

ORIGINAL

Recibido: 28/2/2023
 Aceptado: 21/7/2023
 Publicado: 17/10/2023
 e202310085
 el-e19

Impact of functional dependency of elderly patients seen in Spanish emergency departments during the first wave of the COVID-19 pandemic on mortality at 30, 180 and 365 days depending on the diagnosis (COVID versus non-COVID).

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

CORRESPONDENCIA

Cesáreo Fernández Alonso
 Servicio de Urgencias,
 Hospital Clínico San Carlos,
 Calle Profesor Martín-Lagos, s/n,
 CP 28040, Madrid, España.
 cesareofa@hotmail.com

CITA SUGERIDA

Fernández Alonso C, Fuentes Ferrer ME, García-Lamberechts EJ, Aguiló Mir S, Jiménez S, Rodríguez JJ, Piñera Salmerón P, Gil-Rodrigo A, Llorens P, Burillo-Putze G, Montero Pérez FJ, Alquerzar-Arbé A, Ríos Gallardo R, Berenguer Díez MA, Truyol Más M, López-Laguna N, Cortés Soler A, González Nespereira E, García García A, Ezponda P, Martínez Lorenzo A, Ortega Liarte JV, Santos Martín JM, Herrero Puente P, Melcon Villalibre A, González del Castillo J, Miró O (en representación de la red EDEN). Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID). Rev Esp Salud Pública. 2023; 97: 17 de octubre e202310085.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

AUTORES

- | | | | | | |
|-------------------------------|-----|--------------------------------|------|-----------------------------|------|
| Cesáreo Fernández Alonso | (1) | Guillermo Burillo-Putze | (7) | Ángel García García | (16) |
| Manuel E Fuentes Ferrer | (2) | Francisco Javier Montero Pérez | (8) | Patrik Ezponda | (17) |
| Eric Jorge García-Lamberechts | (1) | Aitor Alquerzar-Arbé | (9) | Andrea Martínez Lorenzo | (18) |
| Sira Aguiló Mir | (3) | Rafaela Ríos Gallardo | (10) | Juan Vicente Ortega Liarte | (19) |
| Sònia Jiménez | (3) | María Amparo Berenguer Díez | (11) | José María Santos Martín | (20) |
| Javier Jacob Rodríguez | (4) | Marina Truyol Más | (12) | Pablo Herrero Puente | (21) |
| Pascual Piñera Salmerón | (5) | Nieves López-Laguna | (13) | Alejandro Melcon Villalibre | (1) |
| Adriana Gil-Rodrigo | (6) | Alejandro Cortés Soler | (14) | Juan González del Castillo | (1) |
| Pere Llorens | (6) | Emma González Nespereira | (15) | Oscar Miró | (3) |

(en representación de la red EDEN)

FILIACIONES

- | | | |
|--|--|---|
| (1) Servicio de Urgencias; Hospital Clínico San Carlos. IDISSC. Universidad Complutense. Madrid, España. | Universidad Miguel Hernández. Alicante, España. | Hospital Clínico Universitario. Valencia, España. |
| (2) Unidad de Investigación; Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife, España. | (7) Facultad de Ciencias de la Salud; Universidad Europea de Canarias. Santa Cruz de Tenerife, España. | (15) Servicio de Urgencias; Hospital Álvaro Cunqueiro. Vigo, España. |
| (3) Área de Urgencias; Hospital Clínico. IDIBAPS. Universitat de Barcelona. Barcelona, España. | (8) Servicio de Urgencias; Hospital Reina Sofía. Córdoba, España. | (16) Servicio de Urgencias; Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca, España. |
| (4) Servicio de Urgencias; Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat, (Barcelona), España. | (9) Servicio de Urgencias; Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona, España. | (17) Servicio de Urgencias; Hospital de Zumárraga. Zumárraga, España. |
| (5) Servicio de Urgencias; Hospital Reina Sofía. Murcia, España. | (10) Servicio de Urgencias; Hospital Virgen del Rocío. Sevilla, España. | (18) Servicio de Urgencias; Hospital Virxe da Xunqueira. A Coruña, España. |
| (6) Servicio de Urgencias; Unidad de Estancia Corta y Hospitalización a Domicilio; Hospital Doctor Balmis de Alicante. Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISIBIAL); | (11) Servicio de Urgencias; Hospital General Universitario Dr. Peset. Valencia, España. | (19) Servicio de Urgencias; Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. Murcia, España. |
| | (12) Servicio de Urgencias; Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca, España. | (20) Servicio de Urgencias; Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva, España. |
| | (13) Servicio de Urgencias; Clínica Universitaria Navarra. Madrid, España. | (21) Servicio de Urgencias; Hospital Central de Asturias. Oviedo, España. |
| | (14) Servicio de Urgencias; | |

RESUMEN

FUNDAMENTOS // La valoración funcional forma parte de la valoración geriátrica. No se conoce bien cómo se realiza en los servicios de Urgencias hospitalarios (SUH) y menos aún su valor pronóstico. El objetivo de este trabajo fue investigar si la dependencia funcional basal para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) era un factor pronóstico independiente de muerte tras la visita índice al SUH durante la primera ola pandémica de la COVID-19 y si tuvo un impacto diferente en pacientes con y sin diagnóstico de COVID-19.

MÉTODOS // Se realizó un estudio observacional retrospectivo de la cohorte EDEN-Covid (Emergency Department and Elder Needs during COVID) formada por todos los pacientes de edad mayor o igual a 65 años atendidos en 52 SUH españoles, seleccionados por oportunidad durante siete días consecutivos (del 30 de marzo al 5 de abril de 2020). Se analizaron variables demográficas, clínicas, funcionales, mentales y sociales. La dependencia se categorizó con el índice de Barthel (IB) en independiente (IB=100), dependencia leve-moderada (100>IB>60) y dependencia grave-total (IB<60), y se evaluó su asociación cruda y ajustada con la mortalidad a 30, 180 y 365 días mediante modelos de riesgos proporcionales de COX.

RESULTADOS // De 9770 pacientes incluidos con una media de edad de 79 años, un 51% eran hombres, 6.305 (64,53%) eran independientes, 2.340 (24%) tenían dependencia leve-moderada y 1.125 (11,5%) dependencia grave-total. El número de fallecidos a 30 días en estos tres grupos fue 500 (7,9%), 521 (22,3%) y 378 (33,6%), respectivamente; a 180 días fue 757 (12%), 725 (30,9%) y 526 (46,8%); y a 365 días 954 (15,1%), 891 (38,1%) y 611 (54,3%). En relación a los pacientes independientes, los riesgos (hazard ratio) ajustados de fallecer a 30 días, asociados a dependencia leve-moderada y grave-total, fueron 1,91 (CI 95%: 1,66-2,19) y 2,51 (2,11-2,98); a 180 días fueron de 1,88 (1,68-2,11) y 2,64 (2,28-3,05); y a 365 días fueron 1,82 (1,64-2,02) y 2,47 (2,17-2,82). Este impacto negativo de la dependencia sobre la mortalidad fue mayor en pacientes diagnosticados de COVID-19 que en los no COVID-19 (p interacción a 30, 180 y 365 días de 0,36, 0,05 y 0,04).

CONCLUSIONES // La dependencia funcional de los pacientes mayores que acuden a SUH españoles durante la primera ola pandémica se asocia a mortalidad a 30, 180 y 365 días, y este riesgo es significativamente mayor en los pacientes atendidos por COVID-19.

PALABRAS CLAVE // Urgencias hospitalarias; Dependencia funcional; Primera ola pandémica; Mortalidad a 30, 180 y 365 días.

ABSTRACT

BACKGROUND // Functional assessment is part of geriatric assessment. How it is performed in hospital Emergency Departments (ED) is poorly understood, let alone its prognostic value. The aim of this paper was to investigate whether baseline disability to perform basic activities of daily living (BADL) was an independent prognostic factor for death after the index visit to the ED during the first wave of the COVID-19 pandemic and whether it had a different impact on patients with and without diagnosis of COVID-19.

METHODS // A retrospective observational study of the EDEN-Covid (Emergency Department and Elder Needs during COVID) cohort was carried out, consisting of all patients aged ≥65 years seen in 52 Spanish EDs selected by chance during 7 consecutive days (30/3/2020 to 5/4/2020). Demographic, clinical, functional, mental and social variables were analyzed. Dependence was categorized with the Barthel index (BI) as independent (BI=100), mild-moderate dependence (100>BI>60) and severe-total dependence (BI<60), and their crude and adjusted association was evaluated with mortality at 30, 180 and 365 days using COX proportional hazards models.

RESULTS // Of 9770 enrolled patients with a mean age of 79 years, 51% were men, 6,305 (64.53%) were independent, 2,340 (24%) had mild-moderate dependence, and 1,125 (11.5%) severe-total dependence. The number of deaths at 30 days in these three groups was 500 (7.9%), 521 (22.3%) and 378 (33.6%), respectively; at 180 days it was 757 (12%), 725 (30.9%), and 526 (46.8%); and at 365 days 954 (15.1%), 891 (38.1%) and 611 (54.3%). In relation to independent patients, the adjusted risks (hazard ratio) of dying within 30 days associated with mild-moderate and severe-total dependency were 1.91 (95% CI: 1.66-2.19) and 2.51 (2.11-2.98); at 180 days they were 1.88 (1.68-2.11) and 2.64 (2.28-3.05); and at 365 days they were 1.82 (1.64-2.02) and 2.47 (2.17-2.82). This negative impact of dependency on mortality was greater in patients diagnosed with COVID-19 than in non-COVID-19 (p interaction at 30, 180 and 365 days of 0.36, 0.05 and 0.04).

