



## Mortalidad y morbilidad del paciente adulto maduro ingresado en la unidad de cuidados intensivos

Mortality and morbidity of mature adult patient in the intensive care unit

Alberto García Gómez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7232-343X>

Yasmani Gámez Pérez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4544-8266>

Pedro Julio García Álvarez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6146-6184>

Juan Carlos Pradere Pensado<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7893-3906>

Serafin Noa Cordero<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5354-754X>

Jorge Javiel Cedeño Cabrera<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3401-7818>

<sup>1</sup>Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila. Cuba.

Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [albertogarcia@infomed.sld.cu](mailto:albertogarcia@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** Una parte de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos (UCI) está constituida por adultos en la edad madura (entre los 40 y 59 años).

**Objetivos:** Caracterizar el adulto maduro ingresado en la UCI.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal, en la UCI con una serie de 1214 pacientes. Se estudiaron: edad, sexo, tipo de ingreso, APACHE II al ingreso, ventilación mecánica, estadía, mortalidad y causa directa de muerte. Se calcularon distribuciones de frecuencias, medidas de tendencia central; y las pruebas de *ji* cuadrado y t de Student, con un nivel de significación del 5 %.

**Resultados:** Edad media de  $50,9 \pm 5,3$  años; predominó el grupo de edad 50-59 años (61,9 %) y sexo masculino (60,0 %). El 55,3 % egresó vivos. Hubo diferencias significativas en la edad media, entre

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



fallecidos y egresados vivos ( $p < 0,0001$ ). El ingreso clínico tuvo mayor número de ingresos (65,0 %). La media del valor del APACHE II fue de  $14,5 \pm 7,6$ ; en los fallecidos fue superior (20,0 vs. 10,0). El 58,5 % de los pacientes no recibió ventilación mecánica. La estadía media fue de 6,6 días, mayor en los fallecidos (7,8 vs. 5,6). La principal causa de muerte fue el edema cerebral intenso (22,6 %).

**Conclusiones:** Predomina el grupo de edad 50-59 años, el sexo masculino, la causa de ingreso clínica, el valor de APACHE II  $\leq 15$  puntos, la estadía  $\leq 7$  días, requerir VM y egresar vivo; la causa directa de muerte es el edema cerebral intenso.

**Palabras clave:** adulto; mortalidad; unidad de cuidados intensivos.

## ABSTRACT

**Introduction:** A part of the admissions to the intensive care unit are made up of adults in middle age (between 40 and 59 years old).

**Objectives:** Characterize the mature adult admitted to the intensive care unit.

**Methods:** Observational, descriptive and cross-sectional study, in the intensive care unit with a series of 1214 patients. The following were studied: age, sex, type of admission, APACHE II upon admission, mechanical ventilation, length of stay, mortality and direct cause of death. Statistical methods: frequency distributions, measures of central tendency, chi-square tests and Student's t test; 5% significance level was stated.

**Results:** The mean age was  $50.9 \pm 5.3$  years. The age group 50-59 years (61.9%) and the male sex (60.0%) predominated. 55.3% were discharged alive. There was a significant difference between the mean ages between those who died and those who were discharged alive ( $p < 0.0001$ ). Clinical admission was awarded the highest number of admissions (65.0%). The mean APACHE II value was  $14.5 \pm 7.6$ ; in the deceased it was higher (20.0 vs. 10.0). 58.5% of patients did not receive mechanical ventilation. The average stay was 6.6 days, longer in those who died (7.8 vs. 5.6). The main cause of death was severe cerebral edema (22.6%).

**Conclusions:** The age group 50-59 years predominates, the male sex, the cause of admission was clinical, the APACHE II value  $\leq 15$  points, the stay  $\leq 7$  days, requiring MV and being discharged alive; the direct cause of death is intense cerebral edema.



