

# Deterioro funcional del paciente anciano hospitalizado

## *Functional deterioration of the elderly hospitalized patient*

DOI: S1134-928X2024000400002

Tamara Gómez Zuil<sup>1,\*</sup>  
 Elena Morcillo Muñoz<sup>2</sup>  
 Sonia Carballera Jiménez<sup>1</sup>  
 Irene Frías García<sup>1</sup>  
 Rosa María Galán Zuheros<sup>1</sup>  
 Marta Gómez Sanz<sup>1</sup>  
 María José Muñoz Cortés<sup>1</sup>  
 Alba María Peñaranda Arriero<sup>1</sup>  
 Margaret Ramos González<sup>1</sup>  
 Ana Isabel Sánchez Martín<sup>3</sup>  
 Nuria Toro Moreno<sup>1</sup>  
 Gema Vico Díaz-Parreño<sup>4</sup>

1. Grado de Enfermería. Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés, Madrid, España.
2. Máster en investigación y cuidados enfermeros en poblaciones vulnerables. Centro Salud Los Yébenes. Madrid, España.
3. Enfermera Especialista en Geriatría. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid, España.
4. Grado de Enfermería. Centro Salud Santa Isabel. Leganés, Madrid, España.

\*Autora para correspondencia.

Correo electrónico: tamaragomezziu@hotmail.com (Tamara Gómez Zuil).

Recibido el 12 de marzo de 2024; aceptado el 6 de junio de 2024

### RESUMEN

**Objetivos:** Analizar el deterioro funcional en pacientes mayores de 75 años durante su ingreso y describir las variables que influyen en la pérdida de capacidad funcional e identificar a los pacientes con mayor riesgo. **Metodología:** Estudio observacional, prospectivo, longitudinal, cuya muestra de estudio es población mayor ingresada en el servicio de geriatría del Hospital Severo Ochoa (España) entre 2022 y principios de 2023. La capacidad funcional se midió a través de la escala Barthel (ingreso-alta). También se midieron variables sociodemográficas y clínicas. **Resultados:** Un 62% varió su capacidad funcional, de los cuales un 52,2% mejoró su funcionalidad siendo en un 18,9% una mejoría significativa. Se encontró asociación significativa entre el género y la puntuación Barthel al alta ( $p = 0,009$ ), y la capacidad funcional fue peor en las mujeres, con una puntuación media de Barthel de 58 (DE: 24,6) y entre la edad y la puntuación Barthel al alta ( $p = 0,014$ ), siendo los iguales o mayores de 80 años los que obtienen peor puntuación Barthel, media = 58,9 (DE: 25,7) y el lugar de destino al alta ( $p \leq 0,001$ ), y los pacientes que iban a centro sociosanitario fueron los más dependientes, con una media de Barthel de 40,8 (DE: 18,7). **Conclusiones:** Una sexta parte de la población mayor varía su capacidad funcional durante el ingreso, entre ellos menos de la mitad empeora su capacidad funcional. Las mujeres presentan peor capacidad funcional al ingreso, pero mejoran ligeramente respecto a los hombres, que disminuye durante el ingreso. La edad y la presencia de úlceras por presión son variables influyentes en la pérdida de capacidad funcional.

**PALABRAS CLAVE:** Estado funcional, deterioro clínico, hospitalización, anciano, estudio observacional, riesgo.

### ABSTRACT

**Objectives:** To analyse functional deterioration in patients over 75 years of age during their admission and to describe the variables that influence the loss of functional capacity and identify the patients at greatest risk. **Methodology:** Prospective, descriptive, longitudinal study whose study sample was the elderly population admitted to a geriatric hospitalization unit in Madrid. Functional capacity was measured using the Barthel scale at admission and discharge. Data collection took place between April 2022 and February 2023. **Results:** 62% of the patients' functional capacity varied during admission, 52.2% of whom improved their functionality, with 18.9% showing a significant improvement. A significant association was found between gender and Barthel score at discharge ( $p = 0.009$ ), with worse functional capacity in women with a mean Barthel score of 58 (SD: 24.6) and between age and Barthel score at discharge ( $p = 0.014$ ), with those aged 80 years or older obtaining the worst Barthel score m = 58.9 (SD: 25.7) and place of residence with the worst Barthel score m = 58.9 (SD: 25.7) and place of destination at discharge ( $p \leq 0.001$ ) with patients going to socio-health centre being the most dependent with a mean Barthel score of 40.8 (SD: 18.7). **Conclusions:** One sixth of the elderly population varies their functional capacity during admission, among them less than half worsen their functional capacity. Women have worse functional capacity on admission, but slightly better functional capacity than men, which decreases during admission. Age and the presence of PUs are variables that influence the loss of function.

**KEYWORDS:** Functional status, clinical deterioration, hospitalization, aged, observational study, risk.

## INTRODUCCIÓN

El deterioro funcional (DF) se define como la pérdida de la capacidad funcional (CF) en al menos una de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). La OMS define la CF como el resultado entre la interacción de la persona y las características medioambientales, convirtiéndose en el principal indicador del estado de salud de las personas mayores<sup>1</sup>. El DF genera un impacto negativo en el autocuidado, en la dependencia y en la mortalidad de la población anciana. Su prevalencia aumenta con el envejecimiento y es uno de los principales problemas asociados al ingreso hospitalario<sup>2,3</sup>.

El DF puede agravar la enfermedad aguda y provocar mayor dependencia, mayores tasas de reingreso, aumento de utilización de recursos y sobrecarga del sistema de salud y mayor riesgo de mortalidad<sup>4,5</sup>.

Para medir la CF se utiliza, entre otras, el índice de Barthel, que es una herramienta validada en población mayor para determinar el grado de dependencia<sup>6</sup>.

El aumento de la esperanza de vida y el descenso de la natalidad han provocado un envejecimiento de la población a nivel mundial, esta tendencia seguirá aumentando según datos de la OMS hasta triplicar la población octogenaria en adelante en las próximas décadas<sup>7</sup>.

Asimismo, el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid confirma un incremento del envejecimiento en Leganés, lo que conlleva a un aumento de la demanda hospitalaria<sup>8</sup>.

En un estudio de cohortes realizado en España en 2016, con el objetivo de determinar la incidencia de DF relacionado con la hospitalización en población mayor, el 57,7% de los pacientes presentaron un DF en las primeras 24 h tras el ingreso. Al alta, el deterioro se redujo al 32,6% de los pacientes mayores evaluados. Las variables que alcanzaron asociación estadísticamente significativa con el DF fueron los antecedentes de caídas y la edad<sup>9</sup>.

Otro estudio nacional retrospectivo y observacional realizado en una unidad de geriatría en 2018<sup>10</sup>, también identifica el DF durante el ingreso. Los resultados muestran un 24% de DF hospitalario, con una media de 23 puntos de descenso en el Barthel, y los factores modificables que se asociaron al DF son el encamamiento, la contención mecánica y el delirium.

A su vez, se constata que la hospitalización aumenta el riesgo de deterioro cognitivo en los adultos mayores e influye en la dependencia para las ABVD<sup>11</sup>. Por el contrario, se observa que los pacientes con mayor nivel de actividad física y mejor estado nutricional tienen menor DF y mayor independencia<sup>12,13</sup>.

En cuanto a la frecuencia de visitas de los pacientes mayores de 65 años hospitalizados, se confirma que una baja frecuencia de visitas repercute en la fragilidad y la dependencia<sup>14,15</sup>. Según una revisión sistemática llevada a cabo en EE. UU. (2023) en mayores de 60 años, la soledad y el DF tienen una asociación bidireccional<sup>16</sup>.

En definitiva, para poder evitar el DF es necesario hacer una correcta evaluación del riesgo para establecer estrategias de abordaje y planificación de cuidados específicos que permitan prevenir o disminuir la pérdida de funcionalidad en edades avanzadas durante el ingreso hospitalario, situación que se ha visto agravada como consecuencia de la pandemia por COVID-19 y por el gran número de personas mayores que viven solas actualmente en nuestra sociedad<sup>16</sup>.

## OBJETIVOS

- *Objetivo del estudio.* Analizar el DF en pacientes mayores de 75 años ingresados en la Unidad de Geriatría del Hospital Severo Ochoa durante el proceso de hospitalización.

- *Objetivos específicos:*

- Describir las variables que influyen en la pérdida de la CF.
- Identificación de los pacientes con mayor riesgo de DF.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, longitudinal en el que se analizó el DF de los pacientes que ingresan en una unidad de hospitalización de agudos de geriatría.

La población del estudio fueron los pacientes mayores de 75 años que ingresaron en una unidad polivalente de geriatría-traumatología de un hospital de tercer nivel de la Comunidad de Madrid que consta de 48 camas. La recogida de datos se realizó durante los meses de abril de 2022 a febrero de 2023.

Teniendo en cuenta el número de pacientes de 75 años o más ingresados en la unidad de agudos de geriatría en el año 2021, se estimó una muestra representativa de 278 pacientes a reclutar asumiendo un intervalo de confianza del 95%, y una precisión del 5%.

Para la selección de la muestra se llevó a cabo un muestreo no probabilístico intencional, y se incluyó en el estudio a todos los sujetos que desearon participar de forma voluntaria y que cumplían los criterios de inclusión: pacientes de edad mayor o igual a 75 años que ingresaran en la unidad agudos de geriatría desde urgencias con un índice de Barthel al ingreso mayor o igual a 25, hasta que se alcanzó el tamaño muestral. Se excluyeron a los pacientes cuyo ingreso hospitalario tuvo una duración inferior a 72 h, a los pacientes quirúrgicos, con enfermedad terminal o en tratamiento paliativo, y a los que no firmaron el consentimiento informado.

La captación de los sujetos se realizó por los propios investigadores, enfermeras asistenciales en la planta de hospitalización. Tras haber identificado a los pacientes que cumplían los criterios de inclusión, se les informó de manera verbal y por escrito a través de la hoja de información sobre el estudio que se estaba llevando a cabo. Se aseguró el anonimato y la confidencialidad de los datos recogidos, así como el hecho de que no supondría ningún perjuicio si decidían no participar. El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustó a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de derechos digitales, así como derechos de Supresión, Oposición, Portabilidad, Limitación, Acceso y Rectificación (SOPLAR), que cualquier ciudadano puede solicitar en el ejercicio de sus derechos contemplados en el Reglamento General de Protección de Datos. Los pacientes que accedieron a participar firmaron consentimiento informado.

Se han recogido datos sociodemográficos y datos clínicos de los participantes del estudio a través de un cuestionario *ad hoc*. Las variables sociodemográficas recogidas fueron: género, procedencia (domicilio, centro sociosanitario) y edad. La variable dependiente del estudio fue el DF, que se evaluó a través de un cuestionario validado al español y adaptado a población anciana, índice de Barthel<sup>17</sup> que se administró por enfermeras del servicio en el momento del ingreso en la unidad y en el momento del alta. En dicha escala se analizan 10 variables cualitativas ordinales polítómicas, se clasifica en 5 categorías y se puntuá del 0 al 100 —a mayor puntuación menor dependencia (anexo 1)—.

Se midió la CF al ingreso (Barthel del primer día de ingreso en la unidad), la CF al alta (Barthel al alta) y la variación de la CF. Las variables independientes recogidas fueron: días de estancia hospitalaria, diagnóstico al ingreso, presencia o no del cuidador principal, caídas y aparición de úlceras por presión (UPP) durante el ingreso y destino al alta del paciente.

Se realizó un análisis descriptivo aportando datos de centralización como la media, la desviación estándar (DE), en el caso de variables cuan-

Tamara Gómez Zuil, Elena Morcillo Muñoz, Sonia Carballeira Jiménez, Irene Frías García, Rosa María Galán Zuheros, Marta Gómez Sanz, María José Muñoz Cortés, Alba María Peñaranda Arriero, Margaret Ramos González, Ana Isabel Sánchez Martín, Nuria Toro Moreno y Gema Vico Díaz-Parreño  
Deterioro funcional del paciente anciano hospitalizado

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y clínicas al ingreso

Variable		n	%
Género (n = 278)	Mujer	159	57,2
	Hombre	119	42,8
Edad (n = 278)	≥ 80 años	239	86
	< 80 años	39	14
Edad (n = 278)*		86,6	5,8
Lugar residencia (n = 278)	Domicilio	246	88,5
	Centro sociosanitario	32	11,5
Barthel al ingreso (n = 278)	Dependencia severa (Barthel ≤ 35)	60	21,6
	Dependencia moderada (Barthel 40-55)	62	22,3
	Dependencia leve (Barthel 60-90)	105	37,8
	Independiente (Barthel 95-100)	51	18,3
Presencia cuidador principal (n = 278)	Sí	214	77
	No	64	23
Caídas durante el ingreso (n = 278)	Sí	9	3,2
	No	269	96,8
UPP durante el ingreso (n = 278)	Sí	16	5,8
	No	262	94,2
Días de estancia (n = 278)*		9,6	6,7
Destino al alta (n = 278)	Domicilio	235	84,5
	Centro sociosanitario	36	12,9
	Centros de rehabilitación	7	2,5

UPP: úlceras por presión.

\*Media (desviación estándar).

titativas, y en el caso de variables cualitativas, las frecuencias absolutas y sus porcentajes.

En la correlación entre variables cuantitativas se ha usado el test estadístico de la t de Student y el test de ANOVA, según corresponda. Todos los análisis se realizaron con niveles de confianza del 95% ( $p \leq 0,05$ ). El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS v25. El protocolo del estudio se revisó y aprobó por el Comité Ético de Investigación del medicamento (CEIm) del Hospital Universitario Severo Ochoa con fecha 27 de abril de 2022 Acta 06/22 (27/04/22).

## RESULTADOS

La muestra incluyó 278 pacientes. El porcentaje de mujeres 57,2% (n = 159) fue ligeramente superior al de hombres 43,8% (n = 119). La media de edad de los participantes del estudio fue de 86,6 años (DE: 5,8). El 88,5% (n = 246) de la muestra de estudio procedía de su domicilio, de los cuales el 44,7% (n = 110) fueron hombres, frente al 55,3% (n = 136) que fueron mujeres. El 11,5% (n = 32) procedía de residencia, siendo 9 hombres y 23 mujeres. La media de edad en los pacientes procedentes de residencia fue ligeramente mayor (88 años) que en los que procedían del domicilio (86 años).

El DF de los pacientes que participaron en el estudio al ingreso, medido a través del índice Barthel, fue muy variado, y el 22,3% (n = 62)

presentó dependencia moderada y el 21,6% (n = 60) dependencia severa al ingreso. Hay que destacar que el 18% (n = 51) eran independientes o tenían dependencia leve el 37,8% (n = 105).

Al alta, teniendo en cuenta el índice de Barthel, el 20,9% (n = 58) de los participantes del estudio fueron independientes o tenían dependencia leve, 33% (n = 92).

La media de días de estancia de los pacientes fue de 9,6 (DE: 6,7), sin diferencias por género. La estancia media fue casi el doble, 11,6 días, respecto de los pacientes que procedían de un centro sociosanitario, cuya estancia media fue de 6,9 días.

Durante el ingreso, el 3,2% (n = 9) de los participantes del estudio sufrieron una caída, en todos ellos el motivo de ingreso fue insuficiencia cardíaca congestiva, y el 88,9% (n = 8) de los pacientes que se cayeron, mujeres. El 77% (n = 214) tuvo acompañamiento durante el ingreso. La presencia de cuidador fue similar en todos los grupos. Hay que destacar que solo el 5,8% (n = 16) presentó UPP durante el ingreso (tabla 1).

Durante el ingreso se produjo una mejoría de la CF, disminuyendo el porcentaje de pacientes con dependencia severa y aumentando el porcentaje de pacientes independientes al alta respecto a su CF al ingreso. Asimismo, se produjo un aumento del porcentaje de pacientes con dependencia moderada y disminución de pacientes con dependencia leve, sin realizar ninguna intervención adicional, más allá de los cuidados estandarizados durante el ingreso, entre ellos cambios posturales, uso de superficies de

**Tabla 2.** Variaciones de Barthel al alta respecto de Barthel al ingreso

Variable		n	%
<b>Barthel al alta (n = 278)</b>	Dependencia severa o total (Barthel ≤ 35)	58	20,9
	Dependencia moderada (Barthel 40-55)	70	25,2
	Dependencia leve (Barthel 60-90)	92	33
	Independiente (Barthel 95-100)	58	20,9
<b>Variación Barthel al alta con respecto a Barthel del ingreso (n = 278)</b>	Mantiene Barthel	106	38
	Cambios en el Barthel	172	62
<b>Barthel al alta (n = 172)</b>	Mejora Barthel	90	52,3
	Empeora Barthel	82	47,7
<b>¿Cuánto empeora Barthel al alta, respecto al Barthel del ingreso? (n = 82)</b>	≤ 20 puntos	63	76,8
	> 20 puntos	19	23,2
<b>¿Cuánto mejora el Barthel al alta, respecto al Barthel del ingreso? (n = 90)</b>	≤ 20 puntos	73	81,1
	> 20 puntos	17	18,9

alivio de presión, movilización precoz, fomentando levantarse diariamente, y la deambulación, ejercicios de movilización individualizados a las necesidades y capacidades de cada paciente.