CONCLUSIONS // The functional dependence of older patients who attend Spanish EDs during the first wave of the pandemic is associated with mortality at 30, 180 and 365 days, and this risk is significantly higher in patients treated for COVID-19.

KEYWORDS // Hospital Emergencies; Functional dependence; First wave of the pandemic; Mortality at 30, 180 and 365 days.

INTRODUCCIÓN

LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIOS (SUH) atienden a población cada vez más envejecida. Los mayores de 65 años acaparan hasta el 20%-30% del total de asistencias urgentes (1), acuden a los SUH de manera adecuada, consumen más recursos y, a pesar de ello, presentan peores resultados en salud (2,3). El modelo tradicional de atención urgente se centra en el episodio clínico sin tener en cuenta otros aspectos cruciales en la persona mayor (4), de índole funcional, mental o social, que si no se detectan es imposible poder intervenir de una manera consciente y dirigida (5).

La valoración geriátrica adaptada a Urgencias (VGU) es la herramienta diagnóstica más adecuada para poder identificar estos problemas (6). Entre sus dominios fundamentales se encuentra la valoración funcional. Para ello se utilizan escalas que evalúan el nivel de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) como el índice de Barthel (IB) (7). A su vez, es relevante identificar si existe deterioro funcional agudo en el SUH respecto a su situación basal. Este deterioro es, en ocasiones, el propio motivo de consulta y es potencialmente reversible. La dependencia para realizar las ABVD se asocia a malos resultados, tales como visitas al SUH, hospitalización y muerte (8). La fragilidad en sus estadios más avanzados se asocia a la dependencia (9) y cuando ésta es grave se asocia al final de la vida (10). Además, influye en la toma de decisiones urgentes como el ingreso en unidades de cuidados intensivos según escalas como la Knaus o el índice de Karnofsky (11). A pesar de todo lo anterior, la evidencia sobre la valoración funcional que se realiza en los SUH de nuestro entorno es limitada y, más aún, su valor pronóstico. Es posible que otras variables recogidas en una VGU tengan más peso o interfieran con el efecto que la dependencia pueda tener en diferentes variables de resultado, especialmente la muerte.

La pandemia por el coronavirus SARS-COV-2 ha tenido un gran impacto a nivel mundial sobre el sistema sanitario, y especialmente sobre los SUH españoles y en los mayores. Según datos facilitados por el Ministerio de Sanidad, a fecha de 20 de abril de 2020, de los 145.358 casos confirmados de COVID-19, fueron hospitalizados 67.451; de ellos, el 72,3% tenían más de 70 años, de los que fallecieron 10.576 (21,7%) (12). A su vez, los mayores con otros diagnósticos probablemente también se vieran perjudicados. Se desconoce si estas personas mayores tenían mayor o menor nivel de dependencia para ABVD y de si ésta influye en los resultados.

Sensibles a esta falta de información, la red SIESTA (*Spanish Investigators on Emergency Situation TeAm*) (13) creó un registro con dos cohortes, denominadas EDEN (*Emergency Department and Elder Necessities*) pre-pandemia y EDEN-Covid (*Emergency Department and Elder Necessities during Covid*), cuyo análisis supone una oportunidad para conocer y mejorar la atención integral de las personas mayores en los SUH españoles (14).

Según todo lo anterior, el objetivo principal del presente trabajo (EDEN-11) fue investigar si la dependencia funcional basal era un factor pronóstico independiente de muerte tras la visita índice al SUH durante la primera ola pandémica. Los objetivos secundarios fueron evaluar si existían diferencias según nivel de dependencia y según el diagnóstico final en Urgencias de COVID-19 o no COVID-19.

MÉTODO

Descripción del reto EDEN-COVID. El reto EDEN-Covid tiene el objetivo de proporcionar un conocimiento amplio acerca de aspectos no solo clínicos de la población de 65 o más años que consulta en los SUH españoles durante la pandemia por COVID-19. Para ello, se creó un registro multipropósito que incluyó a todos los pacientes que consultaron en los

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españolas durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

SUH participantes durante la primera ola pandémica entre el 30 de marzo y el 5 de abril de 2020. Se recogieron una serie de variables primarias correspondientes a la visita índice. El seguimiento se realizó de forma telemática mediante la consulta de la historia clínica del paciente. La recogida de datos clínicos y de seguimiento se realizó entre el 15 de mayo y el 31 de agosto de 2022. En total, completaron la inclusión de todos sus pacientes 52 SUH españoles seleccionados por oportunidad en trece de las diecisiete comunidades autónomas. Los detalles extendidos del proyecto se han descrito previamente (15,16).

Consideraciones éticas. El proyecto EDEN fue aprobado por el Comité Ético en Investigación Clínica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid (número de registro HCSC/22/005-E). La creación de la cohorte EDEN-Covid y los trabajos que emanan de ella siguieron en todo momento los principios éticos de la *Declaración de Helsinki*.

Diseño de estudio EDEN-11. El estudio EDEN-11 consiste en un análisis de supervivencia a largo plazo en la cohorte EDEN-COVID en función de su estado funcional. Como variantes independientes, se analizaron características demográficas (edad y sexo), clínicas (remetido y modo de llegada al SUH; diagnóstico en SUH y hospitalización; comorbilidad según índice de Comorbilidad de Charlson [ICC] distinguiendo sin comorbilidad si ICC=0, comorbilidad leve si ICC=1-2 puntos, moderada 3-4 puntos y grave si mayor o igual a 5 puntos (17); caídas semestre anterior; número de fármacos habituales), características mentales (antecedente de demencia, delirium y depresión), características funcionales (situación funcional basal) y sociales (lugar de residencia, ayuda social). Para definir la situación funcional basal se utilizó el índice de Barthel (IB) y se consideró independiente si IB=100, dependencia leve-moderada si $100 > IB > 60$ y dependencia grave-total si $IB < 60$ (7). El diagnóstico en el SUH se registró categorizado como COVID o

no COVID. Según Grupos de Diagnóstico Relacionado (GRD) establecidos por el Ministerio de Sanidad, se incluyen como COVID: U07.1 o B97.2 y J12.8 y J12.9, J20.8 y J20.9, J22, J40, J80, J98 o R65.2, Z03, Z208, R05, R43 o R50 (18).

Las variables de resultado fueron la mortalidad por cualquier causa a 30, 180 y 365 días de la visita índice al SUH. Se analizaron diferencias crecientes o decrecientes según el grado de dependencia funcional basal y el efecto de ésta última sobre las variables de resultado.

Análisis estadístico. Las variables cualitativas se muestran con su distribución de frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas que se ajustan a una distribución simétrica se muestran con la media y desviación estándar, o con la mediana y el rango intercuartil (RIC) si no se ajustan a dicha distribución. Se evaluó la tendencia creciente o decreciente en las variables cualitativas de los pacientes evaluados en el momento basal en función de los tres grupos de dependencia medidos según independiente, dependencia leve-moderada y dependencia grave-total mediante el test de chi-cuadrado de tendencia lineal. Se compararon las variables cuantitativas con el test de análisis de la varianza o el test no paramétrico de Kruskal-Wallis cuando procedía. Para la comparación de las características de los pacientes en función de la presencia de diagnóstico de COVID se utilizó el test de chi-cuadrado para variables cualitativas, y el test de la T de Student para variables cuantitativas o el test U de Mann-Whitney cuando procedía.

Se estimó la probabilidad de supervivencia, en función del grupo de dependencia, a 30, 180 y 365 días mediante el método de Kaplan-Meier. Durante estos 365 días de seguimiento se obtuvo la información de la mortalidad de todos los pacientes. Las comparaciones de las curvas se realizaron mediante el test de *log-rank*.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

Rev Esp Salud Pública
Volumen 97
17/10/2023
e202310085

Se estimaron tres modelos de riesgos proporcionales de Cox con el objetivo de estimar la tasa de mortalidad (*Hazard Ratio* [HR]) tanto bruta como ajustada a 30, 180 y 365 días. Se incluyeron en el modelo ajustado aquellos factores que en la comparación entre los tres grupos de dependencia mostraron diferencias estadísticamente significativas o fueron considerados clínicamente relevantes. Se presentan las HR junto a sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Se realizó un análisis estratificado para evaluar si el efecto de la dependencia sobre la mortalidad se modificaba según el diagnóstico fuese de COVID-19 u otro. Para ello, se construyó un término de interacción de primer grado entre dependencia y diagnóstico, así como se calculó el valor de *p* para esta interacción.

De igual manera, se realizó un análisis estratificado para evaluar si el efecto de la dependencia sobre la mortalidad se modificaba según el sexo. Para todas las pruebas se aceptó un valor de significación del 5%. Todo el procesamiento estadístico se realizó mediante el paquete estadístico *SPSS Statistics v26* (IBM, Armonk, Nueva York, EE.UU.)

RESULTADOS

DE LOS 33.578 PACIENTES ATENDIDOS durante el periodo de estudio (20 de marzo a 5 de abril de 2020), 9.853 (29,34%) tenían 65 años o más y formaron la cohorte EDEN-COVID. Finalmente, se incluyeron 9.770 pacientes (99,16%) de la cohorte EDEN-COVID tras excluir 83 casos con datos no recuperables. Se analizaron 6.305 casos (64,53%) en situación de independencia para realizar ABVD (IB=100) frente a 2.340 (24,0%) con dependencia leve-moderada (IB<100 y >60) y 1.125 (11,5%) con dependencia grave-total (IB<60) [Figura 1]. La distribución de pacientes según el SUH y comunidad autónoma participante se muestra en la TABLA 1.