**Keywords:** adult; intensive care unit; mortality.

Recibido: 13/04/2024

Aprobado: 12/08/2024

## INTRODUCCIÓN

La edad madura tiene lugar entre los 40 y los 59 años; es una fase de transiciones continuas en los individuos en la que pueden reevaluar sus objetivos en la vida y añadir nuevas metas. Las personas alcanzan la madurez cuando consiguen un equilibrio en el desarrollo de sus áreas psicológicas, psicosociales y cognitivas,<sup>(1)</sup> sin embargo, se producen modificaciones, por elementos genéticos, biológicos y medioambientales, que influyen desde la adolescencia, como el modo de vida, la salud, comportamiento alimentario y hábitos tóxicos (tabaquismo, alcoholismo, uso de otras sustancias).<sup>(2,3)</sup>

Estas modificaciones se manifiestan con la disminución en la actividad de la visión, audición, gusto, olfato, sensibilidad, tacto, la fuerza y coordinación. Ocurre aumento de peso y disminuye la estatura, la piel pierde tersura, aparecen arrugas, los huesos se tornan frágiles y pierden resistencia; la función cardíaca se hace más lenta y el volumen sistólico disminuye.<sup>(3)</sup>

En Cuba, cada año aumentan las personas de la tercera edad, como parte del proceso de envejecimiento de la población, a partir del aumento de la población de la edad madura. En el año 2020 la población comprendida entre los 40 y 59 años representó el 31,6 %; de estos, el 50,7 % del sexo femenino.<sup>(4)</sup> No hay evidencias de disminución del número de fallecidos en estas edades, con 15 434 en los años 2019 y 2020; el sexo masculino fue el de mayor incidencia en este periodo.<sup>(4)</sup> Entre las principales causas de muerte se encuentran los tumores malignos, las enfermedades cardiovasculares y las cerebrovasculares.<sup>(4)</sup>

Los adultos maduros son los que más ingresan en los hospitales y los segundos que más ingresan en unidades de cuidados intensivos (UCI), después de las personas de la tercera edad, además, son los que presentan un mayor por ciento de mortalidad.<sup>(5,6,7,8)</sup> Es importante que las personas en edad madura mantengan una buena salud, para que al llegar a la tercera edad tengan mayores reservas fisiológicas.

---

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



El objetivo de este estudio es caracterizar el adulto maduro ingresado en la unidad de cuidados intensivos.

## MÉTODOS

### Diseño

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, a través de la revisión de la base de datos con información de los pacientes ingresados en la UCI del Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”, en el periodo de enero del 2011 a diciembre del 2020.

### Sujetos

Se incluyeron en el estudio de forma consecutiva y según fecha de ingreso en la UCI en el periodo mencionado, 1214 pacientes de ambos sexos, con edad de 40 a 59 años. De los ingresados en el periodo, se excluyeron 22 cuya información estaba incompleta.

### Variables

- Edad: se agrupó en 40-49 años y 50-59 años.
- Sexo.
- Tipo de ingreso: clínico (pacientes con enfermedades clínicas, sin traumas ni intervenciones quirúrgicas), quirúrgico (pacientes con intervención quirúrgica de urgencia o electiva, que no fueran por trauma), traumático (paciente con cualquier tipo de traumatismo, operado o no).
- *Acute Physiology And Chronic Health Evaluation* (APACHE) II al ingreso:  $\leq 15$  puntos,  $> 15$  puntos).
- Ventilación mecánica (VM): Sí, No.
- Estadía:  $\leq 7$  días,  $> 7$  días.
- Causa directa de muerte (según informe de necropsia).



### Procedimientos y procesamiento

Los datos se procesaron por el sistema estadístico STATISTICA 21. Se realizó un análisis univariado para todas las variables (análisis de frecuencias); además, medidas de tendencia central (media, mediana y razón) en las variables cuantitativas y análisis estadístico bivariado para establecer relación entre 2 variables, con la prueba de *ji* cuadrado ( $X^2$ ) (sexo, grupo de edad, tipo de ingreso, APACHE II al ingreso, VM y estadía con el estado al egreso); y comparación de medias aritméticas mediante la prueba t de Student (edad, el valor de la escala APACHE II al ingreso, estadía), previa evaluación de la normalidad y la homocedasticidad de los datos. En ambas se consideró un nivel de significación del 5 %.

La cuantificación del riesgo se realizó mediante el *odd ratio* (OR), con un intervalo de confianza (IC) del 95 %, calculado por el método de Woolf.

