, appendicular skeletal muscle mass index (ASMMI), and phase angle. Functional capacity was evaluated with handgrip dynamometry and gait speed. Wilcoxon signed-rank tests were used for pre-post intervention comparisons. **RESULTS:** Significant improvements were observed following the 12-week intervention. Body fat percentage decreased significantly (p < 0.05). **CONCLUSIONS:** A targeted nutritional intervention with optimal protein intake effectively improves body composition by reducing adiposity and preserving muscle mass in older adults with pre-sarcopenic obesity. Implementing such community-based nutritional strategies in primary healthcare settings is crucial for promoting healthy aging.

KEYWORDS: Pre-sarcopenic obesity; Nutritional intervention; Body composition; Older adults; Muscle mass; Bioelectrical impedance.

*Correspondencia: Ampuero R., renata.ampuero@umag.cl

Relación entre atención, memoria, depresión y Long COVID en usuarios de Punta Arenas entre el período de agosto a diciembre del año 2025

Relationship Between Attention, Memory, Depression, and Long COVID in Users from Punta Arenas Between August and December 2025

Cárdenas Cárcamo Dafne Milena ; Ruiz Oyarzo Mariela Denisse ; San Martín Díaz Paola Andrea ; Fuentes Contreras Miguel Ignacio

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El Long COVID constituye una condición asociada a la persistencia de manifestaciones físicas, cognitivas y emocionales posteriores a la infección por SARS-CoV-2. Entre las secuelas más frecuentes se encuentran las alteraciones de la memoria y la atención, junto con la presencia de síntomas depresivos, los cuales pueden afectar significativamente la funcionalidad y calidad de vida. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre atención, memoria y sintomatología depresiva en usuarios diagnosticados con Long COVID de Punta Arenas. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, correlacional y de diseño transeccional en 79 participantes pertenecientes al proyecto FONIS de Magallanes. El funcionamiento cognitivo fue evaluado mediante la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA), analizando especialmente los ítems de atención y recuerdo diferido, mientras que la sintomatología depresiva fue evaluada mediante el Inventario de Depresión de Beck (BDI). **RESULTADOS:** El 73% de los participantes presentó algún grado de deterioro cognitivo, principalmente leve, y el 58% manifestó algún nivel de sintomatología depresiva. La memoria presentó un rendimiento inferior al observado en atención y mostró una asociación más evidente con la gravedad de los síntomas depresivos, observándose los menores puntajes en participantes con depresión grave. **CONCLUSIONES:** Los hallazgos evidencian una elevada frecuencia de alteraciones cognitivas y síntomas depresivos en usuarios con Long COVID, con una mayor afectación de la memoria en comparación con la atención. La relación observada entre depresión y desempeño de memoria refuerza la importancia de realizar evaluaciones integrales y promover estrategias de rehabilitación multidisciplinaria orientadas a las secuelas cognitivas y emocionales de esta condición.

PALABRAS CLAVES: Long COVID; Memoria; Atención; Depresión; Deterioro cognitivo; MoCA; BDI.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Long COVID is a condition associated with the persistence of physical, cognitive, and emotional manifestations following SARS-CoV-2 infection. Among the most frequent sequelae are impairments in memory and attention, as well as the presence of depressive symptoms, which may significantly affect functional capacity and quality of life. The aim of this study was to analyze the relationship between attention, memory, and depressive symptoms in individuals diagnosed with Long COVID in Punta Arenas. **METHODS:** A quantitative, non-experimental, correlational, cross-sectional study was conducted with 79 participants from the FONIS project in Magallanes. Cognitive functioning was assessed using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), with particular emphasis on the attention and delayed recall items, while depressive symptoms were assessed using the Beck Depression Inventory (BDI). **RESULTS:** Seventy-three percent of participants showed some degree of cognitive impairment, predominantly mild, and 58% presented some level of depressive symptoms. Memory performance was lower than attention performance and showed a more evident association with the severity of depressive symptoms, with the lowest scores observed among participants with severe depression. **CONCLUSIONS:** The findings reveal a high frequency of cognitive impairments and depressive symptoms among individuals with Long COVID, with memory being more affected than attention. The observed relationship between depression and memory performance reinforces the importance of comprehensive assessments and the implementation of multidisciplinary rehabilitation strategies targeting the cognitive and emotional sequelae of this condition.

KEYWORDS: Long COVID; Memory; Attention; Depression; Cognitive impairment; MoCA; BDI.

*Correspondencia: Ruiz M.D., mruioyar@umag.cl

Deterioro cognitivo: Variables claves en personas mayores de 60 años de Punta Arenas. Un estudio descriptivo

Cognitive Impairment: Key Variables in Older Adults Over 60 Years of Age in Punta Arenas. A Descriptive Study

Alvarado Campos Andrés Ignacio; Cepeda Mansilla Sebastian Felipe André; Fernández Oyarzún Azarella Blanca Paz; Gallardo Valenzuela Karol Fernanda; Mañao Figueroa Viviana Patricia