El descriptivo y análisis de las variables demográficas, clínicas, mentales y socia-

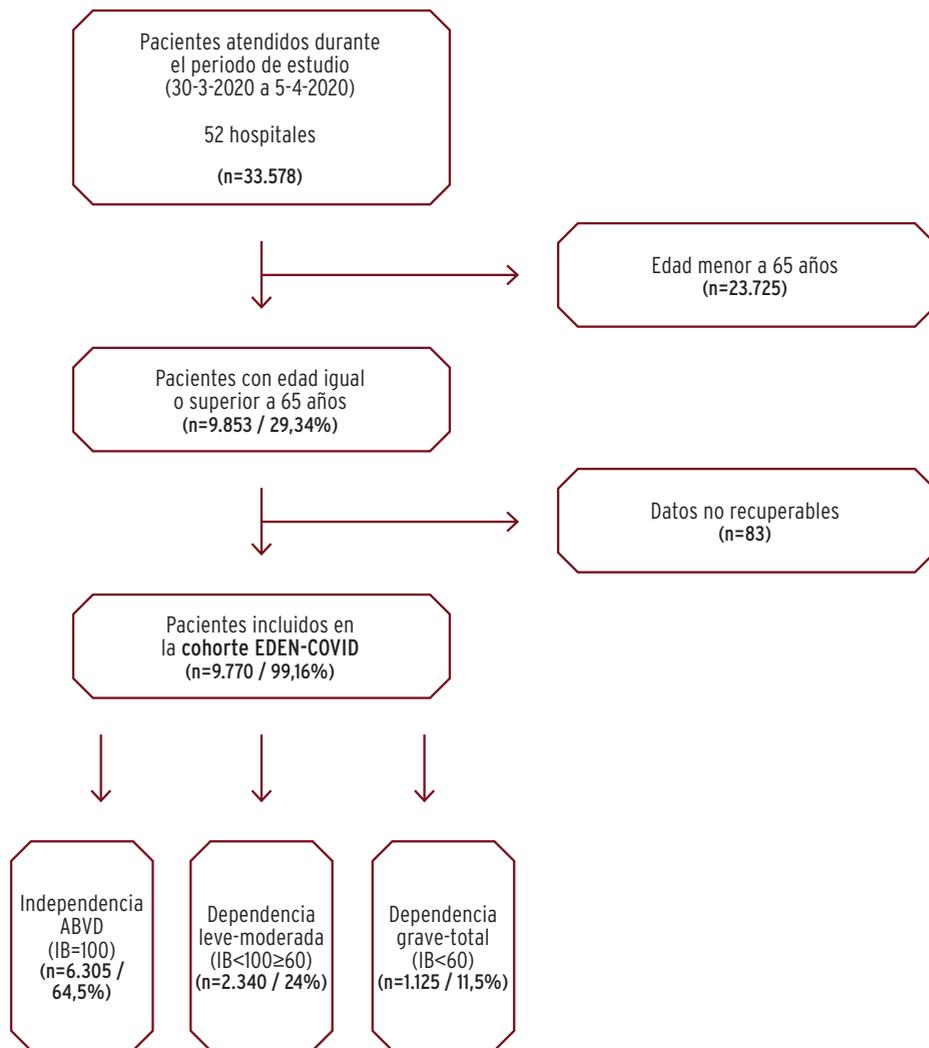
les recogidas según el nivel de dependencia funcional basal categorizado se muestra en la TABLA 2. El perfil registrado fue el de un paciente mayor de 75 años, con cierta comorbilidad (76,1%) y dependencia para las ABVD (35,5%), que vivía en domicilio sin cuidador (59,2%), llegó con frecuencia en ambulancia (42,9%) por iniciativa propia-cuidadores (59,8%), con diagnóstico no COVID (68,7%) y que acabó hospitalizado (55,9%). A medida que aumentaba el nivel de dependencia, se objetivó una tendencia ascendente significativa en edad avanzada, sexo varón, llegada en ambulancia derivada por médico, mayor comorbilidad, caídas, antecedente de problema mental, polifarmacia, vivir con cuidador profesional o en centro socio-sanitario y con mayor hospitalización (*p* lineal<0,001). No hubo diferencias en cuanto al diagnóstico de COVID o no COVID. El análisis de las variables recogidas según diagnóstico codificado se muestra en la TABLA 3. Los pacientes con diagnóstico de COVID frente a los no COVID presentaron menor edad, comorbilidad, polifarmacia, dependencia y caídas, así como mayor probabilidad de ser varón, residir en centro socio-sanitario, llegar al SUH en ambulancia básica, remitido por médico y ser hospitalizado desde el SUH.

Un total de 1.399 pacientes (14,3%) fallecieron a los 30 días, 2.008 (20,6%) a los 180 días y 2.456 (25,1%) a los 365 días de la visita índice al SUH. De los 6.305 independientes, 500 (7,9%) fallecieron a los 30 días, 757 (12%) a los 180 días y 954 (15,1%) a los 365 días de la visita índice. De los 2.340 casos con dependencia leve-moderada, 521 (22,3%) fallecieron a los 30 días, 725 (30,9%) a los 180 días y 891 (38,1%) a los 365 días de la visita índice. Y de los 1.125 casos con dependencia grave-total, 378 (33,6%) fallecieron a los 30 días, 526 (46,8%) a los 180 días y 611 (54,3%) a los 365 días de la visita índice. A su vez, la probabilidad de supervivencia a 30, 180 y 365 días de los pacientes independientes fue del 92,1%, 77,7% y 66,4% frente al 88%, 69% y 53,2% de los pacientes con dependencia leve-mo-

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españolas durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

Figura 1
Flujograma de pacientes incluidos en el estudio EDEN-11.



IB: Índice de Barthel; ABVD: actividades básicas de la vida diaria.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO *et al.*

Pacientes incluidos en servicios de Urgencias hospitalarios según comunidad autónoma y estado funcional basal de la cohorte EDEN-COVID.

Comunidad autónoma	Servicio de Urgencias Hospitalario	Total N (%)	Estado funcional basal N (%)		
			Independencia ABVD (IB=100)	Dependencia leve-moderada (IB<110≥60)	Dependencia grave-total (IB<60)
		9.770 (100)	6.305 (64,5)	2.340 (24,0)	1.125 (11,5)
Comunidad de Madrid		1.668 (17,1)	1.303 (78,1)	252 (5,1)	113 (6,8)
	H General U Gregorio Marañón, Madrid	425 (4,4)	336 (79,1)	60 (14,1)	29 (6,8)
	H Clínico U San Carlos, Madrid	369 (3,8)	286 (77,5)	65 (17,6)	18 (4,9)
	H U Severo Ochoa de Leganés, Madrid	318 (3,3)	267 (84,0)	36 (11,3)	15 (4,7)
	H U del Henares, Madrid	163 (1,7)	108 (66,3)	35 (21,5)	20 (12,3)
	H de Móstoles, Madrid	153 (1,6)	113 (73,9)	27 (17,6)	13 (8,5)
	H U Infanta Cristina, Madrid	120 (1,2)	98 (81,7)	17 (29,3)	5 (4,2)
	H Comarcal El Escorial, Madrid	64 (0,7)	40 (62,5)	12 (18,8)	12 (18,8)
	Clínica U de Navarra, Madrid	56 (0,6)	55 (98,2)	0 (0,0)	1 (1,8)
Cataluña		1.600(16,4)	1.004 (62,8)	446 (27,9)	150 (9,3)
	H de Bellvitge, Barcelona	364 (3,7)	272 (74,7)	65 (17,9)	27 (7,4)
	H Sant Pau, Barcelona	312 (3,2)	180 (57,7)	91 (29,2)	41 (13,1)
	H Clinic, Barcelona	273 (2,8)	188 (69,9)	58 (21,2)	27 (9,9)
	H de Vic, Barcelona	220 (2,3)	119 (54,1)	92 (41,8)	9 (4,1)
	H del Mar, Barcelona	208 (2,1)	108 (51,9)	75 (36,1)	25 (12,0)
	H Dr Josep Trueta, Girona	160 (1,6)	96 (60,0)	52 (32,5)	12 (7,5)
	H Santa Tecla, Tarragona	63 (0,6)	41 (65,1)	13 (20,6)	9 (14,3)
Castilla y León		1.392 (14,2)	856 (61,5)	362 (26,0)	174 (15,5)
	H U de Salamanca	421 (4,3)	259 (61,5)	115 (27,3)	47 (11,2)
	Complejo Asistencial U de León	402 (4,1)	241 (60,0)	101 (25,1)	60 (14,9)
	H U de Burgos	248 (2,5)	181 (73,0)	50 (20,2)	17 (6,9)
	H U Río Hortega, Valladolid	215 (2,2)	132 (61,4)	49 (22,8)	34 (15,8)
	H Santa Bárbara, Soria	106 (1,1)	43 (40,6)	47 (44,3)	16 (14,3)
Andalucía		1.175 (12,0)	643 (54,7)	328 (27,9)	204 (17,4)
	H Virgen del Rocío, Sevilla	359 (3,7)	202 (56,3)	102 (28,4)	55 (15,3)
	H U Reina Sofía, Córdoba	302 (3,1)	159 (52,6)	76 (25,2)	67 (22,2)
	H Regional U de Málaga	256 (2,6)	130 (50,8)	81 (31,6)	45 (17,6)
	H Juan Ramón Jiménez, Huelva	151 (1,5)	103 (68,2)	32 (21,2)	16 (10,6)
	H de la Axarquía, Vélez-Málaga	61 (0,6)	38 (62,3)	14 (23,0)	9 (14,8)
	H Valle de los Pedroches, Córdoba	46 (0,5)	11 (23,9)	23 (50,0)	12 (26,1)

H: Hospital; U: Universitario; IB: Índice de Barthel.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

Tabla 1 (continuación)

Pacientes incluidos en servicios de Urgencias hospitalarios según comunidad autónoma y estado funcional basal de la cohorte EDEN-COVID.

