

PUBLICACIÓN ANTICIPADA

Publicación anticipada

El Comité Editor de la Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo aprobó para publicación este manuscrito, teniendo en cuenta la revisión de pares que lo evaluaron y levantamiento de observaciones. Se publica anticipadamente en versión pdf en forma provisional con base en la última versión electrónica del manuscrito, pero sin que aún haya sido diagramado ni se le haya hecho la corrección de estilo. Siéntase libre de descargar, usar, distribuir y citar esta versión preliminar tal y como lo indicamos, pero recuerde que la versión electrónica final y en formato pdf pueden ser diferentes.

Advance publication

The Editorial Committee of the Journal Cuerpo Medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo approved this manuscript for publication, taking into account the peer review that evaluated it and the collection of observations. It is published in advance in a provisional pdf version based on the latest electronic version of the manuscript, but without it having been diagrammed or style corrected yet. Feel free to download, use, distribute, and cite this preliminary version as directed, but remember that the final electronic and pdf versions may differ.

Citación provisional / Portugal-Sánchez JW, Vences MA, Failoc-Rojas VE, Campos-Gamarra RN, Munarriz-Ticona AC. Asociación de scores de evaluación integral con mortalidad intrahospitalaria en pacientes geriátricos críticos de un hospital de referencia nacional de Perú. . Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2 de febrero de 2024 [citado 2 de febrero de 2024];16(4). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2023.164.2158](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2023.164.2158)

Recibido / 12/08/2023

Aceptado / 25/01/2024

Publicación en Línea / 02/02/2024



Asociación de scores de evaluación integral con mortalidad intrahospitalaria en pacientes geriátricos críticos de un hospital de referencia nacional de Perú.

Association of comprehensive evaluation scores with in-hospital mortality in critical geriatric patients in a national reference hospital in Peru.

José W. Portugal-Sánchez ^{1,a}, Miguel A. Vences ^{2,3,b}, Virgilio E. Failoc-Rojas^{4,c}, Rocío N. Campos-Gamarra^{5,c}, Abraham C. Munarriz-Ticono^{1,b}.

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Essalud. Lima, Perú.

² Escuela de Medicina Humana, Universidad César Vallejo. Piura, Perú.

³ Instituto Nacional Cardiovascular, EsSalud. Lima, Perú.

⁴ Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú .

⁵ Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

^a Médico intensivista

^b Magister en epidemiología clínica y bioestadística.

^c Médico cirujano.

José W. Portugal-Sánchez:

<https://orcid.org/0000-0002-0473-7814>

jportugals@unmsm.edu.pe

Miguel A. Vences:

<https://orcid.org/0000-0002-8538-6242>

mavences@ucvvirtual.edu.pe

Virgilio E. Failoc-Rojas:

<https://orcid.org/0000-0003-2992-9342>

virgiliofr@gmail.com

Rocío N. Campos-Gamarra:

<https://orcid.org/0000-0002-1987-7684>

rocio.campos.g@upch.pe

Abraham C. Munarriz-Ticona:

<https://orcid.org/0000-0001-7908-7919>

abraham_munarriz@hotmail.com

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA:

JWPS, MAV, VEFR, RNCG, ACMT han participado en la concepción y diseño del artículo, recolección y obtención de los datos, redacción y revisión crítica del artículo y aprobaron la versión final.

CORRESPONDENCIA:

Miguel A. Vences

Escuela de Medicina Humana, Universidad César Vallejo. Piura, Perú.