El promedio de puntuación en la escala de Barthel en la totalidad de la muestra fue de 10 puntos superior en hombres, tanto al ingreso como al alta. La variación fue mínima en ambos géneros. Al alta, los hombres mostraron una disminución de media de 0,29, mientras que en las mujeres se produjo un incremento de 0,28.

Durante el ingreso, el 38% (n = 106) de los pacientes que participaron en el estudio, no variaron su funcionalidad, manteniendo la misma puntuación de Barthel, de los que el 85,8 (n = 91) provenían de su domicilio y el 14,2% (n = 15) de residencia, y el 58% (n = 62) eran mujeres, frente al 42% de hombres (n = 44).

El 52,2% (n = 90) mejoró su funcionalidad, el 18,9% (n = 17) tuvo una mejoría significativa con al menos 20 puntos. El 64,7% (n = 11) eran mujeres y el 94,1% (n = 16) procedían de su domicilio. Los pacientes que durante el ingreso empeoraron su funcionalidad fueron el 47,7% (n = 82), y el 76,8% (n = 63) empeoró menos de 20 puntos, de los que el 88,9 (n = 56) procedían del domicilio (tabla 2).

Teniendo en cuenta el género, la diferencia de Barthel al alta presentó mayor variabilidad, mientras que los hombres disminuyeron su media, las mujeres mejoraron ligeramente su puntuación. En el grupo de pacientes que fueron dados de alta a residencia, los datos se invirtieron y fueron las mujeres las que empeoraron los datos en 2,2 puntos menos de media y los hombres, por el contrario, mejoraron el Barthel en 4,4 puntos. También encontramos diferencias significativas en el promedio de Barthel al alta, que claramente fue superior en los pacientes con destino a su domicilio, 71,3 puntos de media para los hombres y 62,4 para las mujeres, frente a 50 puntos para los hombres y 38,8 puntos de media que obtuvieron las mujeres que fueron dados de alta a residencia y otros centros. Esos 20 puntos aproximados de diferencia también se observan en el Barthel al ingreso en ambos géneros.

En el caso del destino al alta, los resultados varían significativamente, 43 pacientes fueron dados de alta a residencias y otros centros de rehabilitación, un 70% (n = 30) mujeres y el 30% (n = 13) hombres, 11 pacientes que procedían de su domicilio fueron dados de alta a centros. Además, las mujeres que fueron a centro o residencia obtuvieron una puntuación al alta 3,2 puntos inferior de media. Del 100% (n = 7) de los pacientes

que fueron derivados a otros centros de rehabilitación, el 42,9% (n = 3) fueron mujeres y el 57,1% (n = 4) hombres, estos tenían un Barthel significativamente inferior al alta, 10 puntos menos de media en el caso de los hombres y 11,7 en el caso de las mujeres.

En la tabla 3 se compara la puntuación media de Barthel al ingreso y las variables sociodemográficas y características durante el ingreso. Las mujeres tenían mayor DF media = 57,7 (DE: 23) frente a los hombres, media = 69,2 (DE: 25,3). Se encontró asociación significativa entre el lugar de residencia y la puntuación Barthel al ingreso ( $p \leq 0,001$ ), siendo peor la puntuación de Barthel y, por tanto, su funcionalidad en los pacientes que residían en centro sociosanitario, media = 42,2 (DE: 16,3), frente a los que vivían en domicilio. También se halló asociación significativa entre la presencia de UPP durante el ingreso y la puntuación Barthel al ingreso ( $p = 0,01$ ), siendo peor la puntuación de Barthel en los pacientes con UPP, media = 44,4 (DE: 16,5) (tabla 3).

En la tabla 4 se compara la puntuación media de Barthel al alta y variables sociodemográficas y condiciones durante el ingreso. Se encontró asociación significativa entre el sexo y la puntuación Barthel al alta ( $p = 0,009$ ), siendo peor la puntuación de Barthel y, por tanto, su funcionalidad en las mujeres, media = 58 (DE: 24,6). También se halló asociación significativa entre la edad y la puntuación Barthel al ingreso ( $p = 0,014$ ), siendo los pacientes de 80 años o más los que tuvieron peor puntuación Barthel, media = 58,9 (DE: 25,7), y el lugar de destino al alta ( $p \leq 0,001$ ), siendo los pacientes que iban a centro sociosanitario los más dependientes, media = 40,8 (DE: 18,7) (tabla 4).