Comunidad autónoma	Servicio de Urgencias Hospitalario	Total N (%)	Estado funcional basal N (%)		
			Independencia ABVD (IB=100)	Dependencia leve-moderada (IB<110≥60)	Dependencia grave-total (IB<60)
Comunidad Valenciana		1.138 (11,6)	750 (65,9)	241 (21,2)	147 (12,9)
	H U y Politécnico la Fé, Valencia	243 (2,5)	136 (56,0)	76 (31,3)	31 (12,8)
	H G Aleixandre, Valencia	200 (2,0)	138 (69,0)	37 (18,5)	25 (12,5)
	H U Clínico de Valencia	162 (1,7)	143 (88,3)	13 (8,0)	6 (3,7)
	H Francesc de Borja de Gandía, Valencia	156 (1,6)	96 (61,5)	36 (23,1)	24 (15,4)
	H General U de Alicante	156 (1,6)	99 (63,5)	31 (19,9)	26 (16,7)
	H General de Elche, Alicante	115 (1,2)	68 (59,1)	32 (27,8)	15 (13,0)
	H General U Vinalopó de Elche, Alicante	106 (1,1)	70 (66,0)	16 (15,1)	20 (18,9)
Galicia		641 (6,5)	415 (64,7)	167 (26,1)	59 (9,2)
	H Ávaro Cunqueiro de Vigo	430 (4,4)	284 (66,0)	105 (24,4)	41 (9,5)
	H Do Salnes, Pontevedra	76 (0,8)	45 (59,2)	21 (27,6)	10 (13,2)
	H Virxe da Xunqueira, Cee, A Coruña	72 (0,7)	44 (61,5)	24 (33,3)	4 (5,6)
	H de Barbanza, A Coruña	63 (0,6)	42 (66,7)	17 (27,0)	4 (6,3)
Murcia		586 (5,9)	378 (64,5)	153 (26,1)	55 (9,4)
	H Morales Meseguer, Murcia	180 (1,8)	97 (53,9)	66 (36,7)	17 (9,4)
	H Clínico U Virgen de la Arrixaca, Murcia	156 (1,6)	112 (71,8)	27 (17,3)	17 (10,9)
	H General U Reina Sofía, Murcia	122 (1,2)	76 (62,3)	32 (26,2)	14 (11,5)
	H Los arcos del mar menor, Murcia	68 (0,7)	45 (66,2)	19 (27,9)	4 (5,9)
	H de la vega Lorenzo Guirao, Murcia	60 (0,6)	48 (80,0)	9 (15,0)	3 (5,0)
Asturias		440 (4,5)	280 (63,6)	92 (21,0)	68 (15,4)
	H U Central de Asturias	348 (3,6)	240 (69,0)	60 (17,2)	48 (13,8)
	H Valle del Nalón en Langreo, Asturias	92 (0,9)	40 (43,5)	32 (34,8)	20 (21,7)
Aragón		331 (3,4)	174 (52,6)	97 (29,3)	60 (18,1)
	H U Miguel Servet, Zaragoza	331 (3,4)	174 (52,6)	97 (29,3)	60 (18,1)
Baleares		222 (2,3)	162 (73,0)	49 (22,1)	11 (5,0)
	H Son Espases, Mallorca	222 (2,3)	162 (73,0)	49 (22,1)	11 (5,0)
Canarias		212 (2,4)	128 (60,4)	67 (31,6)	37 (17,5)
	H U de Canarias, Tenerife	168 (1,9)	106 (63,1)	56 (33,3)	6 (3,6)
	H del Norte, Tenerife	44 (0,5)	22 (50,0)	11 (25,0)	11 (25,0)
Castilla la Mancha		199 (2,0)	139 (69,8)	43 (21,6)	17 (8,6)
	H Ntra. S. del Prado, Talavera de la Reina	138 (1,4)	96 (69,6)	31 (22,5)	11 (8,0)
	H Virgen Altagracia, Manzanares, C. Real	61 (0,6)	43 (70,5)	12 (19,7)	6 (9,8)
País Vasco		146 (1,5)	73 (50,0)	43 (29,5)	20,5
	H de Zumárraga, Guipúzcoa	80 (0,8)	46 (57,5)	23 (28,7)	11 (13,8)
	H de Mendaro, Guipúzcoa	66 (0,7)	27 (40,9)	20 (30,3)	19 (28,9)

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

Análisis de las variables recogidas según estado funcional basal en el estudio EDEN-11.

Variables	Total N (%)	Estado funcional basal N (%)			Valor de la P lineal	
		Independencia ABVD (IB=100)	Dependencia leve-moderada (IB<100≥60)	Dependencia grave-total (IB<60)		
	9.770 (100)	6.305 (64,5)	2.340 (24,0)	1.125 (11,5)	-	
Edad (Años), media (DE)	78,7 (8,3)	76,1 (7,4)	82,9 (7,5)	84,8 (7,5)	<0,001	
Edad (años)	65-74	3.669 (37,6)	3.130 (49,6)	394 (16,8)	145 (12,9)	<0,001
	75-84	3.511 (35,9)	2.271 (36,0)	886 (37,9)	354 (31,5)	
	>85	2.590 (26,5)	904 (14,3)	1.060 (45,3)	626 (55,6)	
Sexo	Mujer	4.778 (48,9)	2.875 (45,6)	1.252 (53,5)	657 (58,4)	<0,001
	Hombre	4.992 (51,1)	3.430 (54,4)	1.088 (46,5)	468 (41,6)	
Remitido al SUH	Iniciativa propia- cuidadores	5.839 (59,8)	3.985 (63,2)	1.336 (57,1)	518 (46,0)	<0,001
	Médico	3.668 (37,5)	2.139 (33,9)	960 (41,0)	569 (50,6)	
	Otro Hospital	263 (2,7)	181 (2,9)	44 (1,9)	38 (3,4)	
Modo de llegada al SUH	Propios medios	5.580 (57,1)	4.353 (69,0)	943 (40,3)	284 (25,2)	<0,001
	Ambulancia con SVB	3.312 (32,9)	1.422 (22,6)	1.134 (48,5)	656 (58,3)	
	Ambulancia con SVA	978 (10,0)	530 (8,4)	263 (11,2)	185 (16,4)	
Diagnóstico codificado en el SUH	COVID	3.055 (31,3)	2.008 (31,8)	665 (28,4)	382 (34,0)	0,844
	No COVID	6.715 (68,7)	4.297 (68,2)	1.675 (71,6)	743 (66,0)	
Hospitalización al alta del SUH	5.465 (55,9)	3.281 (52,0)	1.419 (60,6)	765 (68,0)	<0,001	
Índice Comorbilidad Charlson (ICC)	Sin comorbilidad, ICC=0	2.337 (23,9)	2.009 (31,9)	258 (11,0)	70 (6,2)	<0,001
	Baja, ICC=1,2	3.949 (40,4)	2.569 (40,7)	931 (39,8)	449 (39,9)	
	Moderada, ICC=3,4	1.989 (20,4)	1.047 (16,6)	632 (27,0)	310 (27,6)	
	Grave, ICC>5	1.495 (15,3)	680 (10,8)	519 (22,2)	296 (26,3)	
Demencia	1.513 (15,5)	181 (2,9)	629 (26,9)	703 (62,5)	<0,001	
Delirium	276 (2,8)	36 (0,6)	90 (3,8)	150 (13,3)	<0,001	
Depresión	1.183 (12,1)	596 (9,5)	372 (15,9)	215 (19,1)	<0,001	
Caídas en semestre anterior	594 (6,1)	235 (3,7)	238 (10,2)	121 (10,8)	<0,001	
Número de fármacos, mediana (RIQ)	6 (3-9)	5 (3-8)	8 (5-11)	8 (5-10)	<0,001	
Fármacos >8	3.764 (38,5)	1.974 (31,3)	1.201 (51,3)	589 (52,4)	<0,001	
Lugar de residencia	Casa sin cuidador	5.785 (59,2)	3.909 (62,0)	1.403 (60)	473 (42,0)	<0,001
	Casa con cuidador	245 (2,5)	38 (0,6)	123 (5,3)	84 (7,5)	
	Centro socio- sanitario	890 (9,1)	92 (1,5)	343 (24,7)	455 (40,4)	
Ayuda Social	516 (5,3)	139 (2,3)	241 (10,6)	136 (12,5)	<0,001	

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO
FERNÁNDEZ
ALONSO
et al.

Tabla 3
Análisis de las variables recogidas según diagnóstico COVID o no COVID en el estudio EDEN-11.