Correo electrónico: miguel.vences@upch.pe

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

El presente trabajo ha sido autofinanciado.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaramos ausencia de cualquier relación comercial y de financiamiento que pueda originar un posible conflicto de interés.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la asociación de scores de valoración integral con mortalidad intrahospitalaria en pacientes geriátricos críticos. **El estudio:** Se realizó un estudio de cohorte prospectivo. Se incluyó a pacientes mayores de 60 años, periodo del 01 de noviembre del 2021 al 30 de junio del 2022. Se incluyeron los scores de SOFA, KATZ, FAST y el Índice de Charlson para evaluar la asociación con mortalidad. **Hallazgos:** Se encontró un total de 93 participantes. La mortalidad intrahospitalaria fue de 32.3%. En la regresión simple se observó asociación entre puntaje mayor o igual a 12 de SOFA (RR:15.3), FAST (RR:2.29) y el índice de Charlson (RR:2.46) con la mortalidad intrahospitalaria. En la regresión múltiple ajustada por edad y sexo solo la puntuación de SOFA mantuvo significancia estadística (RR:13.42 p<0.001). **Conclusión:** La puntuación de SOFA tiene una fuerte asociación con mortalidad intrahospitalaria en pacientes admitidos a una unidad de cuidados intensivos en Perú.

Palabras clave: Cuidados Paliativos; mortalidad; Adulto Mayor; Unidades de Cuidados Intensivos; Perú. (*fuentes: DeCS BIREME*).

ABSTRACT

Objective: To evaluate the association of comprehensive assessment scores with mortality in geriatric patients of a national reference hospital in Peru. **The study:** A prospective cohort study was conducted. Patients over 60 years of age were included during the period from November 1, 2021 to June 30, 2022. The data was collected from the clinical history. SOFA, KATZ, FAST and Charlson Index scores were included to evaluate the association with mortality. **Findings:** 93 participants were found. The prevalence of mortality was 32.3%. In the simple regression, an association was observed between SOFA score greater than or equal to 12 (RR:15.3), FAST score (RR:2.29) and the Charlson index (RR:2.46) with intrahospital mortality. In the multiple regression adjusted for age and sex, only the SOFA score maintained statistical significance (RR: 13.42 p<0.001). **Conclusion:** The SOFA score has a strong association with in-hospital mortality in geriatric patients admitted to an intensive care unit in Peru.

Keywords: Palliative Care; mortality; aged; Intensive Care Units; Peru. (*source: MeSH NLM*).

INTRODUCCIÓN

La población de pacientes geriátricos está en aumento y se proyecta que para el año 2050 dicha población a nivel mundial será mayor del 16%¹. Los países de Latinoamérica no son ajenos a dicho proceso y se espera que la población adulta mayor aumente de 56 a 144 millones de habitantes^{1,2}. El aumento de la incidencia de enfermedades crónicas y/o degenerativas junto con una mayor esperanza de vida hacen que cada día, el número de pacientes que requieren cuidados paliativos sea mayor^{2,3}.

La accesibilidad de ingreso a una unidad de cuidados intensivos (UCI) se ha visto limitada en los últimos años, especialmente debido a la pandemia por la COVID-19 desde el 2020. El ingreso de los pacientes a la UCI es definido por el médico intensivista en función de un sistema establecido de prioridades de admisión: Los pacientes con prioridad I ingresan para vigilancia intensiva post cirugía de alto riesgo (cirugía cardíaca, cirugía de páncreas, etc.) o descompensaciones médicas agudas graves. Prioridad II son pacientes con disfunción de órganos y necesidad de soporte ventilatorio y hemodinámico. Prioridad III son pacientes con comorbilidades graves y descompensación aguda de uno o más órganos. Prioridad IV son pacientes con neoplasias avanzadas o post resucitados con encefalopatía hipóxica severa⁴.

En la valoración para la admisión de los pacientes que ingresan a UCI no se considera la edad, el estado cognitivo previo a la descompensación actual, así como el estado funcional previo. Entre las comorbilidades más frecuentes que motivan la consulta en UCI a cuidados paliativos son el cáncer avanzado, demencia y enfermedades crónicas severas⁵. Se calcula que el 69% a 82% de pacientes que fallecen en países desarrollados se beneficiarían de cuidados paliativos y muchos de ellos preferirían fallecer en su domicilio con sus familiares⁶. El cuidado paliativo iniciado tempranamente mejora la calidad de vida de los pacientes y evita terapias agresivas al final de la vida⁷.

