



Adultos mayores internados: predictores del deterioro funcional*


João Paulo de Almeida Tavares¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3027-7978>

Lisa Alexandra Nogueira Veiga Nunes²

 <https://orcid.org/0000-0001-9701-027X>

Joana Catarina Gonçalves Grácio³

 <https://orcid.org/0000-0002-0882-2717>

Objetivo: identificar los predictores del deterioro funcional en personas internadas de al menos 70 años de edad, entre: *baseline* y alta; alta y *follow-up*, y *baseline* y *follow-up* a los tres meses. Método: estudio de cohorte prospectivo realizado en servicios de Medicina Interna. Se aplicó un cuestionario (variables clínicas y demográficas, y predictores del deterioro funcional) en tres momentos. Los predictores se determinaron por medio del modelo de regresión logística binaria. Resultados: la muestra incluyó a 101 pacientes, 53,3% del sexo femenino, con una media de edad de $82,47 \pm 6,57$ años. Los predictores que más contribuyeron al deterioro durante la internación fueron los siguientes: internación anterior (OR=1,8), acceso a apoyo social (OR=4,86), déficit cognitivo (OR=6,35), restricción mecánica del movimiento (OR=7,82) y no tener pareja (OR=4,34). La edad (OR=1,18) y el diagnóstico médico (OR=0,10) fueron los predictores entre el alta y el *follow-up*. Tener edad avanzada, padecer *delirium* durante la internación (OR=5,92), y presentar riesgo de deterioro funcional (OR=5,53) fueron predictores del deterioro entre la *baseline* y el *follow-up*. Conclusión: los predictores más relevantes fueron edad, internación anterior, déficit cognitivo, restricción del movimiento, apoyo social, no tener pareja y *delirium*. Realizar intervenciones destinadas a minimizar el efecto de estos predictores puede ser un importante aporte para prevenir el deterioro funcional.

Descriptor: Anciano; Salud del Anciano; Enfermería; Hospitalización; Modelos Logísticos; Deterioro Funcional.

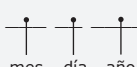

* Apoyo Financiero del Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Portugal. Este artículo fue apoyado por Fondos Nacionales a través de la Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) dentro de la Unidad CINTESIS R&D (referencia UIDB/4255/2020).

¹ Universidade de Aveiro, Escola Superior de Saúde, Aveiro, Portugal.

² Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Centro de Responsabilidade Integrado de Psiquiatria, Coimbra, Portugal.

³ Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Serviço de Cirurgia Maxilo-Facial e Cirurgia Plástica, Coimbra, Portugal.

Cómo citar este artículo

Tavares JPA, Nunes LANV, Grácio JCG. Hospitalized older adult: predictors of functional decline. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3399. [Access ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3612.3399>.

Introducción

Una internación trae aparejado el deterioro funcional (DF) de los adultos mayores (AMs) debido a la interacción entre los cambios en el envejecimiento primario, la enfermedad y las prácticas hospitalarias⁽¹⁻²⁾. El DF se caracteriza por la incapacidad para realizar actividades necesarias o deseables en la vida diaria. El DF no solo está vinculado a la afección clínica que derivó en la internación; como tal, su recuperación no es automática una vez resuelto el problema médico⁽³⁾.

En la literatura se destacan múltiples factores que ponen a las personas internadas en riesgo de sufrir DF. El *delirium* o la presencia de déficit cognitivo, una escasa participación en actividades de la vida diaria en la *baseline*, la edad avanzada, los déficits sensoriales, la depresión y la multimorbilidad se asocian a un mayor riesgo de DF y una menor probabilidad de mejora después de la internación⁽⁴⁻⁷⁾. Además, las internaciones anteriores⁽⁵⁾, los efectos iatrogénicos del tratamiento⁽⁸⁾, la ausencia de una red de apoyo informal⁽⁹⁾ y la cantidad de caídas durante el último año⁽³⁾ también acentúan el DF. Los factores relacionados con las prácticas hospitalarias que refuerzan la movilidad limitada y el descanso en la cama^(4,10-14), la polimedicación, el uso de psicofármacos, la restricción directa y/o indirecta del movimiento, la desnutrición y el uso de dispositivos médicos (p. ej.: cateterización vesical)^(3,15-18) también se asocian al DF. El entorno y las políticas hospitalarias desempeñan un rol igual de significativo⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Los pacientes que no logran recuperarse luego de la internación pueden mantener una evolución descendente^(3,21-22), por lo que los predictores del DF deben identificarse de manera rápida para poder tomar medidas preventivas⁽²⁾. Estos predictores a menudo reflejan el sistema sociocultural, los servicios de salud y el desarrollo de la atención actual. En Portugal, hasta donde saben los autores, no existen estudios que hayan analizado los predictores del deterioro funcional en adultos mayores de al menos 70 años de edad. Este estudio tuvo como objetivo identificar factores predictivos del deterioro funcional en personas internadas de al menos 70 años, entre los siguientes momentos: *baseline* y alta; alta y *follow-up*; y *baseline* y *follow-up* a los tres meses.

Método

Estudio de cohorte prospectivo realizado en los servicios de Medicina Interna de un hospital universitario público central de la región centro de Portugal. Se incluyeron dos unidades de internación para hombres y dos para mujeres. Cada servicio cuenta con 33 camas, con una ocupación mensual media del 100%. La Comisión

de Ética del hospital, mediante dictamen N. 065-14, aprobó la investigación; y los datos se recolectaron luego de aclararse el estudio y de obtener el formulario de consentimiento.

La muestra fue consecutiva por conveniencia. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: personas ≥ 70 años con capacidad para comprender e interpretar las preguntas del cuestionario, a través de un consentimiento informado al paciente o, en su imposibilidad, contar con un cuidador informal que respondiera las preguntas de la misma. Los criterios de exclusión fueron: personas mayores transferidos desde la unidad de cuidados intensivos, adultos mayores con enfermedad terminal o neurodegenerativa, totalmente dependientes en la *baseline* (*score* máxima en el Índice de Katz) e internaciones de menos de 48 horas.