En el grupo de pacientes con pérdida de Barthel > 20 puntos el deterioro de media fue mayor en varones 33,6 frente a 32,9 en mujeres. En este grupo, la estancia media fue superior en los pacientes de residencia, 19 días, frente a la media de 14,8, en los pacientes de domicilio.

## DISCUSIÓN

En este estudio se presentan los resultados tras comparar la variación de la CF de la población mayor durante el ingreso hospitalario, teniendo en cuenta la influencia de características sociodemográficas y clínicas.

En el presente estudio, la CF al alta mejoró ligeramente respecto al ingreso. Estos datos no muestran concordancia con otros hallazgos de

Tamara Gómez Zuil, Elena Morcillo Muñoz, Sonia Carballera Jiménez, Irene Frías García, Rosa María Galán Zuheros, Marta Gómez Sanz, María José Muñoz Cortés, Alba María Peñaranda Arriero, Margaret Ramos González, Ana Isabel Sánchez Martín, Nuria Toro Moreno y Gema Vico Díaz-Parreño  
Deterioro funcional del paciente anciano hospitalizado

**Tabla 3.** Puntuación media de Barthel al ingreso

Variable		Media (DE)	p
Género (n = 278)	Mujer	57,7 (23)	0,047
	Hombre	69,2 (25,3)	
Edad (n = 278)	≥ 80 años	59,1 (23,6)	0,126
	< 80 años	84,0 (20)	
Lugar residencia (n = 278)	Domicilio	65,3 (24,3)	< 0,001
	Centro sociosanitario	42,2 (16,3)	
Presencia cuidador principal (n = 278)	Sí	61,1 (24,6)	0,936
	No	67,58 (24,5)	
Caídas durante el ingreso (n = 278)	Sí	67,78 (25,6)	0,848
	No	62,45 (24,6)	
UPP durante el ingreso (n = 278)	Sí	44,39 (16,5)	0,01
	No	63,7 (24,7)	

DE: desviación estándar; UPP: úlceras por presión.

**Tabla 4.** Puntuación media de Barthel al alta

Variable		Media (DE)	p
Género (n = 278)	Mujer	58,0 (24,6)	0,009
	Hombre	69,0 (28,4)	
Edad (n = 278)	≥ 80 años	58,9 (25,7)	0,014
	< 80 años	86,0 (20,7)	
Destino al alta (n = 278)	Domicilio	66,4 (26)	< 0,001
	Centro sociosanitario	40,8 (18,7)	
	Centro rehabilitación	49,3 (31,3)	
Presencia cuidador principal (n = 278)	Sí	59,9 (26,3)	0,952
	No	71,9 (26,5)	
Caídas durante el ingreso (n = 278)	Sí	72,2 (22,2)	0,489
	No	62,4 (26,9)	
UPP durante el ingreso (n = 278)	Sí	38,8 (23,6)	0,248
	No	64,1 (26,3)	

DE: desviación estándar; UPP: úlceras por presión.

la literatura como los reflejados en una revisión narrativa publicada en 2014<sup>11</sup>, en la que se produce un DF global durante el ingreso hospitalario, siendo este deterioro mayor en los servicios de medicina interna respecto al servicio de geriatría. Una posible explicación para esta discrepancia es que en los artículos incluidos en la revisión se mide el Barthel basal (15 días previos al ingreso), mientras que en el presente estudio se midió el Barthel al ingreso.

La CF al alta fue peor en mujeres, se encontró una asociación significativa entre el género y la puntuación Barthel al alta. Otros estudios nacionales coinciden con estos hallazgos, y son las mujeres las que muestran un DF mayor<sup>10,18</sup>.

La variación de la CF fue menor en los pacientes con dependencia grave, lo que coincide con la literatura consultada, que indica que los pacientes con gran deterioro no pueden empeorar más. Por otro lado, los pacientes con mejor situación previa también sufrieron menor deterioro de la CF, ya que una buena situación basal es predictora de mejor CF al alta<sup>11,19</sup>.

También se halló asociación significativa entre la edad y la CF al alta. Siendo los pacientes mayores de 80 años los que tienen mayor DF. Por otro lado, los pacientes de menor edad mejoraron su CF durante el ingreso (2%). Estos datos coinciden con los hallazgos de la literatura<sup>11,14</sup> en la que se asoció la edad con la pérdida y dificultad de recuperación de la CF durante el ingreso hospitalario.

