



Mortalidad y morbilidad del adulto joven ingresado en cuidados intensivos

Mortality and morbidity of young adult admitted in intensive care

Alberto García Gómez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7232-343X>

Yoan Rafael Machado Rosales¹ <https://orcid.org/0000-0002-6146-6184>

Ozohydy Leal Capdesuñer¹ <https://orcid.org/0000-0002-7270-0503>

Olga Lidia Sanabria Blanco¹ <https://orcid.org/0000-0002-5248-7055>

Pedro Julio García Álvarez¹ <https://orcid.org/0000-0002-6146-6184>

Eglis Fernández Castillo¹ <https://orcid.org/0000-0002-8752-7475>

Jacqueline Nistal Mena¹ <https://orcid.org/0000-0001-9377-3202>

¹Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: albertogarcia@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Se considera población adulta joven a los grupos etarios hasta 35 años de edad, otros señalan la edad comprendida entre los 20 y 40 años.

Objetivos: Determinar la mortalidad y morbilidad del adulto joven ingresado en la unidad de cuidados intensivos.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal en una serie de 623 pacientes. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, tipo de ingreso, APACHE II al ingreso, ventilación mecánica, estadía, mortalidad y causa directa de muerte. Los métodos estadísticos utilizados fueron las distribuciones de frecuencias, medidas de tendencia central, y las pruebas inferenciales *ji* cuadrado y t de Student. Se consideró como nivel de significación el 5 %.



Resultados: Predominó el grupo de edad 19-29 años (53,9 %) y el sexo masculino (64,7 %). La razón sexo masculino/femenino fue de 1,8:1,0. Egresaron vivos el 75,9 % de los pacientes. El ingreso de tipo clínico se adjudicó el mayor número de pacientes (45,1 %). La media del valor del APACHE II fue superior en los fallecidos (18,9 vs. 7,6). No recibieron ventilación mecánica el 54,1 % de los pacientes. La estadía media fue más prolongada en los fallecidos (10,5 vs. 6,5 días) y la principal causa de muerte fue la bronconeumonía bacteriana (22,2 %).

Conclusiones: Los adultos jóvenes en cuidados intensivos es más probable que evolucionen de forma satisfactoria y egresen vivos. La principal causa de muerte es la bronconeumonía bacteriana.

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

ABSTRACT

Introduction: The young adult population is considered to be age groups up to 35 years of age, others indicate the age between 20 and 40 years.

Objectives: Determine the mortality and morbidity of young adults admitted to the intensive care unit.

Methods: Observational, descriptive, cross-sectional study in a series of 623 patients. The variables studied were: age, sex, type of admission, APACHE II upon admission, mechanical ventilation, length of stay, mortality and direct cause of death. The statistical methods used were frequency distributions, measures of central tendency, and inferential chi-square and Student's t tests. The 5% level of significance was considered.

Results: The age group 19-29 years (53.9%) and the male sex (64.7%) predominated. The male/female sex ratio was 1.8:1.0. 75.9% of the patients were discharged alive. The clinical type admission was awarded the largest number of patients (45.1%). The mean APACHE II value was higher in the deceased (18.9 vs. 7.6). 54.1% of the patients did not receive mechanical ventilation. The average stay was longer in those who died (10.5 vs. 6.5 days) and the main cause of death was bacterial bronchopneumonia (22.2%).

Conclusions: Young adults in intensive care are more likely to evolve satisfactorily and be discharged alive. The main cause of death is bacterial bronchopneumonia.

Keywords: young adult; mortality; intensive care unit.



Recibido: 14/04/2023

Aprobado: 08/11/2023

INTRODUCCIÓN

Adulto es aquella persona que ha terminado de crecer y se encuentra en el periodo intermedio entre la adolescencia y la vejez. Abarca, aproximadamente 40 años, entre los 20 y los 60 años. Estos límites no son fijos y pueden variar según diferentes fuentes y culturas.^(1,2,3) Pueden distinguirse etapas que caracterizan el proceso evolutivo de cada persona, con relación a funciones o roles que pueda desempeñar, y que conformarán el pleno desarrollo de su personalidad.⁽¹⁾

La adultez se divide en 3 períodos: adultez joven o juventud (20 a 40-45 años); adultez media (45 a 65 años) y adultez mayor (65 años en adelante). La juventud comienza con el final de la adolescencia y su desarrollo depende del logro de las tareas de la adolescencia.^(4,5)

En Cuba, según el Anuario Estadístico de Salud,⁽⁶⁾ en el año 2020, la población entre 20 a 39 años era de 2 879 585 habitantes, es decir, el 25,7 % de la población. En este grupo hubo 2 253 fallecidos, con una tasa de mortalidad de 0,8 por cada 1000 habitantes.⁽⁶⁾

La cuantificación y estratificación de los factores de riesgo en la población adulta joven permite identificar su vulnerabilidad, y contribuye a focalizar las estrategias de prevención. Constituye un grupo susceptible de cambiar conductas y establecer hábitos de vida saludables, que permitan retrasar o minimizar la aparición de situaciones de salud que conlleven al ingreso en instituciones médicas, y requieran atención debido a las complicaciones en las unidades de cuidados intensivos (UCI).⁽⁷⁾

El aumento del consumo de drogas y otras sustancias tóxicas, el alcoholismo, el tabaquismo, los accidentes del tránsito y trabajo, así como situaciones de conductas de riesgos, son desencadenantes que propician el ingreso, demandan tratamiento emergente por parte del intensivista y seguimiento en la sala.⁽⁸⁾



El análisis de las cifras de mortalidad en jóvenes adultos y su relación con ingresos en las UCI constituye una temática de importancia médica e impacto social pues, existe poca información con base poblacional en adultos jóvenes menores, de 40 años de edad.

Este estudio tiene el objetivo de determinar la mortalidad y morbilidad del adulto joven ingresado en la unidad de cuidados intensivos.

MÉTODOS

Diseño

Se diseñó un estudio observacional, descriptivo, transversal, de serie de casos, a partir de la revisión de la base de datos del servicio, que comprendió el periodo de enero del 2011 a diciembre del 2020.

Sujetos

Se eligieron los pacientes adultos jóvenes (20-39 años) ingresados en la UCI del Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”, de La Habana, Cuba. De 637 pacientes, se tomaron, de forma consecutiva, según la fecha de ingreso en el periodo seleccionado. Se excluyeron quienes tenían la información incompleta en la historia clínica. Resultaron 623 sujetos.

Variables

Las variables utilizadas fueron: edad (20-29 años, 30-39 años); sexo (masculino, femenino); tipo de ingreso (clínico, quirúrgico, traumático); estado al egreso (vivo, fallecido); *Acute Physiology, And Chronic Health Evaluation II* (APACHE II) al ingreso (≤ 15 puntos, > 15 puntos); ventilación mecánica (VM) (sí, no); estadía (≤ 7 días, > 7 días); y causa directa de muerte (según informe anátomo-patológico).

El tipo de ingreso se clasificó de la siguiente forma:

- 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.



Procedimientos y procesamiento

Los datos se procesaron con el sistema STATISTICA 21. A las variables cualitativas se le realizó análisis de frecuencias, y a las cuantitativas, medