



AÑO 2025
VOL. XX
ISSN 1816-8450



Artículo de Investigación

Relación entre el Índice de Barthel, la edad y el tiempo de internación prolongado en ancianos ingresados por insuficiencia cardíaca

Relationship between Barthel Index, age, and length of stay in elderly patients admitted for heart failure

Jorge Carlos Castillo Miranda^{1*}: <https://orcid.org/0009-0003-0740-7268>

Ana Cristina Noa Rodríguez²: <https://orcid.org/0000-0003-2857-1385>

Maylín Vargas Benitez³: <https://orcid.org/0009-0008-2681-5896>

Emely García Además³: <https://orcid.org/0009-0004-9631-4630>

Joalberto Delgado Prieto³: <https://orcid.org/0000-0002-8135-2942>

Doniel Valdés Rodríguez¹: <https://orcid.org/0009-0006-3314-2920>

Bania Torrens Barquín¹: <https://orcid.org/0009-0008-9495-0555>

¹Hospital Militar Dr. "Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

²Centro Nacional de Toxicología (CENATOX). Subdirección de Evaluaciones Toxicológicas y del Medio Ambiente (SETMA). La Habana, Cuba.

³ Hospital Militar Dr Luis Díaz Soto. La Habana, Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: jorgeccm271@gmail.com

Cómo citar este artículo: Castillo Miranda JC, Noa Rodríguez AC, Vargas Benítez M, García Además E, Delgado Prieto J, Valdés Domínguez D, Torres Barquín B. Relación entre el Índice de Barthel, la edad y el tiempo de internación prolongado en ancianos ingresados por insuficiencia cardíaca. GerolInfo-Revista de Gerontología y Geriatria. 2025; 20: e286.

Resumen:

Introducción: Tener en cuenta la influencia del Índice de Barthel sobre el tiempo de internación en el anciano con insuficiencia cardíaca permitirá realizar acciones de salud individualizadas.

Objetivos: Determinar la relación entre el Índice de Barthel, la edad y el tiempo de internación prolongado.

Método: Estudio analítico prospectivo con ancianos hospitalizados por insuficiencia cardíaca. Se dividió la población en dos grupos etarios: “menores de 80” y “80 o más” realizándose una caracterización según estado funcional, actividades de la vida diaria y tiempo de internación. Se utilizó la prueba t de Student para valorar el comportamiento del tiempo de internación y el Índice de Barthel. Se calculó el Ji cuadrado y el riesgo relativo para las variables dicotómicas.

Resultados: No hubo diferencias en el comportamiento del tiempo de internación ($p: 0,35$) ni del Índice de Barthel ($p: 0,83$). El 49,6 % de los ancianos tenían algún grado de dependencia. Tener 80 años o más se asoció y representa un riesgo para presentar dificultades en la micción ($p: 0,016$, RR: 2,56 IC: 1,18-5,55). La dependencia moderada a grave y tener al menos cinco funciones afectadas se asociaron y representan riesgo de tiempo de internación prolongado: ($p: 0,015$, RR: 4,91 IC: 1,23-19,61) y ($p: 0,008$, RR: 4,27 IC: 1,38-13,27) respectivamente.

Conclusiones: En el anciano con insuficiencia cardíaca existe una significativa prevalencia de algún estado de dependencia e independientemente de la edad, tener afectadas al menos cinco actividades de la vida diaria o tener una dependencia de moderada a grave representa un riesgo de tiempo de internación prolongado.

Palabras clave: anciano; índice de Barthel; insuficiencia cardíaca; tiempo de internación



Abstract:

Introduction: Take into account the influence of the Barthel Index on length of stay in aged patients with heart failure will allow for individualized health care interventions.

Objectives: To determine the relationship between the Barthel Index, age, and length of stay.

Method: A prospective analytical study was conducted with elderly patients hospitalized for heart failure. The population was divided into two age groups: "under 80" and "80 or older," and was characterized according to functional status, activities of daily living, and length of stay. The Student t-test was used to assess the behavior of length of stay and the Barthel Index. The chi-square test and relative risk were calculated for dichotomous variables.