Variables	Total N (%)	Diagnóstico		P	
		COVID	No COVID		
	9.770 (100)	3.055 (31,3)	6.715 (68,7)	-	
Edad (Años), media (DE)	78,7 (8,3)	78,3 (8,3)	78,9 (8,2)	0,002	
Edad (años)	65-74	3.669 (37,6)	1.215 (39,8)	2.454 (36,5)	0,008
	75-84	3.511 (35,9)	1.070 (35,5)	2.441 (36,4)	
	≥85	2.590 (26,5)	770 (25,2)	1.820 (27,1)	
Sexo	Mujer	4.778 (48,9)	1.421 (46,5)	3.357 (50,0)	0,001
	Hombre	4.992 (51,1)	1.634 (53,5)	3.358 (50,0)	
Remitido al SUH	Iniciativa propia-cuidadores	5.839 (59,8)	1.657 (54,2)	4.182 (62,3)	<0,001
	Médico	3.668 (37,5)	1.347 (44,1)	2.321 (34,6)	
	Otro Hospital	263 (2,7)	51 (1,7)	212 (3,2)	
Modo de llegada al SUH	Propios medios	5.580 (57,1)	1.728 (56,6)	3.852 (57,4)	<0,001
	Ambulancia con SVB	3.312 (32,9)	1.072 (35,1)	2.140 (31,9)	
	Ambulancia con SVA	978 (10,0)	255 (8,3)	723 (10,7)	
Hospitalización al alta del SUH	5.465 (55,9)	2.436 (79,7)	3.029 (45,1)	<0,001	
Índice Comorbilidad Charlson (ICC)	Sin comorbilidad, ICC=0	2.337 (23,9)	770 (25,2)	1.567 (23,3)	0,047
	Baja, ICC=1,2	3.949 (40,4)	1.253 (41,0)	2.696 (40,1)	
	Moderada, ICC=3,4	1.989 (20,4)	593 (19,4)	1.396 (20,8)	
	Grave, ICC≥5	1.495 (15,3)	439 (14,4)	1.056 (15,7)	
Demencia	1.513 (15,5)	500 (16,4)	1.013 (15,1)	0,105	
Delirium	276 (2,8)	89 (2,9)	187 (2,8)	0,722	
Depresión	1.183 (12,1)	352 (11,5)	831 (12,4)	0,231	
Caídas en semestre anterior	594 (6,1)	115 (3,8)	479 (7,1)	<0,001	
Número de fármacos, mediana (RIQ)	6 (3-9)	6 (3-9)	6 (4-9)	0,221	
Fármacos ≥8	3.764 (38,5)	1.133 (37,1)	2.631 (39,2)	0,049	
Situación funcional (Índice de Barthel, IB)	Independiente (IB=100)	6.305 (64,5)	2.008 (65,7)	4.297 (64,0)	0,001
	Dependencia leve-moderada (100>IB≥60)	2.340 (24,0)	665 (21,8)	1.675 (24,9)	
	Dependencia grave-total (IB<60)	1.125 (11,5)	382 (12,5)	743 (11,1)	
Lugar de residencia	Casa sin cuidador	5.785 (59,2)	1.794 (58,7)	3.991 (59,4)	<0,001
	Casa con cuidador	245 (2,5)	52 (1,7)	193 (2,9)	
	Centro socio-sanitario	890 (9,1)	418 (13,7)	472 (7,0)	
Ayuda Social	516 (5,3)	160 (5,4)	356 (5,5)	0,415	

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

derada, y al 84,9%, 61,9%, 45,7% de los casos con dependencia grave-total. La probabilidad de supervivencia a 30, 180 y 365 días analizada mediante curvas de Kaplan Meier y la situación funcional categorizada se muestra en la **FIGURA 2**.

En el análisis de Cox se demostró una asociación estadísticamente significativa entre deterioro del estado funcional y mayor mortalidad en cada uno de los puntos temporales analizados, tanto en el análisis crudo como en el análisis ajustado por edad, sexo, comorbilidad categorizada, demencia, depresión, delirium, número de fármacos superior a 8, diagnóstico de COVID y hospitalización en visita índice **[TABLA 4]**.

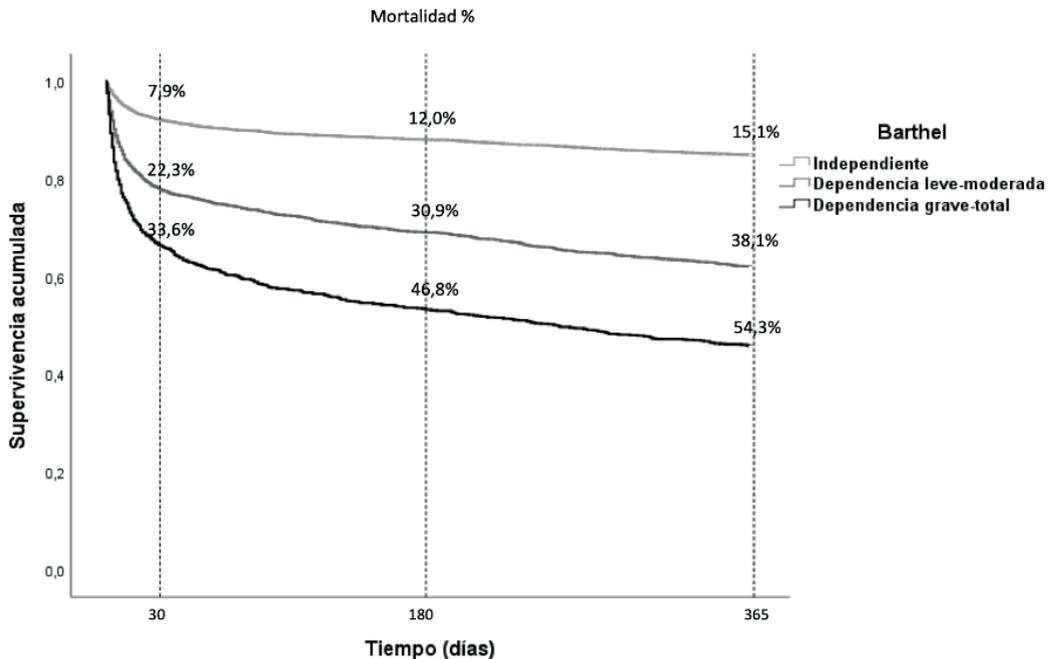
De los 3.055 pacientes con diagnóstico de COVID, 626 (20,5%) fallecieron a los 30 días,

770 (25,2%) a los 180 días y 867 (28,4%) a los 365 días. Y de los 6.715 pacientes con otro diagnóstico, 773 (11,5%) fallecieron a los 30 días, 1.238 (18,4%) a los 180 días y 1.589 (23,7%) a los 365 días. El análisis de la asociación entre dependencia y mortalidad en función de los subgrupos de diagnóstico final COVID y no COVID en el modelo ajustado de regresión de Cox se muestra en la **FIGURA 3**. El efecto del deterioro funcional sobre la mortalidad se mantuvo en ambos subgrupos en cada uno de los puntos temporales analizados. En el análisis ajustado, el efecto de la dependencia sobre la mortalidad fue más acentuado en el subgrupo COVID a 180 días (p de interacción=0,05) y 365 días (p de interacción=0,04).

El análisis de la asociación entre dependencia y mortalidad en función en los subgrupos de sexo mujer u hombre en el modelo ajustado

Figura 2

Supervivencia acumulada y probabilidad de muerte a 30, 180 y 365 días de la visita índice al servicio de Urgencias hospitalario en función de la situación funcional en el estudio EDEN-11.



Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias de Urgencias españolas durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

Tabla 4

Análisis de supervivencia mediante Kaplan-Meier (probabilidad de supervivencia a los 30, 180 y 365 días) y regresión de Cox según situación funcional en el estudio EDEN-11.