### Cuestiones bioéticas

Se respetaron los principios bioéticos de la declaración de Helsinki de 2013. No fue necesario solicitar consentimiento informado, pues se revisó la base de datos del servicio. No se recogieron los nombres de los pacientes, para mantener su privacidad.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran características clínicas y demográficas de los pacientes. La mediana de la edad fue de 52 años y la media de  $50,9 \pm 5,3$ ; en los fallecidos de 51,5 mientras en los egresados vivos de 50,3 años. La comparación entre las medias de edad fue significativa. El grupo de edad predominante fue de 50 a 59 años, con relación estadística significativa entre los 2 grupos de edades, con el estado de egreso. Los egresados vivos predominaron en ambos grupos de edades, pero los pacientes de 50 a 59 años tenían 1,6 veces mayor probabilidad de fallecer ( $X^2= 17,89$ ; OR= 1,67; IC95 %:1,32-2,12).



**Tabla 1** - Distribución según datos demográficos y clínicos

Variables	Total n (%)	Fallecido n (%)	Vivo n (%)	P
Edad (media ± DE)	50,9 ± 5,3	51,5 ± 5,2	50,3 ± 5,4	p ≤ 0,0001
40-49 años	463 (38,1)	171 (36,9)	292 (63,1)	p < 0,0001
50-59 años	751 (61,9)	372 (49,5)	379 (50,5)	
Sexo				
Masculino	728 (60,0)	317 (43,5)	411 (56,5)	p = 0,33
Femenino	486 (40,0)	226 (46,5)	260 (53,5)	
Tipo de ingreso				
Clínico	789 (65)	385 (48,8)	404 (51,2)	p < 0,0001
Quirúrgico	258 (21,3)	85 (32,9)	173 (67,1)	
Traumático	167 (13,7)	73 (43,7)	94 (56,3)	
APACHE II (media ± DE)	14,5 ± 7,6	20,0 ± 6,3	10,0 ± 5,2	p < 0,0001
≤ 15 puntos	695 (57,2)	105 (15,1)	590 (84,9)	p < 0,0001
> 15 puntos	519 (42,8)	438 (84,4)	81 (15,6)	
Ventilación mecánica				
Sí	710 (58,5)	511 (72,0)	199 (28,0)	p < 0,0001
No	504 (41,5)	32 (6,3)	472 (93,7)	
Estadía (media ± DE)	6,6 ± 9,4	7,8 ± 11	5,6 ± 7,8	p < 0,0001
≤ 7 días	903 (74,4)	378 (41,9)	525 (58,1)	p = 0,0008
> 7 días	311 (25,6)	165 (53,1)	146 (46,9)	
Total	1214 (100)	543 (44,7)	671 (55,3)	-

La razón de sexo masculino/femenino fue de 1,5:1; el masculino representó la mayoría de los pacientes. Ambos sexos presentaron un porcentaje de egresados vivos similar, aunque en el sexo masculino fue superior, sin tener significación estadística.

El tipo de ingreso clínico fue el principal motivo de ingreso; también aportaron más fallecidos, con significación estadística en el análisis. La principal causa de ingreso en cada grupo fue, en las de tipo clínico, la enfermedad cerebrovascular, en las quirúrgicas, la peritonitis aguda y en las traumáticas el trauma cráneo-encefálico aislado, o en combinación con otras lesiones.

El valor de la media de la escala APACHE II al ingreso fue de 14,5 ± 7,6 y la mediana de 13. En los fallecidos la media fue de 20, mientras en los egresados vivos, de 10. Se presentó significación estadística



al comparar las medias entre vivos y fallecidos. Hubo predominio de los pacientes con  $\leq 15$  puntos, en el que hubo más egresados vivos; los fallecidos fueron mayoría en los que presentaron más de 15 puntos, con relación estadística significativa entre las variables.

Más de la mitad de los pacientes requirieron VM y en ellos predominaron los fallecidos. Sin embargo, en los que no hubo necesidad de VM egresaron vivos la mayoría, con significación estadística. Los pacientes que requirieron VM presentaron más de 37 veces mayor probabilidad de fallecer ( $X^2= 510,79$ ; OR= 37,87; IC95 %: 25,54-56,15).