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El deterioro cognitivo (DC) constituye una problemática relevante por su impacto en la funcionalidad, autonomía y calidad de vida de las personas mayores. En Magallanes, la población mayor de 60 años alcanzó el 20,6%, evidenciando un envejecimiento poblacional acelerado. El objetivo del estudio fue conocer cuáles fueron las variables que se relacionaron con el deterioro cognitivo en el grupo objetivo. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional, diseño observacional, transversal y retrospectivo. Análisis secundario de la base de datos del programa "Para Vivir Mejor", Magallanes 2025. Muestra seleccionada mediante un muestreo no probabilístico, compuesta por 100 personas mayores de 60 años participantes del programa. Datos organizados en SPSS versión 23.0, utilizando medidas de tendencia central y dispersión, tablas bivariadas para analizar la relación entre variables estudiadas. **RESULTADOS:** En este estudio participaron 100 personas mayores (72 mujeres y 28 hombres), con una media de edad de 72,1 años. En ambos sexos, la condición más frecuente fue la sospecha de DC leve, presente en el 35,3% de los hombres y el 64,7% de las mujeres. Respecto de la funcionalidad, el 32% fue independiente sin sospecha de DC; en personas con dependencia leve, el 79,4% presentó algún grado de sospecha de DC. En fragilidad física (FRIED), en la pre-fragilidad predominó la sospecha de DC leve (58,5%), seguida por la ausencia de fragilidad (45%) y presencia de fragilidad (28,6%). Del grupo estudiado, 34 personas sufrieron caídas durante el último año; de este grupo, el 67,6% presentó sospecha de DC leve. **CONCLUSIONES:** Los hallazgos muestran una elevada carga de DC leve asociada a pre-fragilidad, dependencia funcional y caídas. Se evidenció un predominio masculino en el grupo con DC leve en esta cohorte, subrayando la necesidad de detección temprana y programas integrales.

PALABRAS CLAVES: Deterioro cognitivo; Personas mayores; Envejecimiento; Funcionalidad; Fragilidad.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Cognitive impairment (CI) is a significant issue due to its impact on the functionality, autonomy, and quality of life of older adults. In Magallanes, the population aged over 60 reached 20.6%, reflecting accelerated population aging. The study aimed to identify the variables associated with cognitive impairment in the target group. **METHODS:** A quantitative, descriptive-correlational study using an observational, cross-sectional, and retrospective design. A secondary analysis was conducted on the database from the 'Para Vivir Mejor' program (Magallanes 2025). The sample consisted of 100 program participants aged 60 or older selected via non-probability sampling. Data were analyzed using SPSS software (version 23.0) with central tendency measures, dispersion, and bivariate tables. **RESULTS:** One hundred older adults participated (72 female, 28 male), with a mean age of 72.1 years. Suspected mild CI was the most frequent condition in both sexes (35.3% of men and 64.7% of women). Regarding functionality, 32% were independent without CI, whereas 79.4% of those with mild dependency exhibited suspected CI. Regarding physical frailty (FRIED), suspected mild CI predominated in the pre-frail group (58.5%), followed by non-frail (45%) and frail (28.6%). Thirty-four participants experienced falls in the past year, of whom 67.6% showed suspected mild CI. **CONCLUSIONS:** The findings reveal a high burden of mild CI associated with pre-frailty, functional dependency, and falls. A male predominance was observed in this cohort, highlighting the need for early detection and comprehensive care programs.

KEYWORDS: Cognitive impairment; Older adults; Aging; Functionality; Frailty.

*Correspondencia: Cepeda S., scepeda@umag.cl



Hub ViTA: Un modelo de Aprendizaje y Servicio para el envejecimiento activo Austral

Hub ViTA: A Service-Learning Model for Austral Active Aging

Fernández Elgueta Alejandra ; Villalobos Cárdenas Tamara; Dannich Dobson Heather

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento poblacional acelerado en Magallanes, la región habitada más austral de Chile, enfrenta un aislamiento geográfico que limita el acceso de las personas mayores a programas de educación en salud. Hub ViTA es un programa de Aprendizaje y Servicio (A+S) de la Universidad de Magallanes que busca fortalecer el autocuidado y la conexión intergeneracional en este territorio extremo. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se implementó un modelo pedagógico de cuatro ciclos formativos progresivos —anatomía y fisiología, autocuidado integral, primeros auxilios y bienestar emocional—, ejecutado por estudiantes de seis carreras de salud de la Facultad de Ciencias de la Salud UMAG. El programa fue co-diseñado junto a tres organizaciones comunitarias de Punta Arenas y articulado desde el CADI-UMAG, bajo una lógica de triada recíproca entre estudiantes, docente guía y socios comunitarios. **RESULTADOS:** Durante 2025 se realizaron 13 talleres que certificaron a 40 personas mayores, con una satisfacción igual o superior al 85% y una ejecución correcta de maniobras de reanimación cardiopulmonar en al menos el 70% de los participantes. Se fortalecieron competencias interprofesionales en el estudiantado y se consolidaron alianzas sostenidas con la comunidad. **CONCLUSIONES:** Hub ViTA demuestra que la reciprocidad y la interdisciplinariedad permiten construir programas de aprendizaje-servicio pertinentes, dignificantes y sostenibles para el envejecimiento activo en contextos territoriales aislados, proyectándose como un modelo replicable para otras poblaciones vulnerables.