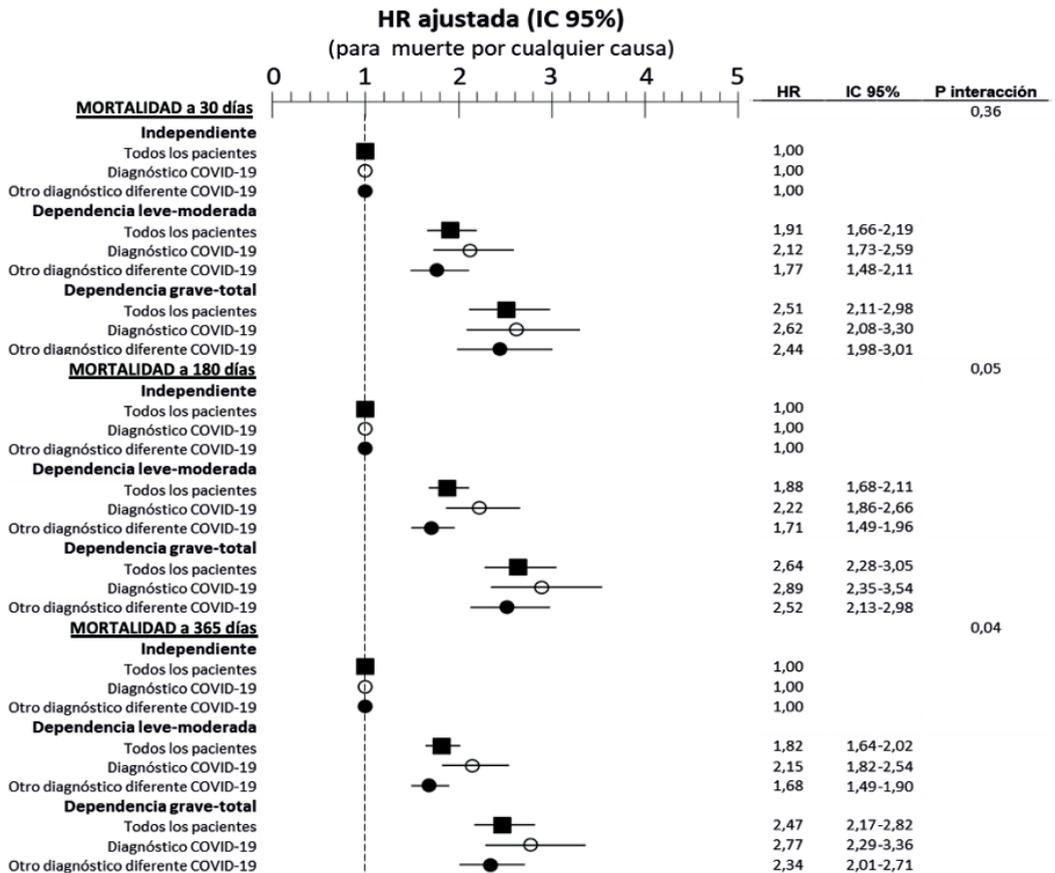
Situación funcional categorizada	Eventos/ N total	Probabilidad supervivencia	HR	IC 95%	P	HRa	IC 95%	P
		A los 30 días						
Independencia o IB=100	500 / 6.305	92,1%	1	-	-	-	-	-
Dependencia leve-moderada o IB<100≥60	521 / 2.340	77,7%	3,04	2,69-3,44	<0,001	1,91	1,66-2,19	<0,001
Dependencia grave-total o IB<60	378 / 1.125	66,4%	4,94	4,32-5,65	<0,001	2,51	2,11-2,98	<0,001
A los 180 días								
Independencia o IB=100	757 / 6.305	88%	1	-	-	-	-	-
Dependencia leve-moderada o IB<100≥60	725 / 2.340	69%	2,90	2,62-3,21	<0,001	1,88	1,68-2,11	<0,001
Dependencia grave-total o IB<60	526 / 1.125	53,2%	4,91	4,39-5,49	<0,001	2,64	2,28-3,05	<0,001
A los 365 días								
Independencia o IB=100	954 / 6.305	84,9%	1	-	-	-	-	-
Dependencia leve-moderada o IB<100≥60	891 / 2.340	61,9%	2,92	2,66-3,20	<0,001	1,82	1,64-2,02	<0,001
Dependencia grave-total o IB<60	611 / 1.125	45,7%	4,80	4,33-5,31	<0,001	2,47	2,17-2,82	<0,001

Ajustado por edad, sexo, comorbilidad categorizada, demencia, depresión, delirium, número de fármacos superior a ocho, diagnóstico COVID y hospitalización en visita índice.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

Análisis de la asociación entre dependencia y mortalidad en función en los subgrupos de diagnóstico final COVID y no COVID en el modelo ajustado de regresión de Cox.



Ajustado por edad, sexo, comorbilidad categorizada, demencia, depresión, delirium, número de fármacos superior a ocho, diagnóstico de covid y hospitalización en visita índice.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españolas durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID).

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

de regresión de Cox se muestra en la **TABLA 5**. El efecto del deterioro funcional sobre la mortalidad se mantuvo en ambos subgrupos en cada uno de los puntos temporales analizados. En el análisis ajustado, el efecto de la dependencia sobre la mortalidad fue igual en mujeres y en hombres a 30 días (p de interacción=0,974), a 180 días (p de interacción=0,525) y 365 días (p de interacción=0,403).

DISCUSIÓN



EL PRESENTE ESTUDIO APORTA UNA CONCLUSIÓN importante. La dependencia funcional leve-moderada y grave-total es un factor pronóstico independiente de muerte a corto (30 días), medio (180 días) y largo plazo (365 días) tras la visita índice al SUH durante la primera ola pandémica, más aún en pacien-

Tabla 5

Análisis de la asociación entre dependencia y mortalidad por COVID estratificado por sexo. Modelo ajustado de regresión de Cox.

Sexo	Estado funcional basal	Mortalidad N (%)					P interacción		
		A 30 días	HR	IC 95%	P	HRa		IC 95%	P
Mujer	Independiente ABVD (IB=100)	194 (6,9)	1	-	-	1	-	-	-
	Dependencia leve-moderada (IB<100>60)	252 (20,7)	3,23	2,68-3,89	<0,001	1,91	1,57-2,34	<0,001	
	Dependencia grave-total (IB<60)	199 (31,0)	5,16	4,24-6,29		2,48	1,97-3,11		0,974
	Independiente ABVD (IB=100)	297 (8,8)	1	-	-	1	-	-	-
	Dependencia leve-moderada (IB<100>60)	255 (24,0%)	2,95	2,50-3,49	<0,001	1,90	1,59-2,27	<0,001	
Hombre	Dependencia grave-total (IB<60)	168 (36,8)	4,94	4,09-5,97		2,54	2,05-3,15		
A 180 días									
Mujer	Independiente ABVD (IB=100)	282 (10,0)	1	-	-	1	-	-	-
	Dependencia leve-moderada (IB<100>60)	342 (28,0)	3,12	2,66-3,65	<0,001	1,91	1,61-2,26	<0,0001	
	Dependencia grave-total (IB<60)	288 (44,9)	5,56	2,71-6,55		2,82	2,33- 3,40		0,525
	Independiente ABVD (IB=100)	461 (13,7)	1	-	-	1	-	-	-
	Dependencia leve-moderada (IB<100>60)	364 (34,3)	2,83	2,47-3,25	<0,001	1,87	1,62-2,17	<0,001	
Hombre	Dependencia grave-total (IB<60)	222 (48,6)	4,54	3,87-5,33		2,48	2,07-2,97		
A 365 días									
Mujer	Independiente ABVD (IB=100)	352 (12,5)	1	-	-	1	-	-	-
	Dependencia leve-moderada (IB<100>60)	419 (34,3)	3,15	2,73-3,63	<0,001	1,85	1,59-2,15	<0,001	
	Dependencia grave-total (IB<60)	338 (52,6)	5,55	4,78-6,44		2,65	2,23-3,15		0,403
	Independiente ABVD (IB=100)	584 (17,4)	1	-	-	1	-	-	-
	Dependencia leve-moderada (IB<100>60)	450 (42,4)	2,87	2,53-3,24	<0,001	1,82	1,60-2,07	<0,001	
Hombre	Dependencia grave-total (IB<60)	257 (56,2)	4,39	3,79-5,09		2,31	1,96-2,73		

HRa: Ajustado por edad, sexo, comorbilidad categorizada, demencia, depresión, delirium, número de fármacos mayor a ocho, diagnóstico COVID y hospitalización en visita índice.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.



tes con diagnóstico de COVID que con otros diagnósticos.

En un primer trabajo publicado fruto del registro EDEN-COVID (16), la dependencia leve-moderada y grave-total se asociaron a mortalidad intrahospitalaria con menor fuerza (OR 1,47 y 1,70, respectivamente) que la objetivada en este trabajo con un mayor tamaño muestral y tiempo de seguimiento analizado. Esta tasa de mortalidad intrahospitalaria en el período de la COVID-19 fue superior a la del período pre-COVID, puesto que se incrementa desde el 3,1% al 13,1% (15,16). Aunque no se ha analizado en el presente estudio, es posible que suceda lo mismo a 30, 180 o 365 días.

Este exceso de mortalidad durante el período de la COVID-19 ha sido descrito por el sistema de Monitorización de la Mortalidad diaria (MoMo) en función de la edad, pero no en función del grado de dependencia. Durante el período de recogida de pacientes en el registro EDEN-COVID, en la primera ola pandémica, se notifica una mortalidad del 58,4% entre los de 75 o más años (19). En la Cohorte EDEN, los pacientes de 90 a más años tienen hasta más de diez veces incrementado el riesgo de tener demencia y dependencia grave (15). De otro modo, en este trabajo, se objetiva que, al aumentar el nivel de dependencia, también se incrementa la edad, ser varón, la comorbilidad y la necesidad de cuidador o residencia. Tras el ajuste por estas variables, el efecto de la dependencia en la predicción de la mortalidad se mantiene significativo.

En un estudio realizado en un SUH de Madrid durante la primera ola pandémica (marzo de 2020), se objetivó una mortalidad global a los 30 días similar (11,5%) (20), sin especificar nivel de dependencia. En otro hospital público de Madrid se realizó un estudio con pacientes hospitalizados por COVID (21) en el que se objetivó una mortalidad a 30 días del 19,8%. Las variables asociadas a mortalidad fueron la dependencia funcional según IB, ser

varón, edad y comorbilidad. En el presente trabajo no existen diferencias estadísticamente significativas en el efecto de la dependencia y mortalidad en función del sexo.

En un estudio israelí entre marzo y agosto de 2020, la mortalidad a 30 días en mayores de 80 años con COVID y dependencia grave según un índice de Katz de 4-6 fue del 45,6% (22), similar al 46,3% objetivado en pacientes con dependencia grave en este estudio. En otro trabajo posterior, durante la segunda ola pandémica en un SUH de Barcelona, se objetivó una mortalidad a 30 días del 22,5% y se presentó un modelo de riesgo de mortalidad por COVID novedoso que incluyó la edad mayor de 50 años y la dependencia moderada o grave (IB<60) como variables independientes (23).