La media de la estadía fue de 6,6 días y la mediana de 3. En los fallecidos la media de 7,8, mientras en los egresados vivos fue de 5,6. Hubo asociación significativa en la comparación de las medias de las estadías. Los pacientes con estadía de 7 o menos días representaron mayoría, y en el grupo predominaron los egresados vivos. La asociación de estas variables fue significativa. Los pacientes con estadía superior a los 7 días tuvieron 1,5 veces más probabilidad de fallecer ( $X^2= 11,27$ ; OR= 1,57; IC95 %: 1,21-2,03). En la serie predominó el estado al egreso vivo.

Las 3 principales causas directas de muerte, como se observa en la tabla 2, fueron en orden decreciente: edema cerebral intenso, bronconeumonía bacteriana y tromboembolismo pulmonar.



**Tabla 2** - Distribución según causa directa de muerte

Causa directa	n	%
Edema cerebral intenso	60	22,6
Bronconeumonía bacteriana	48	18,0
Tromboembolismo pulmonar	40	15,0
Choque séptico	24	9,0
Daño múltiple de órganos	18	6,8
Peritonitis aguda	11	4,1
Neoplasia terminal	9	3,3
Encefalopatía hepática	9	3,3
Infarto agudo de miocardio	8	3,0
Edema pulmonar no cardiogénico	8	3,0
Choque hipovolémico	8	3,0
Choque cardiogénico	5	1,9
Sepsis generalizada	5	1,9
Choque mixto	3	1,1
Otras	10	4
Total	266	100

## DISCUSIÓN

El estudio del comportamiento según los grupos etarios, de los pacientes que ingresan en la UCI, es importante para la planificación de los recursos hospitalarios, guía en la capacitación del personal médico y paramédico, para dar salida a los problemas relacionados con la morbilidad según grupos etarios y lograr reducir las tasas de mortalidad por grupos.

En los trabajos revisados<sup>(8,9,10,11)</sup> se observa que la media de edad no difiere con los resultados de este estudio, al igual que el predominio de los egresados vivos. En opinión de los autores, esto guarda relación con la edad más frecuente de ingreso en la UCI, que es similar entre las diferentes regiones del mundo, y consideran que este comportamiento guarda relación con el tipo de UCI y los servicios hospitalarios que rodean a este servicio; por ejemplo, en el centro donde se realizó el estudio existe una elevada incidencia de trauma, por lo que el comportamiento de la edad puede tener variaciones relacionadas con esta situación.



En una investigación de *Patone M* y otros,<sup>(9)</sup> el 32,7 % tenía de 40 a 59 años. En 2 tesis sobre mortalidad en la epidemia por SARS-Cov-2, la primera de *Vilca GF*,<sup>(5)</sup> muestra una media de 56,5 años, el grupo etario predominante fue el de adultos maduros, con un 66,7 %, seguido por el adulto mayor, con 28,4 % y el 4,9 % adulto joven; la mortalidad fue mayor en los grupos etarios de adulto maduro y adulto mayor, con porcentajes por encima del 40 % del total de fallecidos. En la segunda tesis, de *Salazar MG*,<sup>(6)</sup> el 56,5 % son adultos maduros, con una mortalidad de 71,4 %, inferior a la del adulto mayor, que es de 77,3 %, pero muy superior al adulto joven (20,0 %).

*González YA* y otros,<sup>(10)</sup> hallaron que el 31,6 % de los pacientes ingresados en UCI son adultos maduros y que predomina el sexo masculino (55,6 %); en el estudio de *González RL* y otros,<sup>(11)</sup> el 84,0 % pertenece al mismo sexo; pero es un estudio sobre traumatismo, predomina el masculino. *González J* y otros<sup>(7)</sup> hallaron que el sexo que prevalece es el femenino con, un 52 %. Como se puede observar, en las series revisadas<sup>(8,10,11,12)</sup> el sexo predominante es el masculino.

En esta investigación, como en la mayoría de los estudios analizados<sup>(8,10,12,13)</sup> el principal tipo de ingreso es el de tipo clínico, al igual que se evidencia mayor riesgo de fallecer en los pacientes que las presentaron. Respecto a esta variable, *González YA* y otros,<sup>(10)</sup> determinaron como principales causas de ingreso, neumonía (14,5 %), insuficiencia respiratoria (14,5 %) y hematoma subdural (7,7 %).