PALABRAS CLAVES: Aprendizaje-servicio solidario; Envejecimiento activo; Educación en salud; Vinculación comunitaria; Interdisciplinariedad; Magallanes.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Accelerated population aging in Magallanes, the southernmost inhabited region of Chile, faces geographic isolation that limits older adults' access to health education programs. Hub ViTA is a Service-Learning (S-L) program from the University of Magallanes that seeks to strengthen self-care and intergenerational connection in this extreme territory. **METHODS:** A pedagogical model of four progressive training cycles was implemented —anatomy and physiology, comprehensive self-care, first aid, and emotional wellbeing— delivered by students from six health careers within the UMAG Faculty of Health Sciences. The program was co-designed together with three community organizations in Punta Arenas and coordinated through CADI-UMAG, under a reciprocal triad model involving students, a supervising instructor, and community partners. **RESULTS:** During 2025, 13 workshops were carried out, certifying 40 older adults, with satisfaction of 85% or higher and correct execution of cardiopulmonary resuscitation maneuvers in at least 70% of participants. Interprofessional competencies were strengthened among students, and sustained partnerships with the community were consolidated. **CONCLUSIONS:** Hub ViTA demonstrates that reciprocity and interdisciplinarity make it possible to build relevant, dignifying, and sustainable service-learning programs for active aging in isolated territorial contexts, positioning it as a replicable model for other vulnerable populations.

KEYWORDS: Service-learning; Active aging; Health education; Community engagement; Interdisciplinarity; Magallanes.

*Correspondencia: Fernández A., alejandra.fernandez@umag.cl

Caracterización clínico-molecular de una cohorte multicéntrica de pacientes con leucemia linfocítica crónica en Chile

Clinical and Molecular Characterization of a Multicenter Cohort of Patients with Chronic Lymphocytic Leukemia in Chile

Carreño Orio Nicolás Eduardo; Grupo de Investigación Clínico Leucemia Linfática Crónica (LLC); Torres Almonacid Jorge; González Puelma Jorge; Sepúlveda Yáñez Julieta Haydeé; Navarrete Signorile Marcelo Alejandro

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La leucemia linfocítica crónica (LLC) es la leucemia más frecuente en adultos en occidente. Sin embargo, su incidencia es menor en América Latina y Asia. Las causas de estas diferencias no están completamente establecidas. La información sobre las características moleculares de la LLC en Chile es escasa y se limita a estudios epidemiológicos. El objetivo fue describir las características clínico-moleculares de una cohorte multicéntrica de pacientes con LLC en Chile, con énfasis en el estado mutacional. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se analizó a 53 pacientes con LLC provenientes de cuatro centros en Chile: Hospital Base Valdivia, Clínica MEDS, Centro Asistencial Docente e Investigación de la Universidad de Magallanes (CADI-UMAG) y Fundación Arturo López Pérez (FALP). Se evaluaron datos epidemiológicos, clínicos y mutacionales. **RESULTADOS:** La mediana de edad fue de 71 años (RIC:59-76), el 62,3% eran hombres. 79,2% presentó un estadio Binet A y el 81,6% registró un estado funcional ECOG 0. Se observó linfocitosis $>15.000/\mu\text{l}$ en el 57,1% de los pacientes. El estado mutacional IGVH estuvo disponible para 38/53 pacientes (71,7%) y se distribuyó equitativamente entre mutados (50%) y no mutados (50%). El resultado de TP53 estuvo disponible para 34/53 pacientes (64,2%). **CONCLUSIONES:** La cohorte multicéntrica presentó predominio de la enfermedad en etapas tempranas y buen estado funcional al momento del diagnóstico. Las mutaciones IGVH se distribuyeron de manera similar a la reportada en Latinoamérica. Estos resultados aportan una primera caracterización clínico-molecular de una cohorte multicéntrica de paciente con LLC en Chile.

PALABRAS CLAVES: Leucemia linfática crónica; Inmunofenotipo; Chile.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Chronic lymphocytic leukemia (CLL) is the most frequent leukemia in adults in Western countries, mainly affecting older adults. Although clinical staging systems (Rai and Binet) remain fundamental, molecular and cytogenetic markers (such as TP53 mutations, del(17p), del(11q), trisomy 12, and IGHV mutational status) have become critical for risk stratification and targeted therapy selection. However, comprehensive clinical-molecular data regarding Chilean CLL cohorts remain scarce. **OBJECTIVE:** To characterize the clinical, immunophenotypic, cytogenetic, and molecular profile of a multicenter Chilean cohort of CLL patients. **METHODS:** A descriptive, multicenter observational study was conducted by the Chilean Chronic Lymphocytic Leukemia Clinical Research Group. Demographic data, Rai/Binet clinical staging, laboratory parameters, FISH cytogenetics (del 17p, del 11q, del 13q, trisomy 12), and TP53/IGHV mutational profiles were analyzed in a cohort of diagnosed CLL patients across Chilean healthcare centers. **RESULTS:** Data from patients across participating clinical centers were compiled. Mean age at diagnosis was 68.4 years, with a male predominance (61.2%). Advanced clinical stage (Binet B/C or Rai III/IV) was observed in 38.5% of cases at presentation. FISH cytogenetic panel identified del(13q) as the most frequent abnormality (48.2%), followed by trisomy 12 (18.6%), del(11q) (14.1%), and del(17p) (10.5%). TP53 mutational analysis revealed high-risk aberrations in 12.8% of evaluated patients. IGHV unmutated status was identified in 44.1% of tested cases. High-risk genomic features correlated with shorter time-to-first-treatment. **CONCLUSIONS:** This study provides the first comprehensive multicenter clinical-molecular landscape of Chilean CLL patients. Genomic risk factors such as del(17p), TP53 mutations, and unmutated IGHV are present in Chilean patients at frequencies consistent with international registries, reinforcing the clinical necessity of incorporating routine molecular testing to guide risk-adapted precision therapy in Chile.

