



AÑO 2025  
VOL. XX  
ISSN 1816-8450



Artículo de Investigación

## Beneficios del ingreso de nonagenarios en unidades de recuperación funcional

Benefits of admission of nonagenarians to functional rehabilitation units

Yunia Herbania Labrada Rodríguez <sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0645-1967>

María Reyes Ávila Tato<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9221-3032>

Juan Nicolás Cuenca Zaldívar <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6787-3944>

<sup>1</sup>Hospital Asociado Universitario Guadarrama. Madrid, España.

<sup>2</sup>Centro de Salud El Abajón, Las Rozas, Madrid. Universidad de Alcalá, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Alcalá de Henares, España. Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro, Majadahonda, España.

\*Autor para la correspondencia: [yuniaherbania@gmail.com](mailto:yuniaherbania@gmail.com)

**Cómo citar este artículo:** Labrada Rodríguez YH, Ávila Tato MR, Cuenca Zaldívar JN. Beneficios del ingreso de nonagenarios en unidades de recuperación funcional. GerolInfo-Revista de Gerontología y Geriátría. 2025; 20:e338.

**RESUMEN:**

**Introducción:** El envejecimiento poblacional ha incrementado notablemente el número de pacientes nonagenarios que requieren rehabilitación.

**Objetivo:** Identificar las variables relacionadas con la ganancia funcional y el destino al alta en pacientes nonagenarios ingresados en una unidad de recuperación funcional.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo que incluyó 235 pacientes nonagenarios ingresados desde enero 2023 hasta noviembre 2024. Variables: edad, sexo, deterioro cognitivo, comorbilidades, valoración funcional, capacidad de marcha, complicaciones, estancia, ganancia funcional y destino al alta. Para el análisis estadístico se utilizó el programa R Ver. 4.1.3. El nivel de significación se estableció en  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Media de edad de  $92,46 \pm 2,03$  años. Ganancia funcional de  $27,32 \pm 19,8$ . El 60,85% de los pacientes regresó a su domicilio. En el análisis multivariante se relacionaron con ganancia funcional  $\geq 20$ : mayor puntuación en escala de valoración de marcha al ingreso ( $p=0,004$ ) y al alta ( $p=0,039$ ), menor puntuación en índice de Barthel al ingreso ( $p<0,001$ ), mayor puntuación en índice de Barthel previo ( $p=0,006$ ), ausencia de depresión ( $p=0,009$ ), menor edad ( $p=0,006$ ), ingreso por deterioro funcional ( $p=0,001$ ) y ortogeriatría ( $p=0,003$ ). Las variables relacionadas con institucionalización al alta fueron: mayor estancia ( $p=0,024$ ), menor eficiencia ( $p=0,022$ ), menor puntuación en escala de valoración funcional de la marcha ( $p=0,001$ ) e insuficiencia cardíaca ( $p=0,031$ ).

**Conclusiones:** Los pacientes nonagenarios se benefician del tratamiento rehabilitador en unidades de recuperación funcional. La identificación temprana de variables clínicas y funcionales asociadas permite optimizar la planificación terapéutica y un abordaje individualizado orientado a la recuperación funcional y retorno al domicilio.

**Palabras clave:** anciano frágil; rehabilitación; unidad de recuperación funcional

**ABSTRACT:**

**Introduction:** The aging population has significantly increased the number of nonagenarian patients requiring rehabilitation.

**Objective:** To identify the variables related to functional gain and discharge destination in nonagenarian patients admitted to a functional recovery unit.



**Methods:** A retrospective observational study was conducted that included 235 nonagenarian patients admitted from January 2023 to November 2024. Variables: age, sex, cognitive impairment, comorbidities, functional assessment, walking ability, complications, length of stay, functional gain, and discharge destination. R Ver. 4.1.3 was used for statistical analysis. The significance level was set at  $p < 0.05$ .

**Results:** Mean age of  $92.46 \pm 2.03$  years. Functional gain of  $27.32 \pm 19.8$ . 60.85% of patients returned to their home. In the multivariate analysis, factors associated with functional gain  $\geq 20$  were: higher score on the gait evaluation scale at admission ( $p=0.004$ ) and at discharge ( $p=0.039$ ); lower score on the Barthel index at admission ( $p<0.001$ ); higher score on previous Barthel index ( $p=0.006$ ); absence of depression ( $p=0.009$ ); younger age ( $p=0.006$ ); admission due to functional deterioration ( $p=0.001$ ) and ortogeriatrics ( $p=0.003$ ). The variables related to institutionalization at discharge were: longer stay ( $p=0.024$ ), lower efficiency ( $p=0.022$ ), lower score on the functional gait evaluation scale ( $p=0.001$ ), and heart failure ( $p=0.031$ ).