**Anexo 1.** Índice de Barthel

Actividad	Descripción	Puntuación
Comer	1. Dependiente 2. Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc. 3. Independiente (capaz de usar cualquier instrumento)	0 5 10
	1. Dependiente, no se mantiene sentado 2. Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado 3. Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal) 4. Independiente	0 5 10 15
	1. Dependiente 2. Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	0 5
Uso del retrete	1. Dependiente 2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo 3. Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	0 5 10
	1. Dependiente 2. Independiente para bañarse o ducharse	0 5
	1. Inmóvil 2. Independiente en silla de ruedas en 50 m 3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal) 4. Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	0 5 10 15
Subir y bajar escaleras	1. Dependiente 2. Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta 3. Independiente para subir y bajar	0 5 10

Tomado de Mahoney y Barthel, 1965<sup>17</sup>.

Los pacientes que durante el ingreso tuvieron cuidador principal fueron más dependientes para las ABVD. La literatura consultada muestra que una baja frecuencia de visitas durante el ingreso influye en la fragilidad y dependencia de los pacientes<sup>14,15</sup>. En un estudio retrospectivo que se llevó a cabo en una unidad de agudos a cargo del servicio de geriatría, se identificaron como variables asociadas una mayor pérdida funcional al ingreso y al alta, la edad, el estar institucionalizado y la peor situación funcional previa. Además, al alta también se asoció a un número mayor de diagnósticos, a mayor estancia hospitalaria y a derivación a un destino distinto del domicilio<sup>14</sup>.

Los pacientes que desarrollaron UPP durante el ingreso tuvieron una puntuación media de Barthel menor al alta. Estos datos coinciden con la literatura consultada, la inmovilidad funcional aumenta la incidencia de UPP<sup>20</sup>.

El tiempo de estancia hospitalaria, la presencia de UPP o la pluripatología son factores de riesgo en el DF junto con las caídas, que es uno de los síndromes geriátricos más comunes que restringe la independencia de las personas mayores, que se asocia con mayor DF<sup>21</sup>.

Los pacientes que presentaron mayor DF fueron los pacientes que previo al ingreso vivían en un centro sociosanitario. Estos hallazgos coinciden con la literatura consultada<sup>21</sup>.

Los resultados obtenidos en este estudio podrían aportar nuevas líneas de intervención, planificación y gestión de cuidados enfermeros, permitiendo adecuar un plan de cuidados con medidas preventivas para evitar, minimizar o retrasar la dependencia en los pacientes durante el ingreso hospitalario.

### Limitaciones

Este estudio presenta algunas limitaciones como la técnica de muestreo no probabilístico, que puede amenazar la representatividad de la muestra.

Se puede producir sesgo de memoria, por imprecisiones o confusiones del sujeto de investigación, debido a que los datos se recogen a través de un cuestionario. Para minimizar este sesgo se realizó un entrenamiento de las personas encargadas de la recogida de datos, elaborando un protocolo preciso para ello.

Otra de las limitaciones del estudio es que no se tuvieron en cuenta algunas variables influyentes en el DF durante el ingreso, como el deterioro cognitivo, la presencia de síndrome confusional agudo, el estado nutricional, debido a que estos datos no se miden habitualmente durante el ingreso a consecuencia de la carga asistencial.

### CONCLUSIONES

Podemos concluir que el 62% de los pacientes que ingresaron variaron su CF durante el ingreso, de los cuales el 52,3% mejoró su CF respecto a su CF previa. El género femenino presentó peor CF al ingreso, siendo la media de 57,7 (DE: 23) respecto a los hombres, 69,2 (DE 25,3). Sin embargo, las mujeres mejoraron ligeramente su CF, el 0,3%, respecto a los hombres, que disminuyeron el 0,2%.

Las variables que influyen en la pérdida de CF durante el ingreso son género, siendo mayor variación en hombres, la edad, siendo mayor variación en mayores de 80 años, y la presencia de UPP. Además, los pacientes cuyo destino al alta fue un centro sociosanitario tuvieron un mayor DF y pérdida de Barthel durante el ingreso. ■

### Conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Tamara Gómez Zuil, Elena Morcillo Muñoz, Sonia Carballeira Jiménez, Irene Frías García, Rosa María Galán Zuheros, Marta Gómez Sanz, María José Muñoz Cortés, Alba María Peñaranda Arriero, Margaret Ramos González, Ana Isabel Sánchez Martín, Nuria Toro Moreno y Gema Vico Díaz-Parreño