En la tesis de *Curay IN*,<sup>(8)</sup> las causas clínicas ocupan el primer lugar y en ellas el choque séptico/sepsis son las primeras; después de este grupo se ubican el trauma cráneo-encefálico y sepsis posoperatoria, con igual por ciento (9 %). De igual forma, para *Betancourt G* y otros,<sup>(12)</sup> el choque séptico/sepsis constituyó mayoría. Esto guarda relación, en opinión de los autores, con la evolución de los pacientes que ingresan con enfermedades clínicas, las cuales pueden tener estadios avanzados sin solución médica, mientras en las quirúrgicas está relacionada con el tipo de cirugía. La causa fundamental es soluble en la mayoría de los pacientes, al igual que en las causas traumáticas, que dependen del tipo y gravedad de la lesión.

En el estudio de *Martínez YI* y otros,<sup>(13)</sup> de los 18 pacientes fallecidos (26,5 %), 14 de ellos presentan un APACHE  $\geq 15$  puntos (77,7 %); prevalece el grupo con un APACHE II inicial entre 10 a 14 puntos (29,4 %).



*González J* y otros,<sup>(7)</sup> al analizar la tendencia de la mortalidad e índice de APACHE II estratificado, según nivel de gravedad, observan que en los pacientes con APACHE II bajo, la mortalidad en el periodo que abarcó el estudio es de 3,7 %; 14,8 % cuando es medio y 64,3 % cuando es alto, con diferencias estadísticamente significativas. *Hernández A* y otros,<sup>(14)</sup> encontraron un valor de 14,2 en toda la muestra; de 16,6 en los fallecidos y 11,6 en los egresados vivos. Los valores de APACHE II  $\geq 15$  puntos se corresponden con mayor probabilidad de fallecer, tal y como se evidencia en el corriente estudio.

Con respecto a los pacientes sometidos a VM y el estado al egreso, en los estudios analizados,<sup>(15,16,17)</sup> se encuentra una mortalidad inferior al de este trabajo, lo cual se explica por ser la insuficiencia respiratoria aguda una complicación más, en pacientes que se encuentran muy graves y el tipo de pacientes que recibe la UCI.

Para *Azuara H* y otros,<sup>(15)</sup> la tasa de mortalidad de los pacientes con VM invasiva es del 13,89 %; *Vicente A* y otros,<sup>(16)</sup> al estudiar pacientes ventilados, con y sin debilidad muscular adquirida en la UCI, hallaron una mortalidad total del 37,0 %. *Suarez BE* y otros,<sup>(17)</sup> al relacionar la mortalidad con el tipo de ventilación utilizada en el paciente, observaron que el mayor por ciento de fallecidos está en el grupo de pacientes que utilizaron VM invasiva.

En cuanto a la estadía en UCI, los estudios revisados<sup>(7,11,17,18,19)</sup> se asemejan a los resultados de este trabajo; pero la mayoría no la relacionan, con el estado al egreso. *González LR* y otros<sup>(11)</sup> encontraron una estadía en el adulto maduro de  $9,8 \pm 9,9$ , con mediana de 7 días, la mayor de los 4 grupos estudiados, y una mortalidad de 3,3 %, inferior a la del adulto mayor, pero superior a la de jóvenes y adolescentes; mientras, *Curay IN*<sup>(13)</sup> observó una estadía inferior a los 30 días en el 82 % de adultos maduros.

En el trabajo de *González J* y otros,<sup>(7)</sup> la media de la estadía en UCI se situó en 6,8 días; la mediana fue de 4 días, y el rango intercuartil de 6,0-7,6. En otras 2 investigaciones realizadas por *Teixeira RM*, y otros<sup>(18)</sup> y *Yasuda H* y otros,<sup>(19)</sup> se encontraron estadías en UCI con media de 14,5 días en el primero, y mediana de 45 y 48 días en el segundo.