**Conclusions:** Nonagenarian patients benefit from rehabilitative treatment in functional recovery units. The early identification of associated clinical and functional variables allows for the optimization of therapeutic planning and an individualized approach aimed at functional recovery and return home.

**Keywords:** frail elderly; rehabilitation, functional recovery unit

## INTRODUCCIÓN:

El envejecimiento poblacional ha incrementado notablemente el número de pacientes nonagenarios que requieren atención médica y rehabilitación. En este contexto, las Unidades de Recuperación Funcional (URF) juegan un papel fundamental en la recuperación funcional y en la planificación del destino al alta de estos pacientes.

Las URF representan un nivel de atención geriátrica enfocado en recuperar la funcionalidad de pacientes que han sufrido un deterioro reciente con posibilidades de mejora del estado funcional, con la consiguiente prevención de la institucionalización definitiva y el incremento de la calidad de vida.<sup>(1,2)</sup>

En personas mayores de 90 años, el deterioro funcional constituye una complicación frecuente y relevante tras una hospitalización por enfermedad aguda. Se estima que hasta el 50 % de los



nonagenarios presentan algún grado de pérdida funcional al alta, lo que representa un factor de riesgo importante para la mortalidad, la institucionalización y un aumento en la utilización de recursos sanitarios y sociales.<sup>(2,3,4)</sup>

La ganancia funcional y el destino al alta están estrechamente ligados a la complejidad clínica, funcional, cognitiva y social de cada paciente. Comprender estos factores pronósticos resulta fundamental para identificar con precisión a aquellos pacientes que pueden beneficiarse en mayor medida del ingreso en las URF.

El presente estudio tiene como objetivo identificar las variables relacionadas con la ganancia funcional y el destino al alta en pacientes nonagenarios ingresados en una URF.

## MÉTODOS:

Se realizó un estudio observacional retrospectivo, de cohorte única, con 235 pacientes nonagenarios que ingresaron en la URF del Hospital asociado Universitario Guadarrama, desde enero 2023 hasta noviembre 2024. Se incluyeron los pacientes estables clínicamente y capaces de colaborar con el tratamiento rehabilitador. Fueron excluidos los traslados a hospitales de agudos por agravamiento.

El hospital está especializado en la atención de pacientes que precisan rehabilitación y cuidados continuados tras una hospitalización por patologías agudas o por descompensaciones de enfermedades crónicas, con el objetivo de ofrecer una rehabilitación intensiva y personalizada, orientada a restablecer la funcionalidad, prevenir complicaciones y facilitar la reintegración social.

El abordaje se realizó a través de un equipo multidisciplinar compuesto por geriatras, médicos rehabilitadores, personal de enfermería, fisioterapeutas, logopedas, terapeutas ocupacionales y trabajadores sociales, que evalúan al paciente en las primeras 24 horas tras el ingreso y establecen objetivos individualizados, en función del motivo de ingreso, situación clínica y funcional.

La información de las variables de estudio se recogió de las historias clínicas: edad, sexo; deterioro cognitivo, estimado con cuestionario de Pfeiffer; comorbilidades, evaluadas a partir del índice de Charlson corregido; valoración funcional previa, al ingreso y al alta, mediante el índice de Barthel; capacidad de la marcha mediante la escala Functional Ambulation



Classification (FAC) al ingreso y al alta; ganancia funcional (índice Barthel alta-índice Barthel ingreso); complicaciones durante el ingreso; estancia hospitalaria y destino al alta.

Se considera una respuesta favorable al tratamiento rehabilitador aquella que conlleva una ganancia funcional de 20 o más puntos en el índice de Barthel al momento del alta, ya que esta cifra refleja una mejoría significativa en el grado de dependencia del paciente.<sup>(2)</sup>

El análisis estadístico se realizó con el programa R Ver. 4.1.3 (R Foundation for Statistical Computing, Institute for Statistics and Mathematics, Welthandelsplatz 1, 1020 Vienna, Austria).