Results: There were no differences in the behavior of length of stay ($p: 0.35$) or the Barthel Index ($p: 0.83$). 49.6 % of the aged had some degree of dependency. Being 80 years of age or older was associated with and represents a risk for presenting difficulties in urination ($p: 0.016$, RR: 2.56 CI: 1.18-5.55). Moderate to severe dependence and having at least five affected functions were associated with and represent a risk of prolonged hospitalization: ($p0.015$, RR: 4.91 CI: 1.23-19.61) and ($p: 0.008$, RR: 4.27 CI: 1.38-13.27) respectively.

Conclusions: In aged with heart failure there is a significant prevalence of some state of dependence and regardless of age, having at least five activities of daily living affected or having moderate to severe dependence represents a risk of prolonged hospitalization.

Key words: aged; Barthel Index; heart failure; length of stay

Introducción:

Se estima que la prevalencia de insuficiencia cardiaca (IC) es de un aproximado del 1-2 % de la población adulta en países desarrollados y es una enfermedad con una incidencia considerable tanto en la morbilidad como en la mortalidad a nivel global.⁽¹⁾ De los pacientes que ingresan por IC, la mayoría son ancianos y se ha mantenido, de hecho, como la primera causa de hospitalización.^(2,3)



Un estudio en Canadá registró un gasto sustancial en hospitalizaciones por esta enfermedad, describiéndose entre 13 a 22 mil dólares por cada 30 días de atención médica.⁽⁴⁾ Un tiempo de internación prolongado (TIP) aumentaría dichos gastos con el consecuente empleo además de recursos humanos. Se han reportado los efectos psicológicos y físicos de ingresos prolongados en los adultos mayores.⁽⁵⁾ Por lo que se hace necesario identificar factores que se asocian a este indicador hospitalario y desarrollar acciones de salud intervencionistas desde la individualización de la ancianidad como grupo mayormente afectado por la IC y sus complicaciones.

El Índice de Barthel (IB) ha demostrado tener un gran valor pronóstico por ejemplo para evaluar riesgo de muerte,⁽⁶⁾ además ha sido ampliamente utilizado en la valoración tanto de enfermedades crónicas como en la atención en urgencias.⁽⁷⁾ Es fundamental entonces, actualizar su comportamiento e influencia sobre la evolución clínica del anciano, en el caso de este estudio centrado en TIP y se precisó además si dentro de los pacientes ancianos como población, esa influencia puede variar según los grupos etarios.

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre el Índice de Barthel, la edad y el tiempo de internación prolongado.

Métodos:

Diseño: Se realizó un estudio observacional analítico prospectivo en ancianos hospitalizados por IC aguda en las salas de medicina interna, en el hospital Dr Carlos Juan Finlay durante 6 meses (desde septiembre del 2023 a marzo del 2024).

Sujetos: Se consideró como paciente con IC, los sujetos con 60 años o más con diagnóstico clínico y ecocardiográfico de dicha enfermedad cuyo motivo de ingreso sea una descompensación o reciente diagnóstico. No se realizó un muestreo por conveniencia.

Criterios de inclusión:

- Confirmación ecocardiográfica de IC



Criterios de exclusión:

- Concomitancia de enfermedad oncológica
- Imposibilidad clínico-cognitiva de ser evaluado a través del IB

Criterio de salida:

- Fallecimiento intrahospitalario

De los 128 pacientes que ingresaron, se excluyeron dos por no confirmarse el diagnóstico de IC y salieron del estudio 7 casos por fallecimiento intrahospitalario. Finalmente la población de estudio estuvo conformada por 119 pacientes.

Variables:

Se evaluaron las siguientes variables:

Edad: en años cumplidos

Menores de 80: Si o No

Con 80 y más: Si o No

Se estableció este punto de corte para la edad porque algunos estudios similares revisados así lo habían establecido como el de Ojeda M y otros, ⁽⁸⁾ y además porque varias investigaciones concluyen en que la edad a partir de los 80 años es un factor de mal pronóstico en la evolución de la IC y otras enfermedades.⁽⁹⁾

Barthel: según la puntuación del IB.⁽¹⁰⁾

Independiente: Si o No (Barthel=100 puntos)

Dependiente: Si o No (Barthel<100 puntos)

Dependencia leve: Si o No (Barthel >=60 y <100 puntos)

Dependencia moderada: Si o No (Barthel de 40 a 55 puntos)

Dependencia grave: Si o No (Barthel <=35 puntos)



Dependencia moderada a grave: Si o no. Se conceptualizó como tal a los pacientes con Barthel ≤ 55 .