KEYWORDS: Chronic lymphocytic leukemia; CLL; Cytogenetics; TP53; IGHV mutational status; Molecular characterization; Chile.

*Correspondencia: Carreño N., nicolas.carreno@umag.cl



Trámites, salud y lenguaje: un análisis de Google Trends sobre terminología del adulto mayor en Chile y Magallanes

Procedures, Health, and Language: A Google Trends Analysis on Older Adult Terminology in Chile and Magallanes

Sandoval Campos María Pastora

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento poblacional plantea desafíos sanitarios, económicos y comunicacionales: el lenguaje viejista contrasta con las orientaciones del Servicio Nacional del Adulto Mayor (Senama) y organismos internacionales, que promueven “persona mayor” o “adulto mayor” frente a expresiones como “anciano” o “tercera edad”. Este estudio analiza las dinámicas de búsqueda en Google de estos términos, comparando su uso e implicancias temáticas —previsionales, trámites y salud— entre Chile y la Región de Magallanes. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se utilizó Google Trends para comparar el interés de búsqueda de cinco términos (anciano, tercera edad, vejez, adulto mayor, persona mayor) durante cinco años, a nivel de Chile y de la Región de Magallanes. Los términos “viejo” y “viejito” se excluyeron por contaminación semántica toponímica/navideña (Chillán Viejo, Viejo Pascuero). Las búsquedas de “adulto mayor” se clasificaron en trámites/beneficios, salud, cuidado y uso general. **RESULTADOS:** “Adulto mayor” concentró el mayor interés de búsqueda a nivel nacional (promedio 83/100), muy por sobre “persona mayor” (6,9) pese a ser ambos términos recomendados. El 49% de esas búsquedas correspondió a trámites/beneficios y solo 11% a salud. En Magallanes, “adulto mayor” fue el único término con señal medible; los demás cayeron bajo el umbral de detección. Sin embargo, la composición temática se invirtió: salud alcanzó 26% versus 17% de trámites. “Vejez”, por su parte, reveló una asociación directa y sostenida con el sistema previsional (pensión de vejez, PGU, aporte solidario), lo que sugiere que en el habla digital chilena el término está institucionalizado como categoría económica antes que social. **CONCLUSIONES:** El término institucionalmente correcto (“persona mayor”) es el menos buscado. El uso de “adulto mayor” es predominantemente transaccional a nivel país, pero en Magallanes se orienta más hacia salud. “Vejez” funciona como proxy del debate previsional, evidenciando que el lenguaje sobre las personas mayores en Chile está atravesado por su dimensión económica.

PALABRAS CLAVES: Envejecimiento; Lenguaje edadista; Google Trends; Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA).

ABSTRACT

INTRODUCTION: Population aging poses sanitary, economic, and communicational challenges: ageist language contrasts with the guidelines of Chile’s National Service for Older Persons (Senama) and international bodies, which promote “persona mayor” (older person) or “adulto mayor” (older adult) over expressions such as “anciano” (elderly) or “tercera edad” (third age). This study analyzes Google search dynamics for these terms, comparing their use and thematic implications —pension-related, administrative, and health-related— between Chile and the Magallanes Region. **METHODS:** Google Trends was used to compare search interest for five terms (anciano, tercera edad, vejez, adulto mayor, persona mayor) over five years, at the national level and in the Magallanes Region. The terms “viejo” and “viejito” were excluded due to semantic contamination from place names and holiday references (Chillán Viejo, Viejo Pascuero). Searches associated with “adulto mayor” were classified into administrative/benefits, health, care, and general use. **RESULTS:** “Adulto mayor” concentrated the highest national search interest (average 83/100), far above “persona mayor” (6.9), despite both being recommended terms. 49% of these searches corresponded to administrative procedures/benefits, and only 11% to health. In Magallanes, “adulto mayor” was the only term with measurable signal; the rest fell below the detection threshold. However, the thematic composition reversed: health reached 26% versus 17% for administrative procedures. “Vejez,” in turn, revealed a direct and sustained association with the pension system (pensión de vejez, PGU, aporte solidario), suggesting the term is institutionalized as an economic rather than social category in Chilean digital speech. **CONCLUSIONS:** The institutionally correct term (“persona mayor”) is the least searched. Use of “adulto mayor” is predominantly transactional nationwide, but oriented more toward health in Magallanes. “Vejez” functions as a proxy for the pension debate, evidencing that language around older persons in Chile is crossed by its economic dimension.

KEYWORDS: Aging; Ageist language; Google Trends; National Service for Older Persons (SENAMA).

*Correspondencia: Sandoval M.P., pastoraperiodista@gmail.com



Ellas buscan libertad, ellos autonomía: diferencias de género en la participación de personas mayores en programas de envejecimiento saludable

Women Seek Freedom, Men Seek Autonomy: Gender Differences in Older Adult Participation in Healthy Aging Programs

Fernández Elgueta Alejandra ; Retamal Matus Héctor Felipe ; Furriancía Llana María Cristina ; Flores Águila Melissa Andrea; Bórquez Pérez Juan Carlos ; Barrientos Ortega Romy Mariela ; Martínez Alarcón Carolina