El diseño de escalas de manejo paliativo en unidades críticas, podrían servir para la selección adecuada de pacientes, lo cual puede permitir adecuar el esfuerzo terapéutico, evitar el encarnizamiento terapéutico y disminuir el número de procedimientos invasivos a los pacientes de manera temprana⁷⁻⁹. Además, debido a la gran heterogeneidad de los pacientes con sus respectivas comorbilidades, se tiene que adecuar dichas escalas al contexto del centro hospitalario y de la población donde se aplicarán⁹.

Actualmente en Perú no se ha diseñado o validado alguna escala hospitalaria de cuidados paliativos en población geriátrica. El objetivo del presente estudio es evaluar la asociación de la mortalidad intrahospitalaria con scores que forman parte de la evaluación integral de pacientes geriátricos (comorbilidad previa, estado funcional, estado cognitivo y grado de compromiso multiorgánico) críticos de un hospital de referencia nacional de Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño Del Estudio

Se realizó un estudio observacional, analítico y de cohorte poblacional, de manera prospectiva. Se llevó a cabo en un centro de referencia hospitalario del Perú, que atiende a pacientes con múltiples comorbilidades y cuya población adscrita cuenta con un alto porcentaje de pacientes adultos mayores.

Población

La población de estudio estuvo constituida por pacientes geriátricos críticos, definidos como aquellos pacientes adultos mayores de 60 años, que ingresan a la unidad de cuidados intensivos para soporte invasivo cuando presentan disfunción aguda de órganos que pueden comprometer su vida. Se consideró a los pacientes hospitalizados en la UCI médico-quirúrgica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo del 01 de noviembre del 2021 al 30 de junio del 2022.

Muestra y cálculo de potencia estadística

Debido a la naturaleza de nuestro estudio se consideró una muestra censal, durante ese periodo de tiempo, decidimos estimar un cálculo de potencia estadística para la variable SOFA, considerando antecedentes encontramos que la proporción de personas que fallecen con SOFA > 7 puntos es de 68% y quienes tienen menor o igual a 7 puntos fue de 15%¹⁰, y para nuestras muestras encontradas (33 y 60 respectivamente), para un valor alfa de 0.05, encontramos una potencia de 0.998.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

pacientes adultos mayores de 60 años, hospitalizados en la UCI médico-quirúrgica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo del 01 de noviembre del 2021 al 30 de junio del 2022.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron aquellos pacientes que tuvieron un diagnóstico de COVID-19 al ingreso y durante su estancia hospitalaria.

Procedimientos

Nuestra unidad de análisis fueron los datos de la historia clínica electrónica de pacientes adultos mayores de 60 años hospitalizados en la UCI médico-quirúrgica durante el periodo del 01 de noviembre del 2021 al 30 de junio del 2022. Se realizó una selección no probabilística (sistemático consecutivo tipo censal).

Las variables dependían de las características a medir, es así como se usaron scores que forman parte de la evaluación integral de los pacientes geriátricos, los cuales fueron evaluados en las primeras 24 horas de admisión a unidad de cuidados intensivos. Se tomaron en cuenta el Índice de Charlson para evaluar las comorbilidades, el compromiso multiorgánico se evaluó mediante el Score SOFA (sequential organ failure assessment), la funcionalidad se evaluó mediante el Índice de Katz dicotomizando su valoración en independencia cuando en la totalidad de actividades puntuó cero o dependencia si puntuó algún grado de dependencia en alguna actividad y el estado cognitivo se evaluó mediante la

escala de FAST (Functional assessment staging), categorizándola en pacientes con algún grado de deterioro cognitivo o sin deterioro cognitivo.

Se recolectó la información por medio de una ficha de recolección de datos, esta ficha contenía información como edad, sexo, estado nutricional, índice de Charlson, SOFA, Katz y FAST.

Después de la recolección se procedió a revisar las historias clínicas de los pacientes evaluados en UCI durante los periodos evaluados, y en una hoja de Microsoft Excel® se registraron todos los datos.

Análisis estadístico

Los análisis estadísticos serán realizados utilizando el paquete STATA versión 16.0 (Statacorp, TX, USA). Para el análisis descriptivo los resultados obtenidos se presentaron en tablas de doble entrada y gráficos.