Se procedió a calcular la muestra y, para un tamaño de *effect size* moderado de 0,5, un nivel de significancia (α) de 0,05 y una potencia (β) de 0,8, se obtuvo la cifra de 102 participantes. La muestra incluyó a 117 pacientes en la *baseline*, con el fin de compensar posibles abandonos, siendo que en el momento del alta estaba conformada por 101 participantes. Por este motivo, se calculó la potencia de la prueba para la muestra obtenida (*post-hoc*), obteniendo una potencia de 0,8.

A fin de identificar la mayor cantidad de predictores del DF se aplicó un cuestionario que incluía datos sociodemográficos y clínicos, al igual que diferentes escalas (Tabla 1).

La evaluación de la capacidad funcional se realizó con el Índice de Katz (IK). Se trata de un instrumento con seis actividades básicas de la vida diaria (ABVD) con respuestas dicotómicas (0=dependiente, 1=independiente). Se solicitó a los adultos mayores y/o a los cuidadores que describieran su capacidad funcional antes de la internación (*baseline*), con informe de las últimas dos semanas. El deterioro en las ABVD entre la *baseline* y el alta se definió como t0; t1 correspondió al deterioro entre el alta y el *follow-up* (FU); y en t2 se informó el deterioro entre la *baseline* y el FU (Figure 1). En este estudio, el DF se definió como cualquier deterioro en uno o más puntos del IK entre los tres momentos en los que se realizó la evaluación.

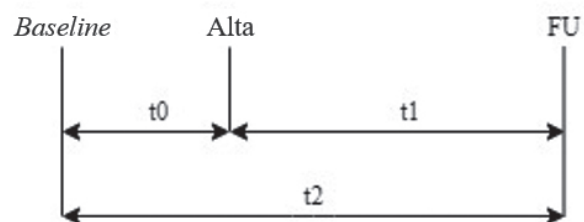


Figura 1 – Momentos de la evaluación de la funcionalidad de los adultos mayores internados

Tabla 1 – Variables, instrumentos y momentos de la recolección de datos. Coimbra, Portugal, 2016

Variable	Instrumento	Momento de recolección
Edad, sexo, nivel de estudios, estado civil, núcleo familiar	Cuestionario sociodemográfico	Admisión
Fecha de admisión, diagnóstico(s) de admisión, multimorbilidad, cantidad de internaciones anteriores, período de internación, cantidad y tipo de medicamentos, y actitudes terapéuticas	Cuestionario clínico e Índice de Comorbilidad de Charlson	Admisión
Deterioro cognitivo	Prueba de Deterioro Cognitivo (6CIT) ⁽²³⁾	Admisión
Sentidos (vista y audición)	Preguntas “¿Ve bien?”; “¿Oye bien?”	Admisión
Estado afectivo	Ítem único en la Escala de Depresión Geriátrica ⁽²⁴⁾	Durante la internación (3 a 5 días después de la admisión)
Miedo de caerse	Ítem único para el miedo de caerse ⁽²⁵⁾	Durante la internación
Caídas	Registro de caídas durante la internación	Alta
Dolor	Escala numérica o Escala cualitativa	Durante la internación
Delirium	Método de Evaluación de la Confusión ⁽²⁶⁾	Admisión y durante la internación
Restricción del movimiento	Grilla de observación de la restricción física ⁽²⁷⁾	Durante la internación
Riesgo de deterioro funcional	ISAR-HP – Versión de Portugal ⁽²⁸⁾	Admisión
Capacidad funcional del AM	Índice de Katz ⁽²⁹⁾	Admisión, alta y <i>follow-up</i>

La recolección de datos tuvo lugar entre mayo y octubre de 2016. En la evaluación inicial, se analizó diariamente a los pacientes admitidos en los servicios a fin de identificar los que presentaban criterios de elegibilidad. Los investigadores recopilaron los datos por medio de: respuestas heterogéneas del cuestionario (preferentemente con el paciente o, de no ser posible, con los cuidadores informales, o con el equipo médico: enfermeros, médicos y asistentes operativos), consultas en el diario clínico, en la historia clínica electrónica, y por contacto telefónico para obtener los datos del *follow-up*. Se eligió un FU de tres meses puesto que algunos estudios reportaron que, en este período (1^{er} y 3^{er} mes después del alta), una importante cantidad de adultos mayores puede recuperar su funcionalidad⁽³⁰⁻³¹⁾.

En el análisis de los datos se emplearon técnicas de estadística descriptiva e inferencial. En el análisis univariado, se utilizó la *prueba t de Student* (cuando no pudo verificarse la normalidad de la distribución, se usó la prueba U de *Mann-Whitney*), al igual que ANOVA (cuando no pudo verificarse la normalidad de la distribución, se usó la *prueba H de Kruskal-Wallis*), y la prueba de chi-cuadrado con Odds Ratio (OR) (cuando no pudo verificarse la prueba de chi-cuadrado, se usó la prueba exacta de *Fisher*).

En el análisis multivariado se empleó el modelo de regresión logística binaria para los tres deterioros en estudio (t0, t1 y t2). Las variables que se incluirían en el modelo se seleccionaron de acuerdo con lo siguiente: la cantidad de casos (un predictor cada diez casos), $p \leq 0,15$, y predictores con evidencias en la literatura⁽³²⁻³⁴⁾. Se analizó la correlación entre las variables independientes, excluyéndose aquellas con valores $\geq 0,75$. Se empleó el método de selección *backward* condicional para seleccionar las variables con valor predictivo. En el tratamiento estadístico de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS 23 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Un valor- $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados

Se incluyó a un total de 117 pacientes, de los cuales fueron excluidos los siguientes: 10 por fallecimiento, cuatro por traslados a otros servicios, uno por ausencia de *baseline*, y uno porque su internación duró menos de 48 horas. La muestra final estuvo compuesta por 101 pacientes. Aproximadamente la mitad de la muestra consiste en mujeres adultas mayores (53,3%), con una media de edad de $82,47 \pm 6,57$ años y mayoritariamente en estado de viudez (49%). Más de la mitad presenta un bajo nivel de estudios (0-2 años) (57,4%), y solamente el 7,9% de la muestra tiene al menos siete años de estudio. Viven predominantemente en sus hogares o en casas familiares (83,2%), y solamente 17 (16,8%) están institucionalizados (hace $2,95 \pm 2,79$ años). Los diagnósticos médicos de admisión más prevalentes son enfermedad infecciosa (42,6%), enfermedad cardiovascular (17,8%), y desequilibrio hidroelectrolítico (12,9%). El veinticinco por ciento de los pacientes había estado internado durante el último año, de los cuales el 74,29%, 13,86% y 8,57% fueron internados en una, dos o tres ocasiones, respectivamente.