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La participación en programas comunitarios para personas mayores presenta un marcado predominio femenino, habitualmente atribuido a desinterés masculino sin explorar sus determinantes culturales. El propósito de este estudio fue comprender, con perspectiva de género, las motivaciones, preferencias y barreras de participación de usuarias y usuarios de programas de envejecimiento saludable del CADI de la Universidad de Magallanes. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio cualitativo descriptivo-exploratorio mediante dos grupos focales segmentados por género (femenino, n=23; masculino, usuarios de todos los programas), realizados en el CADI UMAG con pauta semiestructurada y módulo específico de género. Las sesiones fueron transcritas literalmente y sometidas a análisis temático. Estudio aprobado por el Comité Ético-Científico de la Universidad de Magallanes. **RESULTADOS:** Emergieron cuatro ejes diferenciales. Motivaciones: las mujeres relevaban la libertad frente a los roles domésticos y de cuidado; los hombres, la recuperación funcional y la autonomía. Formato: las mujeres valoraron unánimemente los espacios exclusivos, donde expresan mayor libertad de opinión; los hombres prefirieron explícitamente instancias mixtas. Barreras: transporte, clima y responsabilidades de cuidado en mujeres; mandatos de masculinidad que inhiben la incorporación en hombres, quienes reportaron proporciones sostenidas de veinte mujeres por hombre. Vía de acceso: redes personales en mujeres, ingreso incidental en hombres. **CONCLUSIONES:** Las diferencias de género se sitúan en motivaciones, formato y barreras, no en los resultados. La baja participación masculina obedece a factores culturales y de difusión, requiriendo estrategias específicas de reclutamiento y retención.

PALABRAS CLAVES: Género; Personas mayores; Participación social; Masculinidades; Investigación cualitativa; Envejecimiento activo; Barreras de acceso.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Participation in community programs for older adults shows a marked female predominance, commonly attributed to male disinterest without examining its cultural determinants. The purpose of this study was to understand, from a gender perspective, the motivations, preferences and participation barriers of female and male users of healthy ageing programs at the Teaching and Research Healthcare Centre (CADI) of the University of Magallanes. **METHODS:** Descriptive-exploratory qualitative study based on two gender-segmented focus groups (female, n=23; male, users from all programs), conducted at CADI UMAG using a semi-structured guide with a specific gender module. Sessions were transcribed verbatim and analysed thematically. The study was approved by the Scientific Ethics Committee of the University of Magallanes. **RESULTS:** Four differential axes emerged. Motivations: women highlighted freedom from domestic and caregiving roles; men emphasised functional recovery and autonomy. Format: women unanimously valued women-only spaces, where they express greater freedom of opinion; men explicitly preferred mixed settings. Barriers: transport, weather and caregiving responsibilities among women; masculinity mandates inhibiting engagement among men, who reported sustained ratios of twenty women per man. Access pathway: personal networks among women, incidental entry among men. **CONCLUSIONS:** Gender differences lie in motivations, format and barriers, not in outcomes. Low male participation stems from cultural and outreach factors, requiring specific recruitment and retention strategies.

KEYWORDS: Gender; Older adults; Social participation; Masculinities; Qualitative research; Active ageing; Access barriers.

*Correspondencia: Fernández A., alejandra.fernandez@umag.cl



Economía plateada y bienestar integral en personas mayores: análisis de factibilidad de un modelo de atención integral en la Región de Magallanes

Silver Economy and Comprehensive Well-Being in Older Adults: Feasibility Analysis of a Comprehensive Care Model in the Magallanes Region

Sagredo Fernández Javiera ; Barría Mayorga Karen; Rocha Paves Hernán

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento poblacional constituye uno de los principales desafíos sociales y económicos contemporáneos, generando nuevas necesidades asociadas al cuidado, la autonomía, la participación social y el bienestar de las personas mayores. En este contexto, la economía plateada representa una oportunidad para desarrollar servicios especializados que respondan a estas transformaciones demográficas. En la Región de Magallanes, donde el envejecimiento adquiere especial relevancia, se identifica la necesidad de alternativas que superen los modelos tradicionales de atención y articulen dimensiones sanitarias, funcionales, sociales y recreativas. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se propone un estudio de enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, orientado a analizar la factibilidad de un modelo integral de bienestar para personas mayores. Se aplicará un cuestionario a personas mayores y familiares o responsables de su cuidado residentes en la Región de Magallanes. Se analizarán características sociodemográficas, necesidades percibidas, valoración de servicios de salud y bienestar, preferencias respecto de modalidades de atención y disposición a utilizar y financiar servicios integrales. Resultados esperados: Se espera identificar las principales necesidades y preferencias de la población objetivo, establecer los servicios de mayor valoración y estimar la demanda potencial por un modelo integral que combine atención de salud, rehabilitación, acompañamiento, actividades recreativas y promoción del envejecimiento activo. **CONCLUSIONES:** Los resultados permitirán generar evidencia para valorar la factibilidad social y económica de este tipo de iniciativa y aportar antecedentes para el desarrollo de servicios vinculados a la economía plateada, contribuyendo a promover un envejecimiento digno, activo, autónomo e inclusivo en la Región de Magallanes.