Deterioro funcional del paciente anciano hospitalizado

## BIBLIOGRAFÍA

- Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015. Disponible en [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873\\_spain.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spain.pdf)
- Zisberg A, Shadmi E, Gur-Yaish N, Tonkikh O, Sinooff G. Hospital-associated functional decline: the role of hospitalization processes beyond individual risk factors. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63:55-62.
- Martínez Tahoces SM, Díez Flecha C, Rivero Rodríguez AM. Deterioro funcional en mayores de 65 años tras el ingreso hospitalario. *Paraninfo Digital.* 2023;35:e35088d.
- Oliveira A, Nossa P, Mota-Pinto A. Assessing Functional Capacity and Factors Determining Functional Decline in the Elderly: A Cross-Sectional Study. *Acta Med Port.* 2019;32:654-60.
- Calero-García MJ, Ortega AR, Navarro E, Calero MD. Relationship between hospitalization and functional and cognitive impairment in hospitalized older adults patients. *Aging Ment Health.* 2017;21:1164-70.
- Bernaola-Sagardui I. Validation of the Barthel Index in the Spanish population. *Enferm Clin (Engl Ed).* 2018;28:210-1.
- Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p418/a2008/hogares/p02/modulo1, páginas 121-128/I0/>
- Córcoles-Jiménez MP, Ruiz-García MV, Saiz-Vinuesa MD, Muñoz-Mansilla E, Herreros-Sáez L, Fernández-Pallarés P, et al. Deterioro funcional asociado a la hospitalización en pacientes mayores de 65 años. *Enferm Clin.* 2016;26:121-8.
- De Molins Peña CE, Solsona Fernández S, Corrales Cardenal JE, Domingo Sánchez MD. Deterioro funcional en el anciano hospitalizado. Factores de riesgo que podemos modificar. *Revista Sanitaria de Investigación.* 2022;37.
- Osuna-Pozo CM, Ortiz-Alonso J, Vidán M, Ferreira G, Serra-Rexach JA. Revisión sobre el deterioro funcional en el anciano asociado al ingreso por enfermedad aguda. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014;49:77-89.
- Gill TM, Gahbauer EA, Han L, Allore HG. The role of intervening hospital admissions on trajectories of disability in the last year of life: prospective cohort study of older people. *BMJ.* 2015;350:h2361.
- Quino-Ávila AC, Chacón-Serna MJ, Vallejo-Castillo LF. Capacidad funcional relacionada con actividad física en el anciano. *Revista Investig Salud Univ Boyacá.* 2017;4:86-103.
- Condorhuamán-Alvarado PY, Menéndez-Colino R, Mauleón-Ladreiro C, Díez-Sebastián J, Alarcón T, González-Montalvo JL. Factores predictores de pérdida funcional al alta en ancianos hospitalizados por enfermedad aguda. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52:253-6.
- Koyama S, Komatsu T, Ishiyama D, Fujimoto J, Suzuki M, Kimura Y, et al. The influence of the combination of visiting frequency of family caregivers and pre-admission frailty status on dependency after discharge among hospitalized older patients: a clinically-based prospective study. *Eur Geriatr Med.* 2020;11:483-90.
- Pollak C, Vergheze J, Blumen H. Loneliness and Functional Decline in Aging: A Systematic Review. *Res Gerontol Nurs.* 2023;16:202-12.
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md Med J.* 1965;14:61-5.
- Almagro P, Ponce A, Komal S, de la Asunción Villaverde M, Castrillo C, Grau G, et al. Multimorbidity gender patterns in hospitalized elderly patients. *PLoS One.* 2020;15:e0227252.
- Abizanda Soler P, León Ortiz M, Romero Ríos L, Sánchez Jurado PM, Luengo Márquez C, Domínguez Martín L, et al. La pérdida funcional al ingreso, principal variable explicativa de discapacidad y mortalidad al alta y al mes en ancianos hospitalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2007;42:201-11.
- Moon Y, Han SH, Kim YS, Shin J, Uhn KE, Jeon HJ, et al. Hospital adverse outcomes of the elderly in a tertiary referral hospital: A prospective cohort study of 9,586 admissions. *Arch Gerontol Geriatr.* 2021;92:104253.
- Geyskens L, Jeuris A, Deschotter M, Van Grootenhoven B, Gielen E, Flamaing J. Patient-related risk factors for in-hospital functional decline in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Age Ageing.* 2022;51:afac007.