El nivel de significación se estableció en  $p < 0,05$ . Se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors para testar la distribución de las variables cuantitativas y de los residuos de los modelos de regresión. Las variables cuantitativas se describieron con media  $\pm$  desviación estándar y las cualitativas con valores absolutos y relativos (%). Se comprobó la presencia de diferencias significativas en las variables en función de la ganancia y destino al alta mediante la prueba U de Mann-Whitney en las variables cuantitativas y con el test exacto de Fisher en las cualitativas. Se aplicó un modelo binario de regresión logística entre las variable dependientes ganancia y destino al alta con las variables explicativas.

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

## RESULTADOS:

La muestra quedó conformada por 235 pacientes con una media de edad de  $92,46 \pm 2,03$  años, sin deterioro cognitivo o con un deterioro cognitivo leve, una alta comorbilidad y una media de ganancia funcional de  $27,32 \pm 19,81$  (Tabla 1).



**Tabla 1:** Características generales de los participantes

<b>n</b>	<b>235</b>
Edad	92,46±2,03
Pfeiffer	2,27±2,63
Charlson	7,95±2,04
Estancia	32,57±10,29
Ganancia funcional	27,32±19,81
Eficiencia	0,89±0,72
Destino domicilio	143(60,85%)

Nota: Datos expresados con media  $\pm$  desviación estándar y valores absolutos y relativos (%).

En el análisis multivariante se relacionaron con una ganancia funcional  $\geq 20$  la mayor puntuación en escala de valoración de marcha al ingreso ( $p=0,004$ ) y al alta ( $p=0,039$ ), una menor puntuación en índice de Barthel al ingreso ( $p<0,001$ ), una mayor puntuación en índice de Barthel previo ( $p=0,006$ ), ausencia de depresión ( $p=0,009$ ), menor edad ( $p=0,006$ ), e ingreso por deterioro funcional ( $p=0,001$ ) y por ortogeriatría ( $p=0,003$ ) (Tabla 2).



**Tabla 2:** Regresión logística para ganancia funcional  $\geq 20$ 

<b>Variables</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>Coficiente</b>	<b>IC 95%</b>	<b>valor p</b>
Depresión	2,30	-3,77	-7,13; -1,31	P=0,009
Edad	3,02	-1,19	-2,22; -0,48	P=0,006
FAC ingreso	5,01	1,61	0,63; 2,90	P=0,004
FAC alta	2,06	0,72	0,08; 1,50	P=0,039
Barthel previo	1,18	0,16	0,06; 0,3	P=0,006
Barthel ingreso	7,23	-0,32	-0,52; -0,19	P<0,001
Deterioro funcional	1,50	7,31	3,41; 12,75	P=0,001
Ortogeriatría	1,16	4,75	1,91; 8,48	P=0,003

Nota: significativo si  $p < 0,05$

Las variables relacionadas con institucionalización al alta fueron estancia mayor ( $p=0,024$ ), menor eficiencia ( $p=0,022$ ), menor puntuación en la escala de valoración funcional de la marcha ( $p=0,001$ ) e insuficiencia cardíaca ( $p=0,031$ ) (Tabla 3).