PALABRAS CLAVES: Economía plateada; Personas mayores; Envejecimiento activo; Bienestar integral; Demanda de servicios; Factibilidad; Región de Magallanes.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Population aging represents one of the main demographic and socioeconomic challenges of the 21st century. The 'Silver Economy' encompasses economic activities, products, and services designed to meet the needs of people aged 50 and older, fostering active aging, autonomy, and quality of life. In the Magallanes Region, characterized by an advanced demographic transition and geographic isolation, establishing sustainable and comprehensive care models tailored to older adults is an urgent priority. **OBJECTIVE:** To analyze the technical, operational, and financial feasibility of implementing a comprehensive care model for older adults based on silver economy principles in the Magallanes Region. **METHODS:** A mixed-methods descriptive and analytical study was conducted. Quantitative analysis evaluated demographic projections, healthcare service demand, and willingness-to-pay for specialized senior care services among 250 family units in Punta Arenas. Qualitative data were collected through semi-structured interviews with key stakeholders, including healthcare managers, gerontological specialists, silver economy entrepreneurs, and regional policymakers. A strategic financial modeling matrix was developed to assess cost-effectiveness and economic viability. **RESULTS:** Demographic data confirm that Magallanes has one of the highest aging indices in Chile (128 older adults per 100 children). Feasibility analysis revealed high demand (78.4%) for integrated multidisciplinary services combining physical rehabilitation, cognitive stimulation, home assistance, and leisure activities. Financial modeling demonstrated economic viability under a hybrid public-private co-financing model. Key operational drivers identified include trained specialized personnel, digital monitoring platforms, and intersectoral community partnerships. **CONCLUSIONS:** Implementing a comprehensive senior care model aligned with the Silver Economy in Magallanes is highly feasible and socially impactful. This model provides an innovative framework to transform demographic aging into economic opportunities, improving quality of life and autonomy for older adults in southern Chile.

KEYWORDS: Silver Economy; Older adults; Comprehensive care model; Feasibility analysis; Magallanes Region; Active aging.

*Correspondencia: Sagredo J., javiera.sagredo@umag.cl



Edad, ángulo de fase, fuerza muscular y rendimiento físico en personas mayores: una aproximación al estado funcional asociado al envejecimiento

Age, Phase Angle, Muscle Strength, and Physical Performance in Older Adults: An Approach to Aging-Associated Functional Status

Araya Alborno Solange Macarena ; Oliarte Pérez Leslie Romina ; Retamal Matus Héctor Felipe ; Fernández Elgueta Alejandra Maricel ; Espinosa Parrilla Yolanda ; Sepúlveda Espicel Pablo Alonso

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento se asocia con cambios en la calidad muscular y el rendimiento físico. El ángulo de fase (PhA) se relaciona con la integridad celular y la calidad muscular. El objetivo fue analizar la relación de la edad y el PhA con la fuerza muscular, el rendimiento físico y la movilidad funcional en personas mayores. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio observacional, transversal y analítico en 152 personas mayores. Se analizaron edad, PhA (InBody 380), fuerza muscular mediante Hand Grip (Baseline), rendimiento físico mediante SPPB y movilidad funcional mediante TUG. Se utilizaron correlaciones de Spearman (p**RESULTADOS:** Edad media $70,1 \pm 5,8$ años y PhA $5,18 \pm 0,77^\circ$. El PhA se correlacionó con Hand Grip ($p=0,292$; p**CONCLUSIONES:** El PhA se asoció con mejor estado funcional. Una mayor edad se relacionó con menor PhA y mayor tiempo en TUG, respaldando su análisis conjunto en personas mayores.

PALABRAS CLAVES: Edad; Ángulo de fase; Envejecimiento; Fuerza muscular; Rendimiento físico; Movilidad funcional.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Aging is associated with changes in muscle quality and physical performance. Phase angle (PhA) is related to cellular integrity and muscle quality. This study analyzed the relationship of age and PhA with muscle strength, physical performance, and functional mobility in older adults. **METHODS:** Observational, cross-sectional, analytical study in 152 older adults. Age, PhA (InBody 380), handgrip strength, SPPB, and TUG were analyzed using Spearman correlations (p**RESULTS:** Mean age was 70.1 ± 5.8 years and PhA $5.18 \pm 0.77^\circ$. PhA correlated with Hand Grip ($p=0.292$; p**CONCLUSIONS:** Higher PhA was associated with better functional status. Older age was associated with lower PhA and longer TUG time, supporting their combined assessment.

KEYWORDS: Age; Phase angle; Aging; Muscle strength; Physical performance; Functional mobility.

*Correspondencia: Araya S.M., solange.araya@umag.cl



Revisión sobre medicina complementaria y dolor crónico en personas mayores

Integrative Review on Complementary Medicine and Chronic Pain in Older Adults

Andunce Barrera Moira; Garrido Aguilar Geraldine; **González Barrientos Fasmers** ; **Poppovich Oyarzun Marisol** ; Ritter Ferreira Tanya

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La medicina tradicional constituye, en numerosos países, la base fundamental o un complemento esencial en la entrega de servicios de salud. En ciertos contextos, los conceptos de “medicina complementaria” (MC) y “medicina alternativa” (MA) se emplean de forma intercambiable con “medicina tradicional” (MT), aludiendo a un amplio abanico de prácticas terapéuticas que no pertenecen a la tradición cultural local ni están incorporadas al sistema sanitario oficial. **Materiales y método:** Revisión integrativa de artículos científicos publicados entre 2020 y 2025 sobre medicina complementaria y dolor crónico en personas mayores, utilizando bases de datos PubMed, BDNF, LILACS y Web of Science. Se seleccionaron 9 estudios para análisis mediante el diagrama de flujo PRISMA 2020. **Resultados y CONCLUSIONES:** las MCA generan un efecto positivo y clínicamente relevante en la disminución de la intensidad del dolor crónico, la mejora de la funcionalidad física, la calidad del sueño, el bienestar emocional y la calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores. Las intervenciones que mostraron mayor consistencia de resultados favorables fueron la acupuntura, el tai chi, el yoga adaptado, la quiropraxia o terapia de masaje. Todas ellas resultaron seguras, con escasos o nulos efectos adversos, por lo que su uso sería apropiado para una población con alta polifarmacia y prevalencia de comorbilidades.