Aunque no se encontraron artículos que mostraran las causas directas de muerte en el adulto maduro, de forma general, sin especificar grupo etarios, se halló tromboembolismo pulmonar, infección bacteriana respiratoria, choque séptico y hernias cerebrales, lo que es similar con lo observado en este trabajo.<sup>(8,20,21)</sup> *Curay IN*<sup>(8)</sup> observó que la insuficiencia respiratoria y el choque séptico son las principales causas de



mortalidad; mientras para *García A* y otros<sup>(20)</sup> son la bronconeumonía bacteriana, el tromboembolismo pulmonar y el choque séptico. En un segundo trabajo de este autor son bronconeumonía bacteriana, edema cerebral intenso y tromboembolismo pulmonar.<sup>(21)</sup>

Se concluye que predomina el grupo de edad 50-59 años, el sexo masculino, la causa de ingreso clínica, el valor de APACHE II  $\leq 15$  puntos, la estadía  $\leq 7$  días, requerir VM y egresar vivo; la causa directa de muerte es el edema cerebral intenso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Collazo Herrera MG. Taller en apoyo al adulto en edad madura en su proceso de transición a la vejez. México: Universidad Pedagógica Nacional; 2012.
2. Potter PA, Perry Griffin A, Stockert PA, Hall MA. Adultos jóvenes y de mediana edad. En: Potter Perry A. Fundamentos de Enfermería. 9na Ed. España: Elsevier; 2019. p. 150-63.
3. Castiello MS, Rodríguez Rodríguez P. Envejecimiento y protección social de la dependencia en España. Veinte años de Historia y una mirada hacia el futuro. Intervención Psicosocial [Internet]. 2001 [acceso: 05/12/2023]; 10(3):259-76. Disponible en: <https://journals.copmadrid.org/pi/archivos/76317.pdf>
4. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros médicos y estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2020 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021. [acceso: 05/12/2023]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%C3%B1ol-2020-Definitivo.pdf>
5. Vilca Trinidad GF. Score APACHE II y mortalidad en pacientes con SarsCov 2 en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Huacho, 2021 [Internet]. [Tesis de especialidad]. Perú, Huacho, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021. [acceso: 05/12/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6302/GERALDIN%20FABIOLA%20VILCA%20TRINIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



6. Salazar Cubas MG. Factores relacionados a la mortalidad en pacientes covid-19 de la unidad de cuidados intensivos del Hospital III Cayetano Heredia durante la primera ola en Piura, 2020 [Internet]. [Tesis de especialidad]. Perú, Universidad Nacional de Piura; 2021 [acceso: 05/12/2023]. Disponible en:

<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2673/MHUM-SAL-CUB-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. González Aguilera J, Vázquez Belizón YE, Arias Ortiz A, Cabrera Lavernia JO. Características de la población atendida en una unidad de cuidados intensivos cubana: estudio del proyecto DINUCIs [Internet]. Medisur. 2020 [acceso: 05/12/2023]; 18(5): 858-68. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000500858&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000500858&lng=es)

8. Curay Ordinola IN. Relación de Infecciones intrahospitalarias con la estadía y mortalidad de los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Apoyo II Sullana. [Tesis de maestría]. Perú, Piura, Universidad Cesar Vallejo; 2023. [acceso: 05/12/2023]. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107189>

9. Patone M, Thomas K, Hatch R, Tan PS, Coupland C, Liao W, et al. Mortality and critical care unit admission associated with the SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in England: an observational cohort study [Internet]. Lancet Infect Dis. 2021; 21(11):1518-28. DOI: 10.1016/S1473-3099(21)00318-2

10. González Ochoa YA. Mortalidad bruta, neta y oculta en la unidad de cuidados intensivos del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. Enero - diciembre de 2019 [Internet]. [Tesis de graduación]. Ecuador, Cuenca, Universidad Católica de Cuenca; 2021 [acceso: 05/12/2023]. Disponible en:

<https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/11233/2/9BT2021-MTI043-GONZALEZ%20OCHOA%20YULIANA%20ALMODENA.pdf>

11. González LR, Barra MS, Riquelme UA, Reyes MR, Alarcón OF, Seguel SE, et al. Traumatismo torácico: Análisis de hospitalizaciones según grupo etario [Internet]. Rev Cir. 2021; 73(4):410-9. DOI: 10.35687/s2452-45492021004843