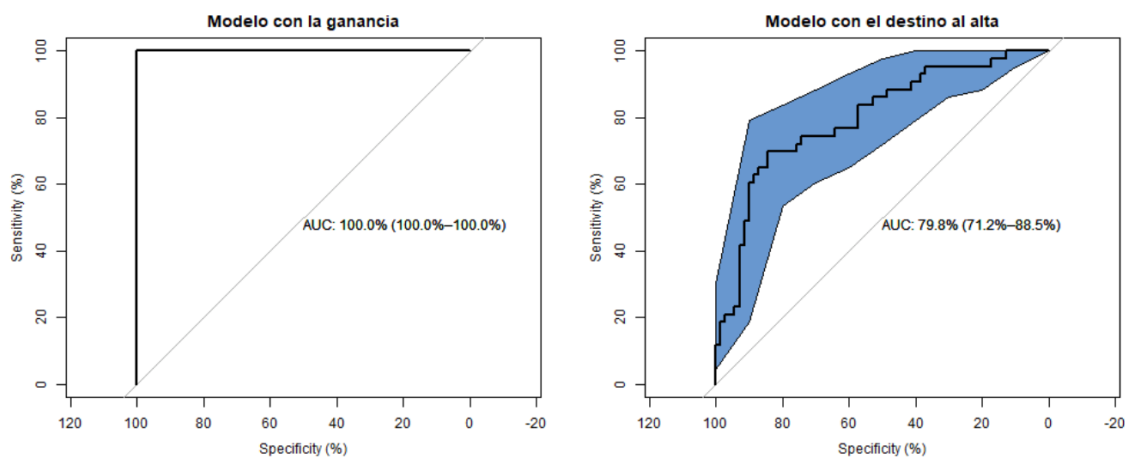


**Tabla 3:** Regresión logística para institucionalización al alta

Variables	Odds ratio	Coficiente	IC 95%	valor p
Estancia	1,035	0,03	0,00; 0,06	P=0,024
Eficiencia	0,55	-0,58	-11,0; -0,10	P=0,022
FAC alta	0,71	-0,33	-0,52; -0,14	P=0,001
Insuficiencia cardíaca	2,19	0,78	0,07; 1,51	P=0,031

Nota: significativo si  $p < 0,05$

Los modelos con ganancia y con destino al alta presentaron una sensibilidad del 95,17% y 78,40%, y una especificidad del 97,59% y 69,28%, respectivamente. La curva ROC (Receiver Operating Characteristic) mostró un AUC (Area Under the Curve) significativo de 99,30% (IC 95%: 98,68%–99,91%) y 75,03% (IC 95%: 68,47%–81,59%), respectivamente (Figura 1).

**Figura 1:** Curvas ROC del modelo



## DISCUSIÓN:

Los resultados de este estudio confirman que los pacientes nonagenarios pueden beneficiarse de la rehabilitación en las URF. La muestra analizada logró una ganancia funcional media mayor de 20 puntos, lo que indica un potencial significativo de recuperación funcional incluso en edades avanzadas. Este hallazgo refuerza la importancia de no subestimar las posibilidades de rehabilitación en adultos mayores muy longevos, especialmente cuando no existe deterioro cognitivo severo.

La ganancia funcional está asociada a factores como una mejor capacidad de marcha, mejor situación funcional previa, mayor grado de dependencia al ingreso, ausencia de depresión e ingreso por deterioro funcional u ortogeriatría. En esta línea, otros estudios también reportan que el estado funcional previo y el manejo integral constituyen determinantes claves para la recuperación en la población geriátrica.<sup>(2,5)</sup>

Estos hallazgos subrayan la importancia de una buena reserva funcional previa, así como de factores motivacionales como la ausencia de síntomas de depresión en la recuperación funcional. La asociación entre menor puntuación en el Barthel al ingreso y mayor ganancia funcional sugiere un mayor margen de mejora cuando el punto de partida funcional es más bajo, lo que puede interpretarse como una oportunidad terapéutica en lugar de una limitación.

El hecho de que los procesos deterioro funcional y ortogeriatría se asocien de forma significativa con una mayor recuperación funcional respalda la eficacia del enfoque multidisciplinar en el manejo de estos pacientes. La atención centrada en la fragilidad, la comorbilidad y la recuperación funcional, características de estos equipos, parece tener un impacto clínico tangible.

En este estudio la menor edad dentro del rango nonagenario se relacionó con mejor ganancia funcional, lo que pone de relieve la heterogeneidad del grupo y la importancia de no basar las decisiones únicamente en la edad cronológica.

Ogawa T y otros,<sup>(6)</sup> sugieren que los pacientes de 85–90 años podrían representar el punto de inflexión más relevante para distinguir riesgos clínicos, más que las categorías por décadas; en su estudio la edad se correlacionó de manera continua con mayor mortalidad y complicaciones, especialmente respiratorias, sin cortes netos por décadas.



La edad avanzada suele considerarse un factor de mal pronóstico en el tratamiento dentro de estas unidades, debido a la mayor fragilidad que acompaña a las edades extremas de la vida. Sin embargo, un pronóstico menos favorable no debe interpretarse como sinónimo de ausencia de beneficio terapéutico.<sup>(5)</sup>

Un estudio realizado por Leal JA y otros,<sup>(7)</sup> identificó que los pacientes mayores de 90 años con fractura de cadera presentan una tasa de mortalidad anual significativamente más alta en comparación con pacientes más jóvenes, que llega al 53,5 % al primer año. Además, el estudio señala que factores como la necesidad de soporte vasopresor en el postoperatorio, transfusiones, insuficiencia cardíaca descompensada y el uso de anestesia general se asocian con un mayor riesgo de mortalidad a un año tras la cirugía.