A medio y largo plazo la información sobre mortalidad durante la pandemia de la COVID-19 es limitada. En un estudio italiano, la mortalidad a 365 días en pacientes con COVID fue del 33,6%, superior al 28,4% objetivado en este trabajo. La edad mayor de 65 años y la comorbilidad (EPOC, enfermedad cardiovascular y cáncer) se mostraron como predictores de muerte, no así la gravedad de la neumonía (24). Otros autores proponen, en pacientes mayores, combinar escalas de gravedad como el CRB-65 o PSI con el grado de dependencia según el IB y, además, el riesgo de malnutrición para mejorar su capacidad de predecir mortalidad (25). En otro sentido, se ha utilizado la valoración funcional para crear una escala (*Post COVID-19 Functional Status Scale*) para evaluar el grado de dependencia posCOVID en supervivientes (26). Tras superar el ingreso en UCI, la dependencia funcional según el test de la marcha enlentecido es un hecho frecuente (27).

La mortalidad durante la pandemia, en pacientes con COVID y no COVID, parece verse influenciada por la presentación explosiva que ocasionó una sobrecarga nunca antes vista de los SUH y demás recursos asistenciales (28). A destacar que en este trabajo se apre-

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españolas durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.

cia una mayor mortalidad y un mayor impacto de la dependencia sobre la mortalidad a medio y largo plazo en pacientes con COVID frente a otros diagnósticos. Estos resultados se podrían justificar más por una mayor gravedad asociada al propio diagnóstico de COVID con mayor necesidad de hospitalización, y a una mayor vulnerabilidad por ser dependiente, que por diferencias en comorbilidad.

Cuando se comparan muestras poblacionales similares pre y pospandemia, las diferencias son menores: en un estudio retrospectivo realizado en 5 SUH de Cataluña en 2017 en el que analizaron 2.444 admisiones de pacientes mayores procedentes de residencias (29), la mortalidad a 30 días fue del 15% y se asoció con una edad mayor de 90 años, comorbilidad grave y dependencia moderada (OR 1,50) y grave (OR 2,56), similar a la objetivada en este trabajo en mayores con dependencia moderada (HRa 1,91) y grave (HRa 2,51). A destacar en este estudio que un 9,1% global y un 13,7% en el subgrupo COVID proceden de residencia, frente a un 8% estimado en el trabajo anterior (29). Según este dato, se puede decir que no dejan de acudir al SUH pacientes mayores desde residencias durante el periodo de la primera ola pandémica analizado.

En otro modelo presentado en 2018 tras análisis de pacientes mayores de 75 años ingresados en cinco unidades de corta estancia (UCE) españolas, un varón de 85 años o más, con pérdida de apetito o peso involuntaria en los últimos tres meses, dependencia en las ABVD al ingreso, síndrome confusional agudo y úlceras por presión tiene una probabilidad de muerte a 180 días superior al 50% (30), similar al objetivado a 180 y 365 días en los pacientes con dependencia grave-total en este estudio. Este último perfil se asemeja al de pacientes al final de la vida según índices como el PROFUND, que incluye el ítem dependencia grave-total (IB<60), o el PALIAR, que incluye un ECOG superior o igual a 3 (encamado la mayor parte del día) (31).

El presente estudio tiene una serie de limitaciones. En primer lugar, las inherentes a su diseño retrospectivo. Se han podido perder casos e información en los diferentes episodios al compilar los datos presentes en las historias clínicas. En la valoración funcional no se registró la presencia de deterioro funcional agudo (8). Sin embargo, la situación funcional basal estaba presente en todos los casos analizados y el número de casos perdidos, inferior al 1%, es insignificante. Además, el elevado número de pacientes incluidos en el estudio, la amplia representación tanto territorial (trece de las diecisiete comunidades autónomas estaban representadas) y de tipología de hospital (hay centros universitarios, de alta tecnología y comarcales) hace que el riesgo de sesgo de selección sea escaso. Por tanto, creemos que los resultados reflejan de forma fiable, las características de la población mayor atendida y las diferencias según dependencia funcional en los SUH durante la primera oleada de la pandemia de la COVID-19. En segundo lugar, la heterogeneidad en el manejo clínico del paciente con COVID durante la primera ola pandémica puede condicionar diferencias en términos de mortalidad. Sin embargo, el alto número de hospitales involucrados en el trabajo y la gran cantidad de pacientes incluidos puede hacer que los resultados sean fiables. En tercer lugar, se han obviado en el análisis otras variables que pudieran condicionar los resultados en términos de mortalidad, como son el manejo terapéutico o las variables asociadas a mayor riesgo de malos resultados a la llegada de los pacientes a los SUH o la patología por la que los pacientes consultaban, lo que podría haber tenido efecto en los resultados. No obstante, en aquel momento no existía ninguna estrategia terapéutica protocolizada que hubiese demostrado una reducción de la mortalidad en el manejo de la COVID-19. En cuarto lugar, podría existir un cierto grado de sesgo de información debido al alto número de personas implicadas en la recopilación de datos. Sin embargo, todos los investigadores involucrados en la recolección de

datos habían recibido capacitación previa y toda la información fue verificada por un investigador principal de cada centro. Los distintos criterios, definiciones y parámetros fueron definidos previamente por el comité científico del reto EDEN y fueron consensuados entre los investigadores.

En conclusión, el presente manuscrito aporta información sólida sobre el valor pronóstico de la dependencia funcional leve-moderada y grave-total sobre la mortalidad

a 30, 180 y 365 días durante la primera ola pandémica. Además, el impacto negativo que tiene la dependencia sobre la mortalidad fue significativamente mayor en los pacientes que fueron diagnosticados de COVID-19. La valoración funcional según diferentes escalas estandarizadas es, por tanto, un dominio clave de la medicina geriátrica de Urgencias (32). El reto sigue siendo fomentar el mantenimiento de la capacidad funcional y evitar en la medida de lo posible la dependencia (33). ©

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO
FERNÁNDEZ
ALONSO
et al.

BIBLIOGRAFÍA



1. Aminzadeh F, Dalziel WB. *Older adults in the emergency department: A systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions.* Annals of Emergency Medicine 2002;39:238-247.
2. Fernández Alonso C, Martín-Sánchez FJ. *Geriatric assessment in frail older patients in the emergency department.* Reviews in Clinical Gerontology 2013; 23: 275-282.
3. Martín-Sánchez FJ, Fernández Alonso C, Gil P. *Puntos clave en la asistencia al paciente frágil en Urgencias.* Med Clin (Barc). 2013;140:24-29.
4. Martín-Sánchez FJ, Fernández Alonso C, Merino Rubio C. *El paciente geriátrico en Urgencias.* An Sist Sanit Navar. 2010;33(supl.1):163-172.
5. Fernández Alonso C, Fuentes Ferrer ME, Jiménez Santana MI, Fernández Hernández L, de la Cruz García M, González del Castillo J *et al.* *Intervención multidimensional que mejora el pronóstico a corto plazo entre los ancianos frágiles dados de alta desde una unidad de corta estancia: estudio cuasiexperimental.* Revista Clínica española 2018; 4:163-169.
6. Mooijaart SP, Lucke JA, Brabrand M, Conroy S, Nickel CH. *Geriatric emergency medicine: time for a new approach on a European level.* Eur J Emerg Med. 2019; 26:75-76.
7. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. *Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel.* Rev Esp Salud Pública 1997; 71: 127-137.
8. Fernández Alonso C, Martín Sánchez FJ, Fuentes Ferrer M, González del Castillo J, Verdejo Bravo C, Gil Gregorio P *et al.* *Valor Pronóstico de la Valoración Funcional al Ingreso en una Unidad de Corta Estancia de Urgencias.* Rev Esp Geriatr Gerontol 2010; 45: 63-66.
9. Jiménez-Méndez C, Díez-Villanueva P, Bonanad C, Ortiz-Cortes C, Barge-Caballero E, Goirigolzarri J *et al.* *Fragilidad y pronóstico de los pacientes mayores con insuficiencia cardiaca.* Med Clin 2022; 75: 1011-1019.
10. Puig-Campmany M, Ris Romeu J. *El anciano frágil en Urgencias: principales retos.* Emergencias. 2022;34:415-417.
11. Escudero-Acha P, Leizaola O, Lázaro N, Cordero M, Cossío AM, Ballesteros D *et al.* *Estudio ADENI-UCI: Análisis de las decisiones de no ingreso en UCI como medida de limitación de los tratamientos de soporte vital.* Medicina Intensiva 2022; 46: 192-200.
12. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias Actualización nº 624. *Enfermedad por el coronavirus (COVID-19).* 12.08.2022. (Consultado 15 Agosto 2022). Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion_624_COVID-19.pdf
13. Miró O, González Del Castillo J. *Red de investigación SIESTA: memoria de resultados de su primer reto investigador (reto COVID-19).* Emergencias. 2022; 34:225-227.
14. Martín-Sánchez FJ, Bermejo Boixareu C. *EDEN: una oportunidad para conocer y mejorar la atención integral de las personas mayores en los servicios de urgencias españoles.* Emergencias. 2022; 34:409-410.
15. Miró O, Jacob J, García-Lamberechts EJ, Piñera Salmerón P, Llorens P, Jiménez S *et al.* *Características sociodemográficas, funcionales y consumo de recursos de la población mayor atendida en los servicios de urgencias españoles: una aproximación desde la cohorte EDEN.* Emergencias. 2022; 34:418-427.
16. González Del Castillo J, Jacob J, García-Lamberechts EJ, Piñera Salmerón P, Alquézar-Arbé A, Llorens P *et al.* *Sociodemografía, comorbilidad y situación funcional basal de los pacientes mayores atendidos en urgencias durante la pandemia de COVID y su relación con la mortalidad: análisis a partir de la cohorte EDEN-COVID.* Emergencias. 2022;34:428-436.
17. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. *A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation.* J Chronic Dis 1987; 40(5): 373-383.
18. *Anuncio de cambio y nueva normativa para la codificación de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19).*