La mayoría de los pacientes están polimedicados (75,2%) y tienen cuatro patologías; el Índice de Comorbilidad de Charlson (ICC) (0-8) presentó una mediana de seis (4-7) y el Riesgo Relativo de Muerte Estimado (*Estimated Relative Risk of Death*, ERRD) (0-19,37) fue de 9,23 (4,4-13,4). Más de la mitad de la muestra declara no ver bien, el 54,4% no oye bien, y el 71,3% informa pérdida de peso en los últimos tres meses. Se identificó un elevado riesgo de caídas en el 48% de los pacientes, el 58,5% declaró tener miedo de caerse, y cuatro pacientes se cayeron durante su permanencia en el hospital. El treinta y dos por ciento punto tres (32,3%) presenta un elevado riesgo de lesión por presión.

La mayoría de los pacientes (68%) declaró sentirse triste o deprimido con frecuencia, el 58% no presentó déficit cognitivo, nueve presentaron *delirium* en las primeras 48 horas, y ocho pacientes desarrollaron *delirium* durante la internación. La duración media de las internaciones fue de $9,97 \pm 7,02$ días.

Predictores del deterioro funcional: En t0, en el análisis univariado de las variables sociodemográficas y clínicas, se observó que los adultos mayores que presentaron deterioro fueron significativamente más propensos a tener las siguientes características: ser del sexo masculino (OR=2,5), ser 2,7 años más viejos, no tener pareja (OR=3,7), y no contar con apoyo social previo; con más internaciones durante el último año, mayor riesgo de caídas, mayor riesgo de lesión por presión (OR=3,5), déficit cognitivo, depresión (OR=2,9), *delirium* al momento de la admisión, y restricción del movimiento durante la internación (OR=6,5). Evaluado al momento de la admisión, el *delirium* solamente se manifestó en paciente con deterioro, motivo por el cual representa una variable predictiva aislada (no ingresa al modelo de regresión logística, ya que presenta 0 casos en los pacientes sin deterioro).

El modelo de regresión presentó significancia estadística ($\chi^2(5)=38,85$, $p<0,01$). Haber estado internado en el año anterior (OR=1,8), tener acceso a apoyo social antes de la internación (OR=4,86), presentar déficit cognitivo (OR=6,35), haber sido sometido a restricción mecánica del movimiento (OR=7,82), y no tener pareja (OR=4,34) son

predictores significativos de deterioro durante la internación. El modelo explica el 52,3% de la varianza del deterioro funcional y clasificó correctamente el 82,1% de los casos (relación entre los valores reales y los predichos por el modelo). Se observó que la curva ROC del modelo predictivo correspondiente a t0 presentó un área de 0,87 ($p\leq 0,01$) (CI 95%: 0,79-0,95), con un error estándar de 0.04.

En t1 se observó que es probable que los adultos mayores que presentaron deterioro tengan cerca de cinco años más de edad (mediana). El deterioro también depende del diagnóstico médico de admisión, para el cual se registran asociaciones positivas entre la ausencia de deterioro y el diagnóstico de enfermedad infecciosa ($n=39$; residual ajustado=3,4) y entre la presencia de deterioro y el diagnóstico de enfermedad pulmonar ($n=2$; residual ajustado=2,4).

En el caso de las variables clínicas, los AMs con deterioro en t1 fueron internados con mayor frecuencia en el último año y tienen valores más elevados de ICC y ERRD. Tres meses después del alta, el lugar de residencia de los AMs depende del deterioro sufrido entre el alta y el *follow-up*, con una asociación positiva entre el deterioro en t1 y la institucionalización en el *follow-up* ($n=9$; residual ajustado=2,7). Lo mismo ocurre entre la ausencia de deterioro y permanecer en el hogar ($n=51$; residual ajustado=2,6). Se observó que el deterioro depende la puntuación de ISAR-HP, por lo que los pacientes clasificados como en riesgo (ISAR-HP ≥ 2) tienen 11,73 más probabilidades de sufrir DF en los tres meses posteriores al alta.

Tabla 2 – Características sociodemográficas y clínicas de los AMs de acuerdo con el deterioro funcional en t0. Coimbra, Portugal, 2016

Características clínicas	Pacientes con deterioro (n = 74)	Pacientes sin deterioro (n = 27)	p/OR*	Regresión log [†]
				p/OR
Edad (M [±] DE [§])	81,0 (6,08)	83,69 (6,77)	0,04**	0,76/0,98
Hombre (%)	20 (42,6)	27 (57,4)	0,03 ^{††} /2,5	0,71/1,32
Sin pareja (%)	37 (68,5)	17 (37)	0,01 ^{††} /3,7	0,02/4,34
Con apoyo social (t0) (%)	5 (12,5)	14 (31,8)	0,04 ^{††} /0,31	0,04/4,86
Internación en el último año (Mediana, 1 ^{er} y 3 ^{er})	0 (0 – 0)	0 (0 – 1)	<0,01 [†]	0,03/1,80
Psicotrópicos	20 (43,5)	34 (61,8)	0,07 ^{††}	0,13/2,77
No ve bien (%)	21 (45,7)	35 (63,6)	0,07 ^{††}	0,32/0,51
No oye bien (%)	13 (28,3)	23 (41,8)	0,16 ^{††}	0,50/0,56
Miedo de caerse (%)	20 (47,6)	35 (67,3)	0,05 ^{††}	0,78/1,27
Alto riesgo de caídas (%)	20 (44,4)	28 (50,9)	0,01 ^{††}	0,23/4,34
Alto riesgo de UP [¶] (%)	8 (18,2)	24 (43,6)	<0,01 ^{††} /3,5	0,46/1,84
Deterioro cognitivo (%)	12 (26,1)	30 (55,6)	<0,01 ^{††} /3,5	<0,01/6,35
Depresión	25 (55,6)	43 (78,6)	0,02 ^{††}	0,97/0,96
<i>Delirium</i> al momento de la admisión (%)	-	9 (16,4)	<0,01 ^{††} /2	-
<i>Delirium</i> durante la internación (%)	2 (4,8)	8 (15,1)	0,18 ^{††}	0,46/2,84
Restricción del movimiento (%)	6 (14,3)	27 (51,9)	<0,01 ^{††} /6,5	<0,01/7,82
CCF ^{¶¶} (Me, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	0,5 (0,22 – 0,56)	0,47 (0,36 – 0,63)	0,30 ^{††}	0,69/1,91
Riesgo de deterioro funcional(%)	30 (65,2)	47 (85,5)	0,02 ^{††} /3,1	0,84/1,22