12. Betancourt Betancourt GJ, Culay Pérez A, Betancourt Reyes GL. Comportamiento de las infecciones nosocomiales en una unidad de cuidados intensivos [Internet]. Rev Cub Med Int Emerg. 2021 [acceso: 05/12/2023]; 20(2):e768. Disponible en:



<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2021/cie212e.pdf>

13. Martínez Llópiz YI, de la Torre Reyes A. Valoración del APACHE II inicial en la unidad de cuidados intensivo emergente [Internet]. Rev Ciencias Médicas. 2020 [acceso: 05/12/2023]; 24(3): e4418. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4418>

14. Hernández Jiménez A, Hernández Oliva M, Díaz García J, Padrón Mora M. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con ventilación artificial mecánica [Internet]. Medimay. 2020 [acceso: 05/09/2021]; 27(2):187-98. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemmedhab/cmh-2020/cmh202i.pdf>

15. Azuara Jiménez H, Anlehu Tello A. Complicaciones pulmonares en pacientes con ventilación mecánica en un departamento de urgencias [Internet]. Actual Med. 2020; 105(811):167-73. DOI: 10.15568/am.2020.811.or03

16. Vicente Antonela, Amoza Rocío L, García Reid C, Tocalini P, Prieto L, Savio P. Características epidemiológicas y factores de riesgo de los pacientes adultos con Debilidad Adquirida en la Unidad de Cuidados Intensivos [Internet]. RAMR. 2020 [acceso: 05/12/2023]; 20(3):215-24. Disponible en:

[https://www.ramr.org/articulos/volumen\\_20\\_numero\\_3/articulos\\_original](https://www.ramr.org/articulos/volumen_20_numero_3/articulos_original)

17. Suarez Méndez BE, Valdés Suarez O, González Castellanos J, Paez Pacheco L, Lemus González A, Pérez Curbelo FE. Ventilación artificial mecánica en una unidad de cuidados intensivos [Internet]. Rev Cub Med Int Emerg. 2017 [acceso: 05/12/2023]; 16(4): 31-47. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2017/cie174d.pdf>

18. Teixeira RM, Oliveira JC, Andrade MA, Pinheiro FG, Vieira RC, Santana Santos E. Are patient volume and care level in teaching hospitals variables affecting clinical outcomes in adult intensive care units? [Internet]. Einstein (São Paulo). 2023; 21:eAO0406. DOI:

10.31744/einstein\_journal/2023AO0406

19. Yasuda H, Horikoshi Y, Kamoshita S, Kuroda A, Moriya, T. Injectable Lipid Emulsion and Clinical Outcomes in Patients Exclusively Receiving Parenteral Nutrition in an ICU: A Retrospective Cohort Study Using a Japanese Medical Claims Database [Internet]. Nutrients. 2023; 15 (12): 2797. DOI: 10.3390/nu15122797

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



20. García Gómez A, Ramírez Cruz N, Agüero Carbonell Y, Hernández Torres A, Massó Vicet Y, Martínez Llano Y. Caracterización de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la unidad de cuidados intensivos [Internet]. Rev Cub Med Mili. 2021 [acceso: 05/012/2023]; 50(4): e02101407. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1407>

21. García Gómez A, Machado Rosales YR, Leal Capdesuñer O, Sanabria Blanco OL, García Álvarez PJ, Fernández Castillo E, et al. Mortalidad y morbilidad del adulto joven ingresado en cuidados intensivos [Internet]. Rev Cub Med Mili. 2023 [acceso: 05/12/2023]; 52(4): e02302891. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2891>

## Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés en relación con el trabajo.

## Contribución de los autores

Conceptualización: *Alberto García Gómez.*

Curación de datos: *Yasmani Gámez Pérez.*

Análisis formal: *Alberto García Gómez.*

Investigación: *Pedro Julio García Alvarez.*

Metodología: *Pedro Julio García Alvarez.*

Visualización: *Jorge Javiel Cedeño Cabrera.*

Redacción-borrador original: *Juan Carlos Pradere Pensado.*

Redacción - revisión y edición: *Noa Cordero Serafin.*

## Declaración de disponibilidad de datos

Archivo complementario: Ingresos UCI Adulto Maduro 2011-20. Base de datos de investigación. Excel 2007.