Hospital Clínico San Carlos, Madrid: Juan González del Castillo, Cesáreo Fernández Alonso, Jorge García Lamberechts, Estrella Serrano Molina, Julia Barrado Cuchillo, Leire Paramas Lopez, Ana Chacón García, Paula Queizán García, Andrea B Bravo Periago, Blanca Andrea Gallardo Sánchez. **Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla:** Sara Carbaljal Tintero, Teresa Sánchez Fernández, Diana Rosendo Mesino. **Hospital Santa Tecla, Tarragona:** Osvaldo Jorge Troiano Ungerer, Enrique Martín Mojarro. **Hospital Universitario de Canarias, Tenerife:** Guillermo Burillo Putze, Aarati Vaswani-Bulchand, Patricia Eiroa-Hernández. **Hospital Norte Tenerife:** Montserrat Rodríguez-Cabrera. **Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia:** Pascual Piñera Salmerón, Inés García Rosa, María Consuelo Quesada Martínez, Marta Isabel Gómez Gómez, Yurena Reverte Pagán. **Hospital Universitario del Henares, Madrid:** Eloisa Delgado Torres, Raquel Santos Villanueva, Marta Lozano Berdasco. **Hospital Clínic, Barcelona:** Óscar Mir, Sònia Jiménez, Sira Aguiló Mir, Francesc Xavier Alemany González, María Florencia Poblete Palacios, Claudia Lorena Amarilla Molinas, Ivet Gina Osorio Quispe, Sandra Cuerpo Cardeñosa. **Hospital General Universitario de Elche:** Matilde González Tejera, Ana Puche Alcaraz, Cristina Chacón García. **Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia:** Leticia Serrano Lázaro, Javier Millán Soria, Jéscica Mansilla Collado, María Bóveda García. **Hospital Universitario Dr Balmis, Alicante:** Pere Llorens Soriano, Adriana Gil Rodrigo, Begoña Espinosa Fernández, Mónica Veguillas Benito, Sergio Guzmán Martínez, Gema Jara Torres, María Caballero Martínez. **Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona:** Javier Jacob Rodríguez, Ferran Llopis, Elena Fuentes, Lidia Fuentes, Francisco Chamorro, Lara Guillen, Nieves López. **Hospital de Axiarquía, Málaga:** Coral Suero Méndez, Lucía Zambrano Serrano, Rocío Lorenzo Álvarez. **Hospital Regional Universitario de Málaga:** Manuel Salido Mota, Valle Toro Gallardo, Antonio Real López, Lucía Ocaña Martínez, Esther Muñoz Soler, Mario Lozano Sánchez, Eva Fraguero Blesa. **Hospital Santa Barbara, Soria:** Fahd Beddar Chaib, Rodrigo Javier Gil Hernández. **Hospital Valle de los Pedroches, Pozoblanco, Córdoba:** Jorge Pedraza García, Paula Pedraza Ramírez. **Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba:** F. Javier Montero-Pérez, Carmen Lucena Aguilera, F. de Borja Quero Espinosa, Ángela Cobos Requena, Esperanza Muñoz Triano, Inmaculada Bajo Fernández, María Calderón Caro, Sierra Bretones Baena. **Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid:** Leonor Andrés Berrián, María Esther Martínez Larrull, Susana Gordo Remartinez, Ana Isabel Castuera Gil, Laura Martín González, Melisa San Julian Romero, Montserrat Jiménez Lucena, María Dolores Pulfer. **Hospital Universitario de Burgos:** Ricardo Hernández Cardona, Leopoldo Sánchez Santos, Monika D' Oliveira Millán, Amanda Ibisate Cubillas, Mónica de Diego Arnaiz. **Complejo Asistencial Universitario de León:** Héctor Lago Gancedo, Miguel Moreno Martín, M Isabel Fernández González, Marta Iglesias Vela, Mónica Santos Orús, Rudiger Carlos Chávez Flores, Alberto Álvarez Madrigal. **Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia:** María Rodríguez Romero, Esperanza Marín Arranz, Ana Barnes Parra, Sara Sánchez Aroca. **Hospital Francisc de Borja de Gandía, Valencia:** Lidia Chisvert Pla, Nicole González Zeledón, Fernando Tomás Cantera. **Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés, Madrid:** Cristina Iglesias Frax, Teresa Agudo Villa Beatriz Valle Borrego, Esther Álvarez-Rodríguez, Guillermo Villoria Almeida. **Hospital Clínico Universitario Virgen Arrixaca, Murcia:** Nuria Tomas García, Laura Bernal Martínez, Marina Carrión Fernández, Lilia Amer Al Arud. **Hospital Universitario Lorenzo Guirao, Cieza, Murcia:** Carmen Escudero Sánchez, Belén Morales Franco. **Hospital Universitario Dr. Josep Trueta, Girona:** Maria Adroher Muñoz, Ester Soy Ferrer, Eduard Anton Poch Ferrer. **Hospital de Mendaro, Guipuzkoa:** Jeong-Uh Hong Cho. **Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza:** Cristina Martín Durán, María Teresa Escolar Martínez-Berganza, Iciar González Salvatierra, Alberto Guillén Bobé, Violeta González Guillén, María Diamanti, Beatriz Casado Ramón. **Hospital Comarcal El Escorial, Madrid:** Sara Gayoso Martín. **Hospital Do Salnes, Villagarcía de Arosa, Pontevedra:** María Gorette Sánchez Sindín. **Hospital de Barbanza, Ribeira, A Coruña:** María Esther Fernández Álvarez. **Hospital del Mar, Barcelona:** Isabel Cirera Lorenzo, Patricia Gallardo Vizcaino, Margarita Puiggali Ballard, M Carmen Petrus Rivas. **Hospital Santa Creu y Sant Pau, Barcelona:** Aitor Alquezar Arbé, Marta Blázquez Andión, Josep Antonio Montiel Acosta, Isel Borrego Yanes, Adriana Laura Doi Grande, Sergio Herrera Mateo, Olga Trejo Gutiérrez, Paola Ponte Márquez. **Hospital de Vic, Barcelona:** Lluís Llauger. **Hospital Valle del Nalón, Langreo, Asturias:** Ana Murcia Olagüenaga, Sayoa Francesena González. **Hospital Altagracia, Manzanares, Ciudad Real:** Elena Carrasco Fernández. **Hospital Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina, Toledo:** Laura Molina, Mónica Cañete, Ricardo Juárez González. **Mar Sousa, Hospital Universitario Vinalopó, Elche, Alicante:** Esther Ruescas, María Martínez Juan, María José Blanco Hoffman. **Hospital de Móstoles, Madrid:** Eva de las Nieves Rodríguez, Gema Gómez García, Beatriz Paderne Díaz. **Hospital Virgen del Rocío, Sevilla:** Mariano Herranz García, Laura Redondo Lora, Ana Gómez Caminero, Claudio Bueno Mariscal, Amparo Fernández-Simón Almela, Esther Pérez García, Pedro Rivas Del Valle, María Sánchez Moreno. **Hospital General Universitario Dr. Peset, Valencia:** María Amparo Berenguer Diez, María Ángeles de Juan Gómez, María Luisa López Grima, Rigoberto Jesús del Río Navarro. **Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca:** Pere Rull Bertrán, Marina Truyol Más, Marta Masid Barcon, Fiorella Granado Fronsó. **Clinica Universitaria Navarra, Madrid:** Lourdes Hernández-Castells. **Hospital Clínico Universitario de Valencia:** José J. Noceda Bermejo, María Teresa Sánchez Moreno, Raquel Benavent Campos, Jacinto García Acosta, Alejandro Cortés Soler. **Hospital Alvaro Cunqueiro, Vigo:** María Teresa Maza Vera, Raquel Rodríguez Calveiro, Paz Balado Dacosta, Violeta Delgado Sardina, Emma González Nespereira, Carmen Fernández Domato, Elena Sánchez Fernández-Linares. **Hospital Universitario de Salamanca:** Ángel García García, Francisco Javier Diego Robledo, Manuel Ángel Palomero Martín, Jesús Ángel Sánchez Serrano. **Hospital de Zumárraga, Gipuzkoa:** Patxi Ezpanda. **Hospital Virxe da Xunqueira, La Coruña:** Andrea Martínez Lorenzo. **Hospital Universitario Río Ortega, Valladolid:** Pablo González Garcinuño, Raquel Hernando Fernández, José Ramón Oliva Ramos, Virginia Carbaljosa Rodríguez, Susana Sánchez Ramón. **Hospital Central Asturias:** Pablo Herrero Puente. **Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva:** María José Marchena, José María Santos Martín, Setefilla Borne Jerez. **Unidad de Investigación, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife:** Manuel E. Fuentes Ferrer.

Impacto de la dependencia funcional de los pacientes mayores atendidos en los servicios de Urgencias españoles durante la primera ola pandémica de la COVID-19 sobre la mortalidad a 30, 180 y 365 días en función del diagnóstico (COVID versus no COVID)

CESÁREO FERNÁNDEZ ALONSO et al.