La cirugía precoz en pacientes nonagenarios con fractura de cadera es fundamental, ya que se asocia con una mayor supervivencia, menor incidencia de complicaciones, como la neumonía y mejor recuperación funcional.<sup>(8)</sup> Estudios como el de Seckel T y otros,<sup>(9)</sup> han demostrado que retrasar la intervención quirúrgica incrementa significativamente la mortalidad en este grupo etario.

Además de la recuperación funcional, el otro beneficio de las URF es evitar la nueva institucionalización al alta de estos pacientes.<sup>(10,11,12)</sup> En un estudio realizado por Baztán JJ y otros,<sup>(2)</sup> se concluyó que la presencia de edad avanzada, mayor precariedad social e incapacidad severa al alta se asocia con un mayor riesgo de institucionalización.

La institucionalización al alta en este estudio estuvo vinculada a estancias prolongadas, menor eficiencia en la rehabilitación, peor capacidad de la marcha e insuficiencia cardíaca, lo que refleja la complejidad y fragilidad de estos pacientes. Estos factores sugieren la necesidad de planificar estrategias personalizadas en el manejo global que optimicen la capacidad funcional para favorecer la reintegración social y reducir la institucionalización.<sup>(13,14,15)</sup>

Este trabajo aporta evidencia para mejorar el manejo multi e interdisciplinar y los recursos destinados a la rehabilitación en pacientes nonagenarios, y pone de manifiesto la importancia de evaluar variables clínicas y funcionales para anticipar resultados y optimizar el destino al alta.

Los modelos predictivos presentaron una excelente capacidad discriminativa, con valores de AUC del 99,3 % para la ganancia funcional y del 75,03 % para el destino al alta, lo que respalda la robustez del análisis y su aplicabilidad clínica.



En conclusión, los pacientes nonagenarios también se benefician del tratamiento rehabilitador en URF. Sus resultados funcionales y destino al alta dependen de múltiples variables clínicas y funcionales asociadas. La detección temprana de dichas variables puede optimizar la planificación terapéutica y la toma de decisiones en el entorno clínico, así como apoyar un enfoque individualizado que priorice la recuperación funcional y el retorno al domicilio.

## REFERENCIAS:

1. Labrada-Rodríguez YH, Cuenca-Zaldívar JN, Gragera-Peña P. Recuperación funcional en pacientes mayores de 85 años ingresados en una unidad de media estancia de Madrid. Rev electron Zoilo [Internet]. 2023[acceso: 02/08/2025]; 48: e3308. Disponible en: <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3308>
2. Baztán JJ, González M, Morales C, Vázquez E, Morón N, Forcano S, et al. Variables asociadas a la recuperación funcional y la institucionalización al alta en ancianos ingresados en una unidad geriátrica de media estancia. Rev Clin Esp 2004[acceso: 02/08/2025];204(11):574-82. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0014-2565\(04\)71550-7](https://doi.org/10.1016/S0014-2565(04)71550-7)
3. Sepúlveda D, Isach M, Izquierdo G, Ruipérez I. Deterioro funcional en pacientes nonagenarios ingresados en hospitales de agudos. Med Clin. 2001[acceso: 02/08/2025]; 116(20):799. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0025-7753\(01\)71991-4](https://doi.org/10.1016/s0025-7753(01)71991-4)
4. Labrada Rodriguez YH, Ávila Tato MR, Cuenca Zaldívar JN. Ganancia funcional en pacientes nonagenarios tras cirugía de fractura de cadera. Rev Cub Ortop Traumatol [Internet]. 14 de junio de 2023[acceso: 02/08/2025]; 37(2): e709. Disponible en: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/709>
5. Pérez-Zuazo R, Baztán JJ, Ruipérez I. Respuesta de pacientes nonagenarios al tratamiento multidisciplinar y rehabilitador en una unidad geriátrica de media estancia Rev Esp Geriatr Gerontol. 2006[acceso: 02/08/2025]; 41(4):207-11. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0211-139X\(06\)72957-2](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(06)72957-2)
6. Ogawa T, Schermann H, Kobayashi H, Fushimi K, Okawa A, Jinno T. Age and clinical outcomes after hip fracture surgery: do octogenarian, nonagenarian and centenarian classifications matter? Age Ageing. 2021[acceso: 02/08/2025]; 50(6):1952-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ageing/afab137>