Con cinco afectaciones: Si o No. (Todo paciente con al menos 5 actividades básicas de la vida diaria (AVD) del IB afectadas)

Con cuatro afectaciones: Si o No. (Todo paciente con al menos 4 AVD del IB afectadas)

Tiempo de internación (TI): según cantidad de días de estancia hospitalaria

Tiempo de internación prolongado: Si o No. Todo sujeto que amanece en la institución hospitalaria al décimo día de haber sido ingresado

80 y más con Incontinencia: Si o No. Todo sujeto con 80 años o más que presentaba algún tipo de dependencia en la función "micción" por el IB

80 y más con cinco afectaciones: Si o No. Todo sujeto con 80 años o más que presentaba al menos cinco afectaciones de las AVD según el IB

Se consideraron además como variables dicotómicas las AVD que forman parte del IB.⁽⁸⁾

Procedimiento:

Una vez que se corroboró el diagnóstico de IC por ecocardiograma, se procedió a entrevistar al paciente y a su acompañante para hacer una valoración del IB. Se consideró como IB el que presentaba el paciente un mes antes del ingreso para que la descompensación cardíaca no influyera en los resultados. Posteriormente a través del seguimiento de cada paciente se determinó el TI.

Procesamiento:

Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26 para el procesamiento de los datos. Se realizó la prueba t de Student para analizar según los grupos etarios, diferencias en el comportamiento de las variables: Barthel y TI.

Se realizó la prueba de Ji cuadrado y el cálculo del riesgo relativo para determinar relación de asociación entre las variables dicotómicas.



Cuestiones bioéticas: Se cumplió con las normas y principios de la declaración de Helsinki para la investigación médica en seres humanos sobre todo las relacionadas con el respeto a la confidencialidad de la información personal de los participantes de la investigación.

Los investigadores solo fueron observadores de la población de estudio, no influyeron en las decisiones terapéuticas de los pacientes ya que una de esas decisiones es el alta hospitalaria con el consiguiente efecto en el TI y es una de las variables que se evaluó en el estudio.

Resultados

Comportamiento e influencia de la edad

De los 119 pacientes que finalmente quedaron incluidos en el seguimiento, los mayores de 80 años representaron el 41,2 %. Tal y como se puede apreciar en la tabla 1 el promedio de edad fue de 76,1. La edad superior de algunos de los participantes fue de 94 años.

Tabla 1: Caracterización de los grupos etarios

Variables	n	%	Media de edad	Media de Barthel	Media de TI
Menores de 80	70	58,8	70,3	86,5	8,9
80 y más	49	41,2	84,4	85,5	9,6
Total	119	100	76,1	86,1	9,2
p según t de Student:				0,83	0,35

TI: tiempo de internación

El TI promedio para toda la población fue de 9,2 días sin haber diferencias en cuanto al comportamiento según los grupos etarios. De todos los ancianos evaluados el 38,7 % requirió un TIP. Como se muestra en la tabla 2, tener 80 años o más no se asoció a un TIP (p: 0,24). Cuando se analizó si existe asociación entre tener 80 años o más y las funciones que forman parte del IB, se evidenció dicha relación con la dificultad en la micción (p: 0,016) con un riesgo en 2,56 (IC: 1,18-5,55).

Cuando se realizó este mismo análisis con los sujetos con ambas variables: "80 y más" y alteraciones de la "micción" no hubo un aumento del riesgo ni asociación al TIP.