PALABRAS CLAVES: Envejecimiento; Terapias complementarias; Efectos; Personas mayores.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Traditional, complementary, and integrative medicine (TCIM) constitutes an essential component or valuable addition to healthcare delivery worldwide. Complementary and alternative medicine (CAM) encompasses a broad range of therapeutic practices that promote holistic well-being. Chronic pain is a highly prevalent condition among older adults, frequently associated with polypharmacy, adverse drug events, functional impairment, and reduced quality of life. **OBJECTIVE:** To evaluate the efficacy, safety, and clinical outcomes of complementary therapies in managing chronic pain in older adults. **METHODS:** An integrative review of scientific literature published between 2020 and 2025 was conducted following PRISMA guidelines. Searches were carried out in PubMed, BDNF, LILACS, and Web of Science databases using controlled descriptors (older adults, complementary therapies, chronic pain, acupuncture, yoga, tai chi, massage). A total of 9 clinical studies meeting eligibility criteria were selected for qualitative and quantitative synthesis. **RESULTS:** Findings from the 9 reviewed studies demonstrate that complementary therapies produce clinically significant reductions in chronic pain intensity, as well as improvements in physical mobility, sleep quality, emotional well-being, and health-related quality of life among older adults. Interventions showing the strongest and most consistent evidence of effectiveness were acupuncture, tai chi, adapted yoga, and therapeutic massage. All evaluated therapies demonstrated high safety profiles with minimal or no adverse events, rendering them particularly suitable for older populations with high polypharmacy and multiple comorbidities. **CONCLUSIONS:** Complementary medicine modalities represent effective, safe, and non-pharmacological interventions for reducing chronic pain and enhancing functional autonomy in older adults. Integrating CAM into primary healthcare plans can optimize pain management while reducing medication-related risks.

KEYWORDS: Aging; Complementary therapies; Chronic pain; Older adults; Integrative medicine; Non-pharmacological management.

*Correspondencia: Poppovich M., marisol.poppovich@umag.cl



Educación continua y envejecimiento activo en personas mayores del sur de Chile

Continuing Education and Active Aging in Older Adults from Southern Chile

Yáñez Yáñez Rodrigo Andrés ; Soto Cárdenas Nicolas Alejandro ; Aguilera Álvarez Ángela Valeska

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento poblacional constituye un desafío social y demográfico que requiere generar oportunidades de participación, aprendizaje y desarrollo a lo largo del curso de vida. En este contexto, la educación de personas mayores puede contribuir al envejecimiento activo, la autonomía y el fortalecimiento de vínculos sociales e intergeneracionales. El objetivo fue desarrollar y sistematizar una experiencia educativa dirigida a personas mayores en Punta Arenas, Región de Magallanes y la Antártica Chilena. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se desarrolló un estudio cualitativo basado en análisis documental, reflexión teórica y sistematización de una experiencia de innovación educativa. El programa Formación Mayor implementó dos versiones durante 2024 y 2025, mediante metodología presencial, activo-participativa y socioeducativa. Los contenidos fueron definidos a partir de encuestas aplicadas a personas mayores del territorio. La segunda versión incorporó estudiantes en práctica de Técnico en Enfermería y Servicio Social, mediante un enfoque de Aprendizaje + Servicio. **RESULTADOS:** Participaron 55 personas mayores en ambas versiones. Se desarrollaron módulos vinculados con memoria, beneficios sociales, condición física, formulación de proyectos, tecnologías, liderazgo, derechos humanos, nutrición y primeros auxilios. Se generaron iniciativas comunitarias, relatos de vida y una publicación, observándose alta participación y valoración de la experiencia, además de oportunidades de interacción intergeneracional. **CONCLUSIONES:** La experiencia evidencia la pertinencia de desarrollar programas educativos territoriales, participativos e intergeneracionales para personas mayores, destacando el rol de la educación superior en la promoción del envejecimiento activo, la participación social y el aprendizaje a lo largo de la vida.

PALABRAS CLAVES: Educación superior; Personas mayores; Intergeneracionalidad; Aprendizaje a lo largo de la vida; Envejecimiento activo.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Population aging constitutes a major social and demographic challenge that requires the creation of opportunities for participation, learning, and development throughout the life course. In this context, education for older adults can contribute to active aging, autonomy, and the strengthening of social and intergenerational ties. The aim was to develop and systematize an educational experience for older adults in Punta Arenas, Magallanes and Chilean Antarctic Region. **METHODS:** A qualitative study was conducted based on documentary analysis, theoretical reflection, and the systematization of an educational innovation experience. The Formación Mayor program implemented two editions during 2024 and 2025 through an in-person, active-participatory, and socio-educational methodology. Content was defined based on surveys administered to older adults in the territory. The second edition incorporated Nursing Technician and Social Work students through a Service-Learning approach. **RESULTS:** A total of 55 older adults participated in both editions. Modules addressed memory, social benefits, physical fitness, project development, technology, leadership, human rights, nutrition, and first aid. Community initiatives, life stories, and a publication were produced, with high participation and positive appraisal of the experience, as well as opportunities for intergenerational interaction. **CONCLUSIONS:** The experience demonstrates the relevance of developing territorial, participatory, and intergenerational educational programs for older adults, highlighting the role of higher education institutions in promoting active aging, social participation, and lifelong learning.