7. Leal JA, Garcia LF, Peña OR, Gómez-Gelvez A. Patients aged ninety years and older are exposed to increased risk of one-year mortality after hip fractures. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2021[acceso: 14/08/2025]; 31(7):1501-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00590-021-02918-0>
8. Wang SH, Chang CW, Chai SW, Huang TS, Soong R, Lau NC, et al. Surgical intervention may provides better outcomes for hip fracture in nonagenarian patients: a retrospective observational study. *Heliyon*. 2024[acceso: 14/08/2025]; 10(3):e25151. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25151>
9. Seckel T, Mahoney K, Hewitt C, Liu H, Ang D. Outcomes after definitive surgery for nonagenarians with isolated hip fractures within 24 hours of admission. *Am Surg*. 2023[acceso: 14/08/2025]; 89(5):1821-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/00031348211067994>
10. Labrada-Rodríguez YH, Reyes-Ávila-Tato M, Cuenca-Zaldívar JN. Variables predictoras de destino al alta en pacientes de una unidad de recuperación funcional en Madrid. *Rev electron Zoilo [Internet]*. 18 de diciembre de 2023 [acceso: 10/09/2025]; 48:e3581. Disponible en: <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3581>
11. Wong EKC, Hoang PM, Kouri A, Gill S, Huang YQ, Lee JC, et al. Effectiveness of geriatric rehabilitation in inpatient and day hospital settings: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2024[acceso: 10/09/2025]; 22:551. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-024-03764-7>
12. Baztán Cortés JJ, Martínez Zujeros S, Garmendia Prieto B, Pérez Morillo P, Martínez Cervantes Y, Resino Luis C, et al. Repercusión de un sistema centralizado de ingresos sobre la eficacia y eficiencia de una unidad geriátrica de recuperación funcional. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020 [acceso: 29/09/2025]; 55(1):18–24. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.08.008>
13. Romero Pisonero E, Sáez López P, González Montalvo JI, Cancio Trujillo JM, Rodríguez González MC, Martínez Almazán E, et al. Situación de las Unidades de Recuperación Funcional en ortogeriatría según datos del Registro Nacional de Fractura de Cadera. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2023[acceso: 29/09/2025]; 58(4):e1375. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2023.05.002>
14. Castellano Vela E, Gómez-Pajares F, Rochina Puchades A, Gil Egea M. Factores asociados a mejoría funcional y nueva institucionalización en enfermos con intervención rehabilitadora en



una unidad de media-larga estancia [Internet]. Rev Clin Esp. 2010 [acceso: 29/09/2025]; 210(1):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2009.06.004>

15. Fiorentini FJ, Gutiérrez P, Bagdonavicius J, Quirós L, Guantay P, Arroyo J, et al. Beneficios de una Unidad de Mediana Estancia en la rehabilitación de adultos mayores dependientes. Rev. Hosp. Ital. B. Aires [Internet]. 2020 [acceso: 29/09/2025]; 40(1): 11-16. Disponible en: [https://instituto.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias\\_attachs/47/documentos/110650\\_171-176-HI4-19-19-Fiorentini-D.pdf](https://instituto.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/110650_171-176-HI4-19-19-Fiorentini-D.pdf).

### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses ni haber recibido subvenciones para la realización de este trabajo.

### **Contribución de los autores:**

Conceptualización: Yunia Herbania Labrada Rodríguez y María Reyes Ávila Tato.

Análisis formal: Juan Nicolás Cuenca Zaldívar.

Metodología: Yunia Herbania Labrada Rodríguez y Juan Nicolás Cuenca Zaldívar

Validación: María Reyes Ávila Tato.

Visualización: Yunia Herbania Labrada Rodríguez y María Reyes Ávila Tato.

Redacción-borrador original: Yunia Herbania Labrada Rodríguez y María Reyes Ávila.

Redacción-revisión y edición: Yunia Herbania Labrada Rodríguez y María Reyes Ávila Tato.