El análisis estadístico se realizó en base a medidas de tendencia central (promedio) para la variable edad, y en frecuencias absolutas y porcentajes para las demás variables categóricas. Se realizó un análisis bivariado tomando como variable dependiente mortalidad intrahospitalaria realizando un seguimiento desde la admisión hasta el egreso hospitalario del paciente, y se comparó con las variables categóricas a través de test de Chi-cuadrado estimando valores-p.

Mediante un análisis de regresión por modelo poisson con varianzas robustas, se calcularon los coeficientes exponenciados de la razón de riesgos (RR) de manera bivariada y múltiple (incluyendo en el modelo las variables SOFA, edad, sexo y FAST), creando intervalos de confianza al 95% y estimando valores-p. Debido a la categorización de las variables, no se realizó un análisis de colinealidad en el modelo de regresión.

Aspectos éticos y administrativos

La presente investigación recolectó información de historias clínicas, por este motivo no se requirió del consentimiento informado escrito, comprometiéndose los autores a mantener la plena confidencialidad sobre los datos de los pacientes, los cuales se recogieron de forma anónima (sin identificadores) para salvaguardar la confidencialidad y privacidad de los participantes, además de respetar la veracidad de la información. No hubo riesgos mayores para los participantes. Toda la información recolectada fue almacenada en un lugar seguro y de acceso con clave sólo conocida por el investigador principal, quien fue el único responsable de salvaguardar dicha información.

Se realizó en concordancia a la declaración de Helsinki y al reporte de Belmont, asimismo se cumplieron las normas de Buenas Prácticas y la Ley General de Salud, al respetar la anonimidad del paciente en estudio. Este protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el comité institucional de ética en investigación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en Lima, Perú (961 GRPR-EsSalud-2021).

RESULTADOS

Se encontró un total de 93 participantes, teniendo una ligera predominancia el sexo masculino (53.7%), y la edad promedio fue de 72.5 (9.12) años. Se encontró que un puntaje SOFA de 0 a 3 fue frecuente en 35 participantes (37.6%) de la población, seguido de un índice Charlson de 0 a 1 como el más frecuente (40.9%). El índice de Score FAST de 0 (no deterioro cognitivo) fue frecuente en 72 (77.4%).

La prevalencia de mortalidad intrahospitalaria en adultos mayores fue 32.3%. Más detalles en **tabla 1**

Tabla 1: Características generales de pacientes geriátricos ingresados a UCI en Lima, Perú.

	N	%
Sexo		
Femenino	43	46,2
Masculino	50	53,7
Edad (años)	72.5	9,12
Edad		
de 59 a 65 años	25	26,9
66 a 75 años	31	33,3
76 a más	37	39,8
Puntaje SOFA	5.9	3,8
Categoría SOFA		
0 a 3	35	37,6
4 a 7	28	26,9
8 a 11	25	26,9
12 a 18	8	8,6
Índice de Charlson		
0 a 1	38	40,9
2 a 3	28	30,1
4 a más	27	29,0
Índice de Katz		
independiente	63	67,7
Dependiente	30	32,3
Score FAST		

Sin deterioro cognitivo	72	77,4
Con deterioro cognitivo	21	22,6
Índice de masa corporal		
Normal	48	51,6
Sobrepeso/Obesidad	45	48,4
Fallecieron		
No	63	67,7
Si	30	32,3

Dentro de la distribución bivariada en la categoría SOFA se observó que a mayor puntaje la mortalidad iba incrementando, siendo esto diferente en cada categoría (valor- $p < 0.001$), observando una mayor mortalidad en pacientes con 12 puntos a más en SOFA (84.5%). Similar resultado se observó en el índice de Charlson, los que tenían un valor igual o superior a 4 reportaron una frecuencia de mortalidad superior a los que tuvieron de 2 a 3 y de 0 a 1 (51.8%, 28.6% y 21.0% respectivamente; valor- $p = 0.029$). En Score FAST aquellos que tuvieron algún grado de deterioro cognitivo tenían mayor frecuencia de morir frente a quienes no tuvieron algún grado de deterioro cognitivo (57.1% vs 25.0%; valor- $p = 0.006$) Ver **tabla 2**.