*OR = Odds Ratio; [†]log = Logística; [‡]M = Media; [§]DE = Desvío estándar; [¶]UP = Úlcera por presión; ^{¶¶}CCF = Cuidado Centrado en la Funcionalidad; ^{**}Prueba t de Student; ^{††}Prueba de chi-cuadrado; ^{†††}Prueba U de Mann-Whitney

El modelo de regresión presentó significancia estadística ($\chi^2(2)=28,05$, $p<0,01$) e indicó que la edad (OR=1,18) y el diagnóstico (OR=0,10) son predictores significativos del deterioro funcional entre el alta y el *follow-up*. El modelo explica el 35,3% de la varianza del deterioro funcional y clasificó correctamente el 73,3% de los casos. Se observó que la curva ROC del modelo predictivo correspondiente a t1 presentó un área de 0,83 ($p\leq 0,01$) (CI 95%: 0,74-0,92) con un error estándar de 0.05.

En t2 se verificó que los pacientes que presentaron deterioro fueron los de edad más avanzada (aproximadamente cinco años más que los pacientes que no presentaron deterioro), quienes fueron internados más frecuentemente en el último año, los pacientes que presentaron las puntuaciones más elevadas de ICC y ERRD, y quienes tuvieron internaciones más prolongadas (dos días más – mediana). También fueron quienes declararon

sentirse tristes o deprimidos con mayor frecuencia y que sufrieron episodios de *delirium* durante la internación. Se observó que el deterioro funcional en t2 depende del riesgo evaluado por medio de ISAR-HP, y que los adultos mayores en riesgo tienen 10,72 veces más probabilidades de presentar deterioro funcional.

Por medio de la regresión logística (Tabla 4), cuyo modelo presenta significancia estadística ($\chi^2(3)=25,55$, $p<0,01$), fue posible verificar que tener una edad más avanzada, presentar *delirium* durante la internación (OR=5,92), y presentar riesgo de deterioro identificado por medio de ISAR-HP (OR=5,53), son las variables más predictivas del deterioro en este período. El modelo explica el 31,8% de la varianza del deterioro funcional y clasificó correctamente el 71,6% de los casos. Se observó que la curva ROC del modelo predictivo correspondiente a t2 presentó un área de 0,78 ($p\leq 0,01$) (CI 95%: 0,69-0,87) con un error estándar de 0.05.

Tabla 3 – Características sociodemográficas y clínicas de los AMs de acuerdo con el deterioro funcional en t1. Coimbra, Portugal, 2016

Características clínicas	Pacientes con deterioro (n = 74)	Pacientes sin deterioro (n = 27)	p/OR [*]	Regresión log [†]
				p/OR
Edad (Mediana, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	81 (76 – 87)	86 (83 – 89)	<0,01 [§]	<0,01/1,18
Diagnóstico al momento de la admisión (%)				
Enfermedad infecciosa	39 (38,6)	4 (4)	<0,01 [¶]	<0,01/0,10
Cantidad de medicamentos (Mediana, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	6,5 (3,75 – 10)	8 (6 – 11)	0,11 [§]	0,48/1,05
Internación en el último año (Mediana, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	0 (0 - 1)	1 (0 - 1)	0,03 [§]	0,077/0,92
ICC [‡] (Mediana, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	4 (4 - 7)	6 (5 - 8)	0,01 [§]	0,21/1,2
No oye bien (%)	23 (31,1)	13 (48,1)	0,11 [¶]	0,92/1,08
Pérdida de peso (%)	49 (66,2)	23 (85,2)	0,06 [¶]	0,39/1,84
<i>Delirium</i> durante la internación (%)	5 (7,2)	5 (19,2)	0,13 [¶]	0,16/3,62
Deterioro cognitivo (%)	28 (37,8)	14 (53,8)	0,15 [¶]	0,44/1,593
Riesgo de deterioro funcional(%)	51 (68,9)	26 (96,3)	<0,01 [¶] /11,7	0,14/5,29

*OR = Odds Ratio; †log = Logística; ‡ICC = Índice de Comorbilidad de Charlson; §Prueba U de Mann-Whitney; ¶Prueba de Fisher; ††Prueba de chi-cuadrado

Tabla 4 – Características sociodemográficas y clínicas de los AMs de acuerdo con el deterioro funcional en t2. Coimbra, Portugal, 2016

Características clínicas	Pacientes con deterioro (n = 74)	Pacientes sin deterioro (n = 27)	p/OR [*]	Regresión log [†]
				p/OR
Edad (M [±] DE [§])	80,34 (6,22)	85,77 (5,77)	0,00 ^{**}	0,04/1,10
Con apoyo social (t0) (%)	9 (17,3)	10 (31,3)	0,14 ^{††}	0,43/1,65
Internaciones en el último año (%)	0 (0 - 1)	0 (0 - 1)	0,09 ^{††}	0,99/0,99
ICC [‡] (Me, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	5 (4 - 7)	6 (4 - 7)	0,04 ^{††}	0,29/1,14
ERRD [¶] (Me, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	6,38 (4,4 – 13,37)	9,23 (6,38 – 13,37)	0,05 ^{††}	0,87/1,02
No oye bien (%)	18 (29,5)	18 (45,0)	0,11 ^{††}	0,74/0,83
Deterioro cognitivo (%)	21(34,5)	21 (53,8)	0,06 ^{††}	0,62/1,35
Depresión	35 (58)	33 (82,5)	0,02 ^{††} /0,3	0,14/2,35
<i>Delirium</i> durante la internación (%)	2 (3,6)	8 (20,5)	0,01 ^{§§}	0,06/5,9
Restricción del movimiento (%)	15 (26,8)	18 (47,4)	0,13 ^{††}	0,88/1,02
Duración de la internación (Mediana, 1 ^{er} y 3 ^{er} C)	7 (5 - 10)	9 (6 - 17,5)	0,05 ^{††}	0,97/0,99
Riesgo de deterioro funcional(%)	39 (63,9)	38 (95,0)	<0,01 ^{††} /10,72	0,04/5,53