Tabla 2: Resumen del procesamiento analítico

Variables independientes	Relación con el TIP				
	X ²	p	RR	IC	
				sup.	Inf.
80 y más	1,37	0,24	1,562	0,74	3,3
Dependencia	4,47	0,99	2,11	0,05	3,82
Dependencia moderada-grave	5,93	0,015	4,91	1,23	19,61
Con cuatro afectaciones	3,24	0,07	2,22	0,92	5,37
Con cinco afectaciones	7,06	0,008	4,27	1,38	13,27
80 y más con incontinencia	3,84	0,050	2,48	0,98	6,26
80 y más con cinco afectaciones	0,06	0,81	1,20	0,26	5,64
	Relación con la afectación de la función: micción*				
80 y más	5,75	0,016	2,56	1,18	5,55

TIP: tiempo de internación prolongado; RR: riesgo relativo; IC: intervalo de confianza

Nota aclaratoria: * no hubo significación estadística en el análisis con el resto de las funciones del IB

Comportamiento e influencia del IB

En la tabla 1 se puede apreciar que no hubo diferencias en cuanto al comportamiento de esta variable según los grupos etarios ($p: 0,83$), el valor medio fue de 86,1.

En la tabla 3 se puede observar la distribución de los pacientes según su IB, donde se constata que el 49,6 % de los pacientes tenía algún grado de dependencia aunque, dentro de esos 59 casos que tenían cierto grado de dependencia, 48, o sea el 81,4 % fue determinado como dependiente leve.

Se realizó la prueba de Ji cuadrado y el cálculo del riesgo relativo entre el TIP como variable dependiente y las siguientes variables independientes: "Dependencia" y "Dependencia moderada-grave" constatándose resultados significativos en la segunda mencionada ($p: 0,015$) con un riesgo en 4,91 (IC: 1,23-19,61).



Tabla 3: Distribución de pacientes según valoración del Índice de Barthel

Variables	Independencia	Dependencia	Grado de dependencia			
			Leve	Moderada	Grave	Moderada a grave
Menores de 80	40 57,1 %	30 42,9 %	24 34,3 %	1 1,4 %	5 7,1 %	6 8,6 %
80 y más	20 40,8 %	29 59,2 %	24 49,0 %	0 0,0 %	5 10,2 %	5 10,2 %
Total	60 50,4 %	59 49,6 %	48 40,3 %	1 0,8 %	10 8,4 %	11 9,2 %

Comportamiento de las AVD del IB

En la tabla 4 se muestra la distribución de los pacientes según la actividad funcional afectada independientemente de la puntuación dada en cada acápite. Se constata que la función más afectada fue el control de la micción (34,5 %) y le continúa en orden decreciente la capacidad de subir escalones, la habilidad de deambular y de lavarse en cuarto lugar. La actividad con menos afectación fue la habilidad de comer con un 6,7 % en relación al total de pacientes evaluados.



Tabla 4: Distribución de pacientes según el tipo de actividad de la vida diaria afectada

AVD	n	%*
Arreglarse	12	10,1
Lavarse	24	20,2
Uso del retrete	15	12,6
Deambular	25	21,0
Subir escalones	35	29,4
Comer	8	6,7
Trasladarse	18	15,1
Vestirse	13	10,9
Micción	41	34,5
Continencia	21	17,6

AVD: actividades de la vida diaria

Nota aclaratoria: * calculado para los 59 pacientes con dependencia

En la tabla 5 se puede apreciar la distribución de los pacientes según el número de habilidades afectadas con su por ciento acumulado. De los 59 pacientes que tenían algún grado de dependencia, el 27,6 % tenía afectación en al menos la mitad de las habilidades evaluadas.



Tabla 5: Distribución de pacientes según la cantidad de las actividades de la vida diaria afectadas

Cantidad de AVD afectadas	n	Frecuencia acumulada	% Acumulado*
10	4	4	6,9
9	1	5	8,6
8	6	11	19
7	1	12	20,7
6	1	13	22,4
5	3	16	27,6
4	6	22	37,9
3	4	26	44,8
2	18	44	75,9
1	15	59	100

AVD: actividades de la vida diaria

Nota aclaratoria: * calculado para los 59 pacientes con dependencia

Cuando se valoró si la cantidad de funciones afectadas influía en el TIP, se constató que tener al menos cinco capacidades afectadas se asocia a este indicador hospitalario ($p: 0,008$) y que representa un riesgo significativo: 4,27 (IC: 1,38-13,27), sin embargo cuando se tiene en cuenta si además estos pacientes tenían 80 años o más no hubo asociación ($p: 0,81$) o un aumento del riesgo, tal y como se resume en la tabla 2.