Tabla 2: Mortalidad según características de pacientes ingresados a UCI en Lima, Perú.

	No	Si	valor-p
Edad			
de 59 a 65 años	16 (64,0)	9 (36,0)	0,365
66 a 75 años	24 (77,4)	7 (22,6)	
76 a más	743 (62,2)	14 (37,8)	
Sexo			
Femenino	27 (62,8)	16 (37,2)	0,344
Masculino	36 (72,0)	14 (28,0)	
Categoría SOFA			
0 a 3	33 (94,3)	2 (5,7)	<0,001
4 a 7	15 (60,0)	10 (40,0)	
8 a 11	14 (56,0)	11 (44,0)	

12 a 18	1 (12,5)	7 (84,5)	
Índice de Charlson			
0 a 1	30 (79,0)	8 (21,0)	0,029
2 a 3	20 (71,4)	8 (28,6)	
4 a más	13 (48,2)	14 (51,8)	
Índice de Katz			
independiente	46 (73,0)	17 (27,0)	0,115
Dependiente	17 (56,7)	13 (43,3)	
Score FAST			
sin deterioro cognitivo	54 (75,0)	18 (25,0)	0,006
Con deterioro cognitivo	9 (42,9)	12 (57,1)	
Índice de masa corporal			
Normal	33 (68,8)	15 (31,2)	0,830
Sobrepeso/Obesidad	30 (66,7)	15 (33,3)	

En la regresión simple se observó asociación fuerte entre mortalidad y puntaje SOFA, siendo el mayor riesgo de 12 a 18 puntos (RR: 15.3) y 8 a 11 puntos (RR: 7.70), así como el score FAST (RR: 2.29) y el índice de Charlson de 4 puntos a más (RR: 2.46) también fueron factores de riesgo a mortalidad intrahospitalaria; sin embargo, en la regresión múltiple al ajustar por edad y sexo, solo se observó que la asociación se mantuvo con el score SOFA (RR: 13.42 $p < 0.001$). El score FAST (RR: 2.27 $p = 0.071$) perdió la asociación y el índice de Charlson no aportó cambios al modelo final por lo que no fue incluido en el modelo múltiple ajustado por edad y sexo. Ver **tabla 3**.

Tabla 3: Coeficientes de regresión entre mortalidad y características de pacientes ingresados a UCI en Lima, Perú.

	RR	IC 95%	valor-p	RR	IC 95%	valor-p
Edad						
de 59 a 65 años	Ref.			Ref.		
		0,27 –			0,26 –	
66 a 75 años	0,62	1,45	0,276	0,54	1,11	0,096
		0,53 –			0,20 –	
76 a más	1,05	2,05	0,884	0,52	1,37	0,187

Sexo						
Femenino	Ref.			Ref.		
		0,42 –			0,43 –	
Masculino		0,75 1,36	0,348		0,68 1,08	0,105
Categoría SOFA						
0 a 3	Ref.			Ref.		
		1,67 –			1,67 –	
4 a 7		7,00 29,44	0,008		6,76 27,42	0,007
		1,85 –			1,66 –	
8 a 11		7,70 31,99	0,005		6,84 28,21	0,008
		3,86 –			3,39 –	
12 a 18		15,30 60,77	<0,001		13,42 53,11	<0,001
Score FAST						
sin deterioro cognitivo	Ref.			Ref.		
Con deterioro cognitivo		1,32 –			0,94 –	
		2,29 3,95	0,003		2,27 5,51	0,071
Índice de Charlson						
0 a 1	Ref.			NA		
		0,58 –				
2 a 3		1,36 3,19	0,484			
		1,20 –				
4 a más		2,46 5,05	0,014			
Índice de Katz						
independiente	Ref.			NA		
		0,90 –				
Dependiente		1,61 2,87	0,109			
Índice de masa corporal						
Normal	Ref.			NA		
Sobrepeso/Obe- sidad		0,59 –				
		1,07 1,93	0,831			

Coef: Coeficientes. Coeficientes obtenidos a través de regresión logística. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

DISCUSIÓN

Este estudio de cohorte se realizó con el objetivo principal de evaluar la asociación con mortalidad de scores utilizados en la evaluación integral de pacientes geriátricos admitidos a unidad de cuidados críticos. Se obtuvo como principal hallazgo que la puntuación de la escala SOFA tiene una fuerte asociación con mortalidad intrahospitalaria en pacientes geriátricos admitidos a una unidad de cuidados intensivos en Perú.