*OR = Odds Ratio; †log = Logística; ‡M = Mediana; §DE = Desvío estándar; ††ICC = Índice de Comorbilidad de Charlson; †ERRD = Riesgo relativo de muerte estimado (*Estimated Relative Risk of Death*); **Prueba t de Student; ††Prueba de chi-cuadrado; †††Prueba U de Mann-Whitney; §§Prueba de Fisher

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo analizar las variables que condicionan el DF en tres momentos. Se observó que las variables sociodemográficas y clínicas tienen un efecto más significativo entre la *baseline* y el alta, en comparación con otros períodos analizados (t1 y t2). Se identificó que las variables "edad avanzada", "internación en el último año", "delirium", y presentar "riesgo de deterioro" fueron predictores transversales a estos momentos. Estos datos ya habían sido identificados en un estudio de revisión sistemática⁽⁵⁾, lo que refuerza la importancia de incorporar en la evaluación inicial de los pacientes asuntos relacionados con internaciones previas, con *delirium*, y con la evaluación del riesgo de deterioro funcional.

Los adultos mayores con deterioro funcional en t0 presentaron más patologías geriátricas (problemas de visión, riesgo de UP, cambios cognitivos, depresión, *delirium*), no tenían pareja, ya habían estado internados, y fueron sometidos a restricción mecánica del movimiento durante la internación. Estas condiciones están asociadas con peores resultados en términos de salud, específicamente: DF durante la internación^(3,7). Este estudio es elocuente en el valor predictivo del *delirium* y del DF. Se observó que el *delirium* al momento de la admisión afecta la evolución funcional entre la *baseline* y el alta y, en contrapartida, el *delirium* diagnosticado durante la internación afecta la evolución funcional entre el alta y el *follow-up*, como así también entre la *baseline* y el *follow-up*. Este resultado confirma que el *delirium* está relacionado con una peor recuperación funcional, al igual que con períodos de internación más prolongados⁽³⁵⁻³⁷⁾. La evaluación del *delirium* no es una práctica sistemática en Portugal, y su nivel de reconocimiento entre los enfermeros es bajo⁽³⁸⁾. De igual modo, realizar un *follow-up* cognitivo al momento de la admisión, algo también infrecuente, debe considerarse como la primera intervención para su prevención. Sin embargo, la muestra de pacientes con *delirium* es reducida (potencia de la prueba), lo que limita la exactitud de los resultados. En contrapartida, es posible que los criterios de exclusión hayan descartado pacientes con más factores predisponentes y, por lo tanto, con mayor riesgo de desarrollar *delirium*. Además, la evaluación del *delirium* al momento de la admisión se realizó en un único momento y durante el período de la mañana. En el futuro, los estudios deberían considerar su evaluación en diversos momentos del día y caracterizarlo con respecto a su aparición y subtipo.

La influencia de las internaciones previas es un dato relevante y ya se ha identificado en otro estudio⁽³⁾. Los datos sobre internaciones no planificadas (en un

período de 30 días después del alta) indican un índice del 4,7%, con mayor significancia en el grupo etario de adultos mayores⁽³⁹⁾. Si se considera que el 41,6% de las personas no recupera su *baseline*, podemos estar frente a una cascada continua de pérdidas funcionales entre cada internación.

Otro predictor significativo fueron las restricciones al movimiento⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾. El uso de restricciones del movimiento empeora durante una internación, y está vinculado a otros predictores⁽⁴¹⁾, como el déficit cognitivo, un factor predisponente para el *delirium*, que, a su vez, puede predeterminar el uso de restricciones del movimiento.

Esta práctica hospitalaria es más frecuente en adultos mayores, quienes ya son vulnerables a los eventos adversos derivados de dichas restricciones (p. ej.: incontinencia, aislamiento, lesión por presión, infección, *delirium*, y muerte por aspiración)⁽⁴¹⁻⁴²⁾. El uso de medidas alternativas a las restricciones del movimiento debe considerarse en el contexto de la atención en Portugal. Sin embargo, solo será posible reducir y/o eliminar el uso de restricciones del movimiento si se interviene en las causas, específicamente en la carencia de recursos humanos y materiales, y en la capacitación insuficiente de los profesionales en el manejo de síntomas conductuales y psicológicos⁽³⁷⁾.

Los adultos mayores presentan mayor riesgo de deterioro funcional en t1 y en t2. La reducción de la reserva funcional y de la resistencia a eventos desequilibrantes es una posible explicación. En este estudio, la media de edad fue de 83 años, lo que puede representar una reserva funcional reducida y déficits en múltiples sistemas fisiológicos, abarcando aspectos como disminución de la masa muscular, de la fuerza, de la resistencia, y del equilibrio; con menor capacidad de actividad. La edad avanzada aumenta un 25% la prevalencia del síndrome de fragilidad en individuos de 80 años o más⁽⁴³⁾. Frente a un evento estresante, como ser una internación, los adultos mayores frágiles corren el riesgo de sufrir un grave deterioro de su bienestar físico y psicológico⁽⁴⁴⁻⁴⁵⁾, que puede contribuir a un deterioro más pronunciado en estos pacientes.