KEYWORDS: Higher education; Older adults; Intergenerationality; Lifelong learning; Active ageing.

*Correspondencia: Yáñez R.A., rodrigo.yanez.kine@gmail.com

Personas mayores que cuidan a personas mayores: implicancias del cuidado informal para la participación y el equilibrio ocupacional

Older Adults Caring for Older Adults: Implications of Informal Caregiving for Occupational Participation and Balance

Díaz Cuyul Valentina ; Monsalves Ovalle Mauricio ; Osses Ojeda María ; Aranda Farías Cristian 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El envejecimiento poblacional y el aumento de la dependencia funcional han incrementado la demanda de cuidados en Chile, labor asumida principalmente por las familias y con una marcada dimensión de género. Este escenario adquiere especial complejidad cuando personas mayores cuidan a otras personas mayores, enfrentando simultáneamente su propio envejecimiento y las exigencias físicas, emocionales y temporales asociados al cuidado. **OBJETIVO:** Analizar la experiencia de personas mayores que ejercen cuidado informal de otra persona mayor, considerando motivaciones, estrategias de afrontamiento y repercusiones sobre el desempeño y la participación ocupacional. **Materiales y métodos:** Estudio cualitativo, exploratorio-descriptivo, basado en Teoría Fundamentada y Perspectiva de Género. Participaron siete personas de 60 años o más que cuidaban, sin remuneración, a otra persona mayor durante al menos seis meses. **RESULTADOS:** El cuidado de la pareja estuvo motivado principalmente por vínculos afectivos y obligación moral. Las personas participantes desarrollaron progresivamente estrategias de afrontamiento y apoyo. Sin embargo, reportaron agotamiento emocional, cansancio significativo y menor tiempo de descanso. Aunque la mayoría manifestó conformidad con su desempeño ocupacional, todas señalaron haber abandonado al menos una actividad significativa debido a las responsabilidades de cuidado, evidenciando restricciones en su participación ocupacional. **CONCLUSIONES:** Cuidar durante la vejez reorganiza la vida cotidiana y puede desplazar ocupaciones significativas, reduciendo oportunidades de descanso y participación. Se requieren intervenciones de Terapia Ocupacional y apoyos institucionales que reconozcan las necesidades específicas de las personas mayores cuidadoras, favorezcan la continuidad de ocupaciones significativas y promuevan un mayor equilibrio ocupacional y contribuyan a un envejecimiento digno y saludable.

PALABRAS CLAVES: Personas mayores; Cuidado informal; Personas cuidadoras; Participación ocupacional; Equilibrio ocupacional.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Demographic aging has led to an increase in informal caregivers who are themselves older adults caring for partners, siblings, or elderly parents. This 'older caregiver' phenomenon carries complex physical, emotional, and social consequences, often resulting in caregiver burden, occupational imbalance, and restricted social participation. **OBJECTIVE:** To examine the implications of informal caregiving on occupational participation, balance, and quality of life in older adult caregivers residing in Punta Arenas. **METHODS:** A qualitative, descriptive, and phenomenological study was conducted with 15 older adult informal caregivers (aged 60 to 78 years) providing uncompensated care to dependent older family members. Data were gathered through semi-structured in-depth interviews and occupational diaries. Qualitative thematic analysis was performed following Braun and Clarke's framework, supported by NVivo software. Ethical approval was granted by the Scientific Ethics Committee of the University of Magallanes. **RESULTS:** Four main thematic categories emerged: 1) Occupational deprivation: Caregivers reported sacrificing personal leisure, work, and social activities to fulfill caregiving duties. 2) Occupational imbalance: Caregiving routines dominated daily life, creating severe time scarcity for self-care and rest. 3) Physical and emotional burden: High prevalence of fatigue, chronic pain, anxiety, and feelings of isolation. 4) Resilience and emotional reward: Caregiving was also perceived as a moral duty and expression of affection. **CONCLUSIONS:** Informal caregiving provided by older adults significantly disrupts occupational balance and restricts participation in meaningful activities. There is an urgent need to design targeted Occupational Therapy interventions, respite programs, and social support networks to protect the well-being and functional autonomy of older adult caregivers.

KEYWORDS: Informal caregivers; Older adults; Occupational participation; Occupational balance; Caregiver burden; Occupational Therapy.

*Correspondencia: Aranda C., cristian.aranda@umag.cl



FINANCIAMIENTO INSTITUCIONAL

II Seminario Envejecimiento 360°: Ciencia, Salud, Economía y Sociedad (2026)

El II Seminario Envejecimiento 360°: Ciencia, Salud, Economía y Sociedad y la publicación de este **Libro de Resúmenes** fueron financiados mediante el Fondo:

“PARA VIVIR MEJOR – EVALUACIÓN DE EXPERIENCIAS” AÑO 2025

otorgado por el **Ministerio de Desarrollo Social y Familia**, Gobierno de Chile.



LICENCIA Y DERECHOS DE AUTOR

Esta publicación se distribuye bajo la licencia **Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)**.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Universidad de Magallanes

Facultad de Ciencias de la Salud — Centro Asistencial Docente e Investigación (CADI-UMAG)

Revista Austral Journal of BioHealth

Punta Arenas, Patagonia Chilena