El score SOFA se creó en la década de 1990, y desde esas épocas, sirve como indicador de morbilidad aguda en el paciente críticamente enfermo. Está basado en 6 sistemas: cardiovascular, respiratorio, nervioso, hepático, coagulación, renal. Este score es calculado cuando el paciente ingresa a la unidad de cuidados intensivos¹¹.

En un estudio se evaluó el uso del score SOFA y se comparó con el score ENDING-S, el cual identifica pacientes con alto riesgo de mortalidad en UCI, facilita una integración práctica entre cuidados paliativos e intensivos, ofrece el beneficio de no requerir datos de laboratorio, un fuerte valor predictivo negativo para la muerte en la UCI y cambios diarios al incluir la duración de la estadía. Se encontró que los pacientes con un índice SOFA promedio de 8.4 tenían el desenlace de mortalidad, mientras que los pacientes que sobrevivían al internamiento en UCI tenían un score SOFA de 4 (95% CI 0.81-0.96)¹². Asimismo, en el 2016, se evaluó modificar la categoría del sistema nervioso, reemplazar el score Glasgow con el score RASS (Richmond Agitation and Sedation Score), sin embargo, no se recomendó debido a que el score RASS es un marcador de sedación y no del estado neurológico.

En un estudio realizado en Brasil durante el 2018, se buscó predecir la mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos utilizando un score SOFA modificado, el cual consistía en asociar en un puntaje global, los puntos obtenidos en los scores de Glasgow, RASS y FOUR; y lo comparan con un score SOFA convencional. No se encontraron diferencias significativas en el uso del score SOFA convencional y el modificado¹³. En nuestro estudio se encontró que la puntuación de SOFA inicial es una escala fuertemente asociada a mortalidad intrahospitalaria, por lo que por sí sola puede ser usada como un parámetro confiable para predecir mortalidad, en concordancia a estudios previamente ejecutados en población adulta crítica enferma y estos hallazgos también se replicarían en la población geriátrica de nuestro estudio.

En nuestro estudio en el análisis de regresión simple, los pacientes con índice de Charlson con puntuación igual o superior a 4 tuvieron 2.46 veces más riesgo de mortalidad que los que tenían una puntuación menor. Estos hallazgos están en concordancia al concepto de que un paciente con más comorbilidades podría tener mayor riesgo de mortalidad independientemente del grupo etario. El índice de Charlson consta de 19 variables y calcula la asociación entre comorbilidad y mortalidad. En un estudio realizado en Perú en el 2019, que evaluaba la mortalidad en pacientes adultos mayores, se determinó que el índice de Charlson predice adecuadamente la mortalidad a los 5 años cuando se ajusta por sexo (HR ajustado 4.34 - IC 95% 4.06-19.90)¹⁴. En otro estudio realizado en España en el 2021, se concluyó que el índice de Charlson es un buen predictor de mortalidad después de 1 año de seguimiento a pacientes adultos mayores con comorbilidad moderada-alta¹⁵.

El índice de Katz consiste en 6 apartados que incluyen cinco grupos de actividades (baño, vestido, uso de retrete, transferencias y alimentación) y una función corporal (continencia) y se puede añadir un apartado no especificado. No es una escala numérica, se realiza una graduación en 8 niveles desde el A (mínima independencia) hasta el G (máxima dependencia)

¹⁶. En nuestro estudio dicotomizamos el índice de Katz en dos categorías, los pacientes que presentaron independencia en la totalidad de actividades o algún grado de dependencia, obteniendo que los pacientes con algún grado de dependencia tuvieron 1.61 veces mayor riesgo de presentar mortalidad frente a los que pacientes que puntuaron con independencia total en esta escala; sin embargo, el resultado de nuestro estudio no fue estadísticamente significativo. Este hallazgo nos sugiere que el índice de Katz por sí solo no es un score confiable para predecir mortalidad debiendo tener en cuenta otras consideraciones clínicas del individuo.