Se observó que el diagnóstico es un predictor del deterioro funcional después del alta hospitalaria, lo que se condice con otros estudios^(3,7,46). En esta investigación, las patologías se analizaron en dos grupos (diagnósticos infecciosos y no infecciosos). En el grupo de patologías clasificadas como "no infecciosas" se incluye una amplia variedad de enfermedades, motivo por el cual el análisis por grupos de patologías por sí solo sería relevante para comprender sus valores predictivos en el deterioro. La complejidad de muchas de estas patologías, como ser enfermedades oncológicas, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal crónica y enfermedad pulmonar

obstruktiva crónica, puede derivar en limitaciones funcionales de mayor magnitud para los adultos mayores, no solo durante la internación sino también en el regreso a sus hogares. El manejo de señales, síntomas y regímenes terapéuticos más complejos después del alta puede aumentar el riesgo de eventos adversos, efectos secundarios e iatrogenesis medicamentosa. Todos estos factores pueden contribuir al deterioro funcional más pronunciado entre el alta y el *follow-up*. Estos datos refuerzan la importancia del diagnóstico de admisión para el deterioro después del alta, de modo que los programas para el manejo de enfermedades crónicas y una debida articulación con recursos de la comunidad pueden entenderse como estrategias capaces de mitigar el deterioro funcional en este grupo de pacientes con diagnósticos asociados a eventos de mayor cronicidad.

En relación con las limitaciones del estudio, mencionamos las siguientes: el tamaño reducido de la muestra (n=101), que limita la potencia de las pruebas estadísticas para detectar asociaciones relevantes en el análisis de los predictores del deterioro clínico; el autoinforme de la capacidad funcional, mencionando que los pacientes y/o cuidadores pueden subestimar o sobrestimar estos valores. Una medida de desempeño físico permitirá obtener datos más exactos de la funcionalidad. La tercera limitación es la no inclusión de variables como la cantidad de caídas durante el último año, la movilidad de los pacientes en el hospital, la condición socioeconómica, y los medicamentos administrados durante la internación. Incluir estas variables podría mejorar la varianza explicada por los modelos. En el futuro, los estudios deberían considerarlas en la recolección de datos. Aunque los *missings* del estudio no son muy significativos, se sugiere atribuir estos datos por medio de algoritmos estadísticos (p. ej.: método de regresión lineal simple), a fin de aumentar la cantidad de casos en la regresión logística. La cuarta limitación radicó en el hecho de no evaluar la capacidad funcional al momento de la admisión. En el futuro, los estudios deberían considerar esta evaluación para determinar el efecto de las enfermedades agudas sobre la pre-internación. Estos datos serían relevantes para aclarar el efecto de una enfermedad sobre la evolución funcional. Aunque el efecto de una enfermedad aguda puede ser significativo, la evolución funcional puede resultar independiente de ella⁽³⁰⁾, con un rol muy significativo de la internación⁽¹⁵⁾. La quinta limitación es que la evaluación durante la internación se realizó en un único momento. Extender esta evaluación a más momentos podría permitir la identificación de mayor cantidad de predictores. Finalmente, estos resultados deben generalizarse con precaución, considerando el contexto específico (servicios de Medicina Interna) en un hospital

universitario. Llevar adelante estudios multicéntricos sería decisivo para determinar los predictores del deterioro funcional entre adultos mayores internados en Portugal.

Este estudio permite evidenciar los factores que más contribuyeron al deterioro funcional de los adultos mayores internados en servicios de Medicina Interna, con destaque de los siguientes: edad, internación en el último año, déficit cognitivo, y *delirium*. Algunos de estos predictores emergen del proceso de salud-enfermedad; sin embargo, otros pueden asociarse con la práctica hospitalaria.

Conclusión

El estudio demostró que los predictores transversales del DF fueron los siguientes: edad avanzada, internación en el último año, *delirium*, y haber sido evaluado como con riesgo de deterioro. Durante la internación, los predictores del DF más significativos fueron los siguientes: internación anterior, acceso a apoyo social, déficit cognitivo, restricción mecánica del movimiento, y no tener pareja. Entre el alta y el *follow-up*, los principales predictores del DF fueron la edad y el diagnóstico médico. Finalmente, entre la *baseline* y el *follow-up*, edad avanzada, *delirium*, y el riesgo de DF fueron los predictores más relevantes. Implementar intervenciones dirigidas con pautas específicas para estos predictores, especialmente los asociados con la práctica hospitalaria, como ser el uso de restricciones del movimiento y el *delirium*, ciertamente contribuirá a prevenir el DF en adultos mayores internados.

Referencias

1. van Vliet M, Huisman M, Deeg DJH. Decreasing Hospital Length of Stay: Effects on Daily Functioning in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* [Internet]. 2017 Jun [cited Mar 23, 2018];65(6):1214-21. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jgs.14767>
2. Lafrenière S, Folch N, Dubois S, Bédard L, Ducharme F. Strategies Used by Older Patients to Prevent Functional Decline During Hospitalization. *Clin Nurs Res.* [Internet]. 2017 Feb 25 [cited Mar 23, 2018];26(1):6-26. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1054773815601392>
3. Palese A, Gonella S, Moreale R, Guarnier A, Barelli P, Zambiasi P, et al. Hospital-acquired functional decline in older patients cared for in acute medical wards and predictors: Findings from a multicentre longitudinal study. *Geriatr Nurs (Minneapolis).* [Internet]. 2016 May [cited Oct 10, 2017];37(3):192-9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0197457216000458>