Discusión:

La micción en esta investigación resultó ser la función mayormente afectada en la población de estudio, en otras investigaciones también se han descrito su asociación con los mayores de 80 años como en el de *Bo M y otros*,⁽¹¹⁾ que se presentó en el 52,5 % de los pacientes octogenarios, de hecho en el 31 % de los casos se observó una reducción grave de la calidad de vida.



Dzien C y otros,⁽¹²⁾ utilizaron un método estadístico llamado operador de selección y reducción absoluta mínima (LASSO) para identificar qué variables impactaban más significativamente en las AVD y el control de la micción fue una de ellas, pero lo más significativo es que el estudio concluye que si un paciente tenía limitación en esta actividad, era 15 veces más probable que se necesitara asistencia en la realización de las AVD; mucho más que otras variables como el estado nutricional (2,4 veces más probable).

El paciente anciano presenta cambios anatomofisiológicos que predisponen a la incontinencia urinaria como la disminución de la fuerza en músculos de la vejiga, uretra y suelo pélvico y la pérdida de coordinación entre la vejiga y el sistema nervioso, lo que dificulta el control voluntario.⁽¹³⁾ Además en el caso específico de los adultos mayores con IC, se agrega la influencia del efecto de los diuréticos, medicamentos habituales en esta enfermedad.

Varios estudios coinciden en la alta prevalencia de dependencia funcional en ancianos hospitalizados, como el de *Bo M y otros*⁽¹¹⁾ donde se describe un 50 % de los pacientes geriátricos con dicha condición y coincide con el de *Ojeda C y otros*⁽⁸⁾ en el que se realizó un análisis multivariado y esta condición se asoció al TIP($p < 0,0001$), no obstante habría sido ideal que se hubiese valorado qué grado de dependencia(leve, moderada o grave) se relaciona mucho más o representa un mayor riesgo para una estancia institucional prolongada.

Está bien documentado que la dependencia funcional al implicar menor capacidad para realizar actividades básicas favorece el desacondicionamiento físico y complicaciones como úlceras por presión, anemia o hipoalbuminemia, que prolongan el TI y mientras más días de estancia, mayor riesgo de pérdida funcional adicional (por inmovilización), lo que crea un ciclo que dificulta el alta.⁽¹⁴⁾

Existen estudios como el de *Eid A y otros*,⁽¹⁵⁾ que han evidenciado que la independencia en las AVD se asocia a mayor calidad de vida. En opinión de este autor, esta independencia genera autoestima y confianza, previene la depresión, permite la interacción social y sobretodo el anciano se siente con un control sobre su vida. Este estado de bienestar psicológico puede influir en mejores respuestas al tratamiento médico convencional no solo en la IC sino ante otras enfermedades.



Si bien la edad ha sido identificada como un factor predictor de TIP cuando se incluyen pacientes de todas las edades,⁽¹⁶⁾ los resultados no son uniformes cuando se analiza a la población geriátrica de forma independiente, tal y como se describió en este estudio y que coincide con el *Lang P y otros*⁽¹⁷⁾ en el que ninguna variable sociodemográfica representó un riesgo de TIP. En la opinión de estos autores, la diferencia no la hace la edad sino el estado funcional y la influencia de las comorbilidades de cada paciente y así se evidencia en el estudio de *Fernández B y otros*.⁽¹⁸⁾

Estigmatizar que a mayor edad se debe asociar a un peor pronóstico en las enfermedades crónicas no transmisibles es parte del edadismo presente en la población en general e incluso en el personal de salud.⁽¹⁹⁾ La edad, no debe ser vista como un determinante exclusivo de la estadía hospitalaria; la condición de salud individual, las acciones preventivas en la atención primaria, la independencia funcional, el mejoramiento de la atención domiciliaria, el apoyo social y familiar, la educación del autocuidado y la geriatrización de la atención hospitalaria son factores que en opinión de estos autores son claves para un mejor pronóstico del anciano ingresado.⁽²⁰⁾

A pesar de que se determinó que la afectación de al menos cinco AVD se asoció y representa riesgo de TIP, hubiese sido ideal determinar qué grupo de esas actividades tiene mayor influencia en dicho riesgo, es una de las limitaciones que tuvo esta investigación ya que debe aumentarse el tamaño de la población de estudio para sacar conclusiones estadísticas al respecto.

Otras de las limitaciones del estudio es que se pudiera haber realizado comparaciones con otros escenarios asistenciales como los ingresos en las unidades de cuidados intensivos. Además la investigación estuvo restringida sólo a la influencia de la dependencia funcional sobre el tiempo de internación, variable en la cual influyen varios factores que incluyen además, cuestiones administrativas.

Conclusiones: En el anciano con insuficiencia cardíaca existe una significativa prevalencia de algún estado de dependencia e independientemente de la edad, tener afectadas al menos cinco actividades de la vida diaria o tener una dependencia de moderada a grave representa un riesgo de tiempo de internación prolongado.



Referencias:

- 1 Masip J, Frank Peacock W, Arrigo M, Rossello X, Platz E, Cullen L, et al. Acute Heart Failure in the 2021 ESC Heart Failure Guidelines: a scientific statement from the Association for Acute Cardiovascular Care (ACVC) of the European Society of Cardiology [Internet]. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2022[Acceso: 30/03/25]; 11:173–85. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ehjacc/zuab122>
- 2 Baravalle Servín FG, Figueredo Thiel SJ, Rodríguez Caballero IF, Santiago Avalos D. Caracterización clínica de insuficiencia cardíaca en pacientes internados en el Instituto Nacional de Cardiología, Paraguay [Internet]. Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int. 2023[Acceso:30/03/25]; Disponible en: <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2023.10.02.43>.
- 3 Mena González A, Puigserver Mena R. Epidemiología y diagnóstico de la insuficiencia cardíaca[Internet]. FMC. 2022[Acceso:30/03/25];29(6):2-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2022.05.003>.
- 4 Reinhardt Clark KA, Xin X, Parzynski CS, et al. Thirty-Day and 90-Day Episode of Care Spending Following Heart Failure Hospitalization Among Medicare Beneficiaries[Internet]. Circulation-Cardiovascular Quality and Outcome. 2022 [Acceso:30/03/25];15(7). Disponible en: <https://doi.org/10.1161/circoutcomes.121.008069>
- 5 Ocampo Chaparro JM, Reyes Ortiz CA. Efecto conjunto de deterioro cognitivo y condición sociofamiliar sobre el estado funcional en adultos mayores hospitalizados [Internet]. Revista Latinoamericana de Psicología. 2021 [Acceso: 30/03/25]; 53:20-29. Disponible en: <https://doi.org/10.14349/rlp.2021.v53.3>
- 6 Katano S, Yano T, Otori K, Kouzu H, Nagaoka R, Honma S, et al. Barthel Index score predicts mortality in elderly heart failure: a goal of comprehensive cardiac rehabilitation[Internet]. European Heart Journal. 2021 [Acceso: 30/03/25]; Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab724.2809>
- 7 Escobedo Romero R, Izquierdo Fernández MN. El Índice de Barthel como predictor de fragilidad en el anciano en urgencias [Internet]. Epub. 2023 [Acceso: 30/03/25]; 17(1): 1666.



Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2023000100008&lng=es.

8 Ojeda Méndez CA, Palomino Pacichana DS, Bejarano Barragán I, Ocampo Chaparro JM, Reyes Ortiz CA. Factores asociados con estancia hospitalaria prolongada en una unidad geriátrica de agudos [Internet]. Acta Medica Colombiana.2021 [Acceso: 30/03/25]; 46(1): 7-13. Disponible en: <https://doi.org/10.36104/amc.2021.1844>

9 Caró ET, Valiente RM, Mesa LNT, de Oca Carmenaty MM. Factores clínico-epidemiológicos asociados a la mortalidad de pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca aguda [Internet]. Health Leadership and Quality of Life.2024 [Acceso: 15/06/25]; 19(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es>

10 Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index [Internet]. Md Med J.1965[Acceso:30/03/25];13:61-65.Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14258950/>

11 Bo M, Fonte G, Pivaro F, Bonetto M. Prevalencia y factores asociados con la estancia hospitalaria prolongada en pacientes mayores hospitalizados [Internet]. Geriatrics & Gerontology International.2016[Acceso:30/03/25];16(3):314–321.Disponible en: <https://doi.org/10.1111/GGI.12471>

12 Dzien C, Unterberger P, Hofmarcher P, Winner H, Lechleitner M. Detecting disabilities in everyday life: evidence from a geriatric assessment [Internet]. BMC Geriatrics.2022 [Acceso: 15/06/25]; 22(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03368-x>

13 De Jaeger C.Fisiología del envejecimiento [Internet]. *EMC-Kinesiterapia-Medicina Física*.2018[Acceso:05/04/2025];39(2):1-12. Disponible en:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S129329651889822X>

14 Durán Badillo T, Benítez Rodríguez VA, de la Luz Martínez Aguilar M, Gutiérrez Sánchez G, Herrera Herrera JL, Salazar Barajas M.Depresión, ansiedad, función cognitiva y dependencia funcional en adultos mayores hospitalizados[Internet]. *Enfermería Global*.2021[Acceso:30/03/25];20(1):267-284. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/eglobal.422641>



15 Eid A, Ahmed HI, Hassan MM. Activities of Daily Living and Its Effect on Quality of Life among Older Adults [Internet]. Deleted Journal.2024 [Acceso: 15/06/25]; 15(2):650–659. Disponible en: <https://doi.org/10.21608/ejhc.2024.356408>

16 Díaz Machado A, Tamargo Barbeito TO, Gutiérrez Rojas ÁR, Quesada Peña S. Factores clínicos que influyen en la estadía hospitalaria prolongada en salas de Medicina del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras[Internet]. INFODIR.2024[Acceso:09/04/2025];Disponible en: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1538>

17 Lang PO, Heitz D, Meyer N, Dramé M, Jovenin N, Ankri J, et al. Indicateurs précoces de durée de séjour prolongée chez les sujets âgés: Étude pilote réalisée au CHRU de Strasbourg[Internet]. Presse Medicale.2007[Acceso:30/03/25];36(3):389–398. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/J.LPM.2006.12.020>

18 Fernández Bosch A, del Campo Giménez M, Hermida Lazcano I, Rodríguez Marín Y, Camarena Navarro L, Párraga Martínez I. Influence of multipathology and comorbidity on hospital admission in a cohort of patients from a Primary-Internal continuous care unit[Internet]. Rev Clin Med Fam. 2022[Acceso: 15/06/25]; 15(2): 99-105. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2022000200099&lng=es.

19 Araújo PO, Costa Soares IMS, Falcao do Vale PRL, Reis de Sousa A, Aparicio EC, Santana Carvalho ES. Edadismo contra las personas mayores en servicios de salud: revisión de alcance [Internet]. Revista Latino-Americana de Enfermagem.2023 [Acceso: 15/06/25]; 31:4019. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6727.4019>

20 Lima Gutiérrez H, Brito Pérez I, Álvarez Escobar MC, Casanova Barreto A, Martínez González BM. Geriatrics vs Geriatrification. A systemic and ethic look at the human resources for the specialized elder people's care[Internet]. Rev.Med.Electrón. 2021[Acceso:15/06/25];43(1)3023-3026.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000103023&lng=es.

Disponibilidad de datos:



Este es un artículo en Acceso Abierto distribuido según los términos de la [Licencia Creative Commons Atribución–No Comercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) que permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación

Archivo complementario: Base de datos. Excel 2016

Contribuciones de los autores:

Conceptualización: Jorge Carlos Castillo Miranda

Análisis formal: Jorge Carlos Castillo Miranda, Ana Cristina Noa Rodríguez

Investigación: Maylín Vargas Benitez, Emely García Además, [Joalberto Delgado Prieto](#), Bania Torrens Barquín.

Metodología: Jorge Carlos Castillo Miranda, Ana Cristina Noa Rodríguez

Redacción: preparación del borrador original: Jorge Carlos Castillo Miranda, Ana Cristina Noa Rodríguez

Conflictos de interés:

Se declara que no existen conflictos de interés