El score FAST (Functional assesment staging) consta de 7 niveles e incluye 11 subniveles en los niveles 6 y 7. Este score sirve como indicador del deterioro cognitivo en los pacientes. En un artículo de 1994, se observó que en pacientes con Enfermedad de Alzheimer más avanzada con puntajes del Mini-Mental State Examination (MMSE) de 10 puntos o menos, el score FAST puede rastrear el cambio progresivo con mayor sensibilidad comparado a MMSE ¹⁷.

En el 2015, se realizó una revisión sistemática de pacientes ancianos hospitalizados en la que se encontró que la hospitalización y comorbilidades se relacionaban con un declive de la función cognitiva futura. Asimismo, encontró que la hospitalización provocaba que un tercio de los pacientes ancianos pierdan habilidades funcionales luego de la estancia hospitalaria. Estos hallazgos son muy importantes, pues el pronóstico de pacientes con delirio es desfavorable a corto y largo plazo ¹⁸. En nuestros pacientes los que presentaron algún grado de deterioro cognitivo tuvieron 2.29 veces mayor riesgo de presentar mortalidad que los pacientes sin deterioro cognitivo mediante esta escala, aunque perdió significancia estadística en el modelo múltiple ajustado.

Este artículo tiene algunas limitaciones que necesitan ser descritas, este estudio considera en los análisis de asociación con mortalidad, scores que forman parte de la evaluación integral de los pacientes geriátricos (comorbilidad previa, estado funcional, estado cognitivo y grado de compromiso multiorgánico), los cuales en su mayoría no han sido diseñados para evaluar el desenlace de mortalidad. Así mismo, se evaluaron los casos de pacientes geriátricos internados en UCI e identificamos el riesgo de mortalidad intrahospitalaria, no pudiendo realizarse seguimiento ambulatorio luego del egreso del paciente.

Entre las fortalezas del estudio, se debe de considerar que, hasta nuestro conocimiento, es el primer estudio realizado en Perú que considera scores de manejo integral para la valoración de mortalidad en pacientes adultos mayores admitidos en UCI. Se realizó en una Unidad de Cuidados intensivos médico-quirúrgicos de un hospital de referencia nacional con un elevado volumen de pacientes, así mismo se hizo un seguimiento de mortalidad no solo durante su internamiento en UCI sino también hasta su egreso hospitalario, pudiendo tener un dato más fiable sobre la mortalidad intrahospitalaria luego del egreso de UCI de los pacientes admitidos al estudio.