4. Boltz M, Capezuti E, Shabbat N, Hall K. Going home better not worse: Older adults' views on physical function during hospitalization. *Int J Nurs Pract.* [Internet]. 2010 Jul 22 [cited Mar 23, 2018];16(4):381-8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1440-172X.2010.01855.x>
5. Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Duijnste MS, de Rooij SE, Grypdonck MF. A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *J Clin Nurs.* [Internet]. 2007 Jan [cited May 15, 2017];16(1):46-57. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2702.2006.01579.x>
6. Jonkman NH, Del Panta V, Hoekstra T, Colpo M, van Schoor NM, Bandinelli S, et al. Predicting Trajectories of Functional Decline in 60- to 70-Year-Old People. *Gerontology.* [Internet]. 2018 [cited Aug 23, 2019];64(3):212-21. Available from: <https://www.karger.com/DOI/10.1159/000485135>
7. Basic D, Ní Chróinín D, Conforti D, Shanley C. Predictors on admission of functional decline among older patients hospitalised for acute care: A prospective observational study. *Australas J Ageing.* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited Feb 7, 2019];36(4):E57-63. Available from: <https://doi.org/10.1111/ajag.12458>
8. Hoogerduijn JG, Grobbee DE, Schuurmans MJ. Prevention of functional decline in older hospitalized patients: Nurses should play a key role in safe and adequate care. *Int J Nurs Pract.* [Internet]. 2014 Feb 1 [cited Mar 23, 2018];20(1):106-13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ijn.12134>
9. Lowthian JA, Straney LD, Brand CA, Barker A, Smit PV, Newnham H, et al. Predicting functional decline in older emergency patients - the Safe Elderly Emergency Discharge (SEED) project. *Age Ageing.* [Internet]. 2017 Mar 1 [cited Oct 10, 2017];46(2):219-25. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afw210>
10. Resnick B, Boltz M. Optimizing Function and Physical Activity in Hospitalized Older Adults to Prevent Functional Decline and Falls. *Clin Geriatr Med.* [Internet]. 2019 May [cited Mar 11, 2019];35(2):237-51. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749069019300047>
11. Brown CJ, Redden DT, Flood KL, Allman RM. The Underrecognized Epidemic of Low Mobility During Hospitalization of Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* [Internet]. 2009 Sep [cited Mar 11, 2019];57(9):1660-5. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2009.02393.x>
12. Zisberg A, Syn-Hershko A. Factors related to the mobility of hospitalized older adults: A prospective cohort study. *Geriatr Nurs (Minneapolis).* [Internet]. 2016 Mar 7 [cited Mar 23, 2018];37(2):96-100. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gerinurse.2015.10.012>
13. Calero-García MJ, Ortega AR, Navarro E, Calero MD. Relationship between hospitalization and functional and cognitive impairment in hospitalized older adults patients. *Ageing Ment Health.* [Internet]. 2017 Nov 2 [cited Mar 11, 2019];21(11):1164-70. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607863.2016.1220917>
14. Dermody G, Kovach CR. Nurses' Experience With and Perception of Barriers to Promoting Mobility in Hospitalized Older Adults: A Descriptive Study. *J Gerontol Nurs.* [Internet]. 2017 Nov 1 [cited Mar 10, 2019];43(11):22-9. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=28556874&site=ehost-live>
15. Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-Associated Disability. *JAMA.* [Internet]. 2011 Oct 26 [cited Mar 23, 2018];306(16):1782-93. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2011.1556>
16. Zisberg A, Gary S, Gur-Yaish N, Admi H, Shadmi E. In-Hospital Use of Continence Aids and New-Onset Urinary Incontinence in Adults Aged 70 and Older. *J Am Geriatr Soc.* [Internet]. 2011 Jun [cited Mar 23, 2018];59(6):1099-104. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2011.03413.x>
17. Vetrano DL, Rizzuto D, Calderón-Larrañaga A, Onder G, Welmer AK, Bernabei R, et al. Trajectories of functional decline in older adults with neuropsychiatric and cardiovascular multimorbidity: A Swedish cohort study. *PLOS Med.* [Internet]. 2018 Mar 6 [cited Aug 23, 2019];15(3):e1002503. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29509768>
18. Menezes KQRS, Auger C, Barbosa JFS, Gomes CS, Menezes WRS, Guerra RO. Trajectories and Predictors of Functional Capacity Decline in Older Adults From a Brazilian Northeastern Hospital. *J Geriatr Phys Ther.* [Internet]. 2019 Dec [cited Jan 23, 2020]. Available from: https://journals.lww.com/jgpt/Fulltext/publishahead/Trajectories_and_Predictors_of_Functional_Capacity.99658.aspx
19. Dermody G, Kovach CR. Barriers to Promoting Mobility in Hospitalized Older Adults. *Res Gerontol Nurs.* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited Aug 23, 2019];11(1):17-27. Available from: <http://www.healio.com/doiresolver?doi=10.3928/19404921-20171023-01>
20. Tavares J, Grácio J, Nunes L. Assessment of hospital environments and policies: seeking an age-friendly hospital. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* [Internet]. 2017 Apr [cited Mar 23, 2018];20(2):254-8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232017000200254&lng=en&tlng=en