En conclusión, la valoración del daño multiorgánico mediante la escala de SOFA inicial, es el único score de la evaluación integral de pacientes geriátricos, que se asocia altamente a mortalidad intrahospitalaria en los pacientes admitidos a una unidad de cuidados intensivos en Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romanò M. Facilitating supportive care in cardiac intensive care units. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*. 2020 Mar;14(1):19–24. <https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000479>
2. Kyeremanteng K, Gagnon LP, Thavorn K, Heyland D, D'Egidio G. The Impact of Palliative Care Consultation in the ICU on Length of Stay: A Systematic Review and Cost Evaluation. *J Intensive Care Med*. 2018 Jun 1;33(6):346–53. <https://doi.org/10.1177/0885066616664329>
3. Hurst E, Yessayan L, Mendez M, Hammad A, Jennings J. Preliminary Analysis of a Modified Screening Tool to Increase the Frequency of Palliative Care Consults. *Am J Hosp Palliat Care*. 2018 Mar 1;35(3):417–22. <https://doi.org/10.1177/1049909117712229>
4. George N, Phillips E, Zaurova M, Song C, Lamba S, Grudzen C. Palliative Care Screening and Assessment in the Emergency Department: A Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2016 Jan 1;51(1):108–119.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.07.017>
5. Ganz FD, Nun MB, Raanan O. Introducing palliative care into the intensive care unit: An interventional study. *Heart & Lung: The Journal of Cardiopulmonary and Acute Care*. 2020 Nov 1;49(6):915–21. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.07.006>
6. Zalenski R, Courage C, Edelen A, Waselewsky D, Krayem H, Latozas J, et al. Evaluation of screening criteria for palliative care consultation in the MICU: a multihospital analysis. *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2014 Sep 1;4(3):254–62. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2013-000570>
7. Ma J, Chi S, Buettner B, Pollard K, Muir M, Kolekar C, et al. Early Palliative Care Consultation in the Medical ICU: A Cluster Randomized Crossover Trial. *Critical Care Medicine*. 2019 Dec;47(12):1707–15. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004016>
8. Sihra L, Harris M, O'Reardon C. Using the Improving Palliative Care in the Intensive Care Unit (IPAL-ICU) Project to Promote Palliative Care Consultation. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2011 Nov 1;42(5):672–5. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.08.002>
9. Nelson JE, Curtis JR, Mulkerin C, Campbell M, Lustbader DR, Mosenthal AC, et al. Choosing and Using Screening Criteria for Palliative Care Consultation in the ICU: A Report From the Improving Palliative Care in the ICU (IPAL-ICU) Advisory Board*. *Critical Care Medicine*. 2013 Oct;41(10):2318–27. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31828cf12c>
10. García Rosales JS. Uso Del Score SOFA Como Indicador Pronóstico De Mortalidad En Pacientes Adultos Que Ingresaron A La Unidad De Cuidados Intensivos. 2013. Doi: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/262>
11. Lambden S, Laterre PF, Levy MM, Francois B. The SOFA score—development, utility and challenges of accurate assessment in clinical trials. *Critical Care*. 2019;23(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2663-7>

12. Villa G, Amass T, Giua R, Lanini I, Chelazzi C, Tofani L, et al. Validation of end-of-life scoring-system to identify the dying patient: A prospective analysis. *BMC Anesthesiology*. 2020;20(1). <https://doi.org/10.1186/s12871-020-00979-y>
13. Telles GP, Ferreira IBB, Carvalho de Menezes R, do Carmo TA, David Pugas PL, Marback LF, et al. (2020) Comparison of a modified Sequential Organ Failure Assessment Score using RASS and FOUR. *PLoS ONE* 15(2): e0229199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229199>
14. Chacón-Cruzado MH, Parodi Freyre D, Runzer-Colmenares FM, Parodi-García JF, Rojas-Jaimes J, De Noriega-Madalengoitia J. Riesgo de mortalidad según el índice de Charlson en comparación con el índice de fragilidad en Pacientes adultos Mayores del Centro Médico naval entre Los Años 2010 al 2015. *Horizonte Médico (Lima)*. 2020;20(4). <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n4.09>
15. González Silva Yolanda, Abad Manteca Laura, Fernández-Gómez María José, Martín-Vallejo Javier, Red Gallego Henar de la, Pérez-Castrillón José Luis. Utilidad del índice de comorbilidad de Charlson en personas ancianas. Concordancia con otros índices de comorbilidad. *Rev Clin Med Fam*. 2021. 14 (2): 64-70. Epub 26-Jul-2021. DOI: 10.55783/rcmf.140205
16. González-Rodríguez Rubén, Gandoy-Crego Manuel, Díaz Miguel Clemente. Determinación de la situación de dependencia funcional. Revisión sobre los instrumentos de evaluación más utilizados. *Gerokomos*.; 28(4): 184-188. Link: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000400184
17. Auer SR, Sclan SG, Yaffee RA, Reisberg B. The neglected half of alzheimer disease: Cognitive and functional concomitants of severe dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1994;42(12):1266-72. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1994.tb06509.x>
18. Dasgupta M. Cognitive impairment in hospitalized seniors. *Geriatrics*. 2016;1(1):4. <https://doi.org/10.3390/geriatrics1010004>