21. Huang HT, Chang CM, Liu LF, Lin HS, Chen CH. Trajectories and predictors of functional decline of hospitalised older patients. *J Clin Nurs*. [Internet]. 2013 May [cited Mar 10, 2019];22(9-10):1322-31. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.12055>
22. Tavares J, Grácio J, Nunes L. Hospitalized older adults: functional trajectory in Portuguese hospital. *Rev Enferm Ref*. [Internet]. 2018 Oct 9 [cited Aug 23, 2019];IV Série(18):19-28. Available from: https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2902&id_revista=24&id_edicao=138
23. Apóstolo JLA, Paiva DDS, Silva RCG, Santos EJF, Schultz TJ. Adaptation and validation into Portuguese language of the six-item cognitive impairment test (6CIT). *Aging Ment Health*. [Internet]. 2018 Sep 2 [cited Mar 23, 2018];22(9):1190-5. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607863.2017.1348473>
24. Maboney J, Drinka TJK, Abler R, Gunter-Hunt G, Matthews C, Gravenstein S, et al. Screening for Depression: Single Question versus GDS. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 1994 Sep [cited Mar 23, 2018];42(9):1006-8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.1994.tb06597.x>
25. Resnick B, Wells C, Galik E, Holtzman L, Zhu S, Gamertsfelder E, et al. Feasibility and Efficacy of Function-Focused Care for Orthopedic Trauma Patients. *J Trauma Nurs*. [Internet]. 2016 [cited Mar 23, 2018];23(3):144-55. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00043860-201605000-00007>
26. Sampaio F, Sequeira C. Tradução e validação do *Confusion Assessment Method* para a população portuguesa. *Rev Enferm Ref*. [Internet]. 2013 Mar 29 [Acesso 23 mar 2018];III Série(no 9):125-34. Disponível em: https://www.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2361&id_revista=9&id_edicao=51
27. Faria H, Paiva A, Marques P. A restrição física da mobilidade – estudo sobre os aspetos ligados à sua utilização com fins terapêuticos. *Rev Enferm Ref*. [Internet]. 2012 Mar 31 [cited 23 mar 2018];III Série(no 6):7-16. Disponível em: http://www.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2274&id_revista=9&id_edicao=41
28. Tavares J, Grácio J, Nunes L. Predictive validity of the Identification of Seniors at Risk - Hospitalized Patient tool for identifying functional decline. *Rev Enferm Ref*. [Internet]. 2017 Dec 18 [cited Aug 23, 2019];IV Série(No15):145-54. Available from: https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2751&id_revista=24&id_edicao=117
29. Simões AL, Ferreira PL, Dourado M. Medição da autonomia em atividades da vida diária. *Port J Public Health*. [Internet]. 2018 [Acesso 23 ago 2019];36(1):9-15. Disponível em: <https://www.karger.com/DOI/10.1159/000492139>
30. Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR, Palmer RM, Fortinsky RH, Kresevic D, et al. Recovery of Activities of Daily Living in Older Adults After Hospitalization for Acute Medical Illness. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 2008 Dec [cited Mar 11, 2019];56(12):2171-9. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2008.02023.x>
31. Chen CC, Wang C, Huang G. Functional Trajectory 6 Months Posthospitalization. *Nurs Res*. [Internet]. 2008 Mar [cited Mar 11, 2019];57(2):93-100. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18347480>
32. Hoogerduijn JG, Buurman BM, Korevaar JC, Grobbee DE, de Rooij SE, Schuurmans MJ. The prediction of functional decline in older hospitalised patients. *Age Ageing*. [Internet]. 2012 May [cited Mar 11, 2019];41(3):381-7. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/article-lookup/doi/10.1093/ageing/afs015>
33. Hoogerduijn J, De Rooij S, Grobbee D, Schuurmans M. Predicting functional decline in older cardiac surgery patients: Validation the ISAR-HP identification of seniors at risk – hospitalized patients. *Eur Geriatr Med*. [Internet]. 2012 Sep [cited Mar 11, 2019];3:S9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurger.2012.07.389%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed10&NEWS=N&AN=70878426>
34. Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Korevaar JC, Buurman BM, de Rooij SE. Identification of older hospitalised patients at risk for functional decline, a study to compare the predictive values of three screening instruments. *J Clin Nurs*. [Internet]. 2010 May [cited Mar 1, 2019];19(9-10):1219-25. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2702.2009.03035.x>
35. Kleinpell R. Supporting Independence in Hospitalized Elders in Acute Care. *Crit Care Nurs Clin North Am*. [Internet]. 2007 Sep [cited Feb 7, 2019];19(3):247-52. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0899588507000342>
36. D'Onofrio A, Büla C, Rubli E, Butrognio F, Morin D. Functional trajectories of older patients admitted to an Acute Care Unit for Elders. *Int J Older People Nurs*. [Internet]. 2018 Mar [cited Feb 7, 2019];13(1):e12164. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/opn.12164>
37. Haley MN, Casey P, Kane RY, Dārziņš P, Lawler K. Delirium management: Let's get physical? A systematic review and meta-analysis. *Australas J Ageing*. [Internet]. 2019 Dec 22 [cited 2020 Feb 17];38(4):231-41. Available from: <https://doi.org/10.1111/ajag.12636>

38. Silva RCG, Silva AAP, Marques PAO. Analysis of a health team's records and nurses' perceptions concerning signs and symptoms of delirium. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2011 Feb [cited Feb 7, 2019];19(1):81-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000100012&lng=en&tlng=en
39. Sousa-Pinto B, Gomes AR, Oliveira A, Ivo C, Costa G, Ramos J, et al. Hospital readmissions in Portugal over the last decade. *Acta Med Port*. 2013;26(6):711-20.
40. Lachance C, Wright MD. Avoidance of Physical Restraint Use among Hospitalized Older Adults: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines. [Internet]. Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2019 [cited Aug 27, 2019]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545889/>
41. Chou MY, Hsu YH, Wang YC, Chu CS, Liao MC, Liang CK, et al. The Adverse Effects of Physical Restraint Use among Older Adult Patients Admitted to the Internal Medicine Wards: A Hospital-Based Retrospective Cohort Study. *J Nutr Health Aging*. [Internet]. 2020 Feb 9 [cited Feb 17, 2020];24(2):160-5. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1306-7>
42. Dahlke SA, Hunter KF, Negrin K. Nursing practice with hospitalised older people: Safety and harm. *Int J Older People Nurs*. [Internet]. 2019 Mar [cited Feb 17, 2020];14(1):e12220. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/opn.12220>
43. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. [Internet]. 2001 Mar 1 [cited Feb 7, 2019];56(3):M146-57. Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-lookup/doi/10.1093/gerona/56.3.M146>
44. Apóstolo J, Cooke R, Bobrowicz-Campos E, Santana S, Marcucci M, Cano A, et al. Predicting risk and outcomes for frail older adults: an umbrella review of frailty screening tools. *JBI Database Syst Rev Implement Reports*. [Internet]. 2017 Apr [cited Aug 23, 2019];15(4):1154-208. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28398987>
45. Chong E, Ho E, Baldevarona-Llego J, Chan M, Wu L, Tay L, et al. Frailty in Hospitalized Older Adults: Comparing Different Frailty Measures in Predicting Short- and Long-term Patient Outcomes. *J Am Med Dir Assoc*. [Internet]. 2018 May [cited Feb 7, 2019];19(5):450-457.e3. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861017305807>
46. Fimognari FL, Pierantozzi A, De Alfieri W, Salani B, Zuccaro SM, Arone A, et al. The Severity of Acute Illness and Functional Trajectories in Hospitalized Older Medical Patients. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. [Internet]. 2017 Jan [cited Aug 23, 2019];72(1):102-8. Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-lookup/doi/10.1093/gerona/glw096>

Recibido: 23.08.2019

Aceptado: 16.07.2020

Editora Asociada:

Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem


Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

João Paulo de Almeida Tavares

E-mail: joaoptavares@ua.pt

 <https://orcid.org/0000-0003-3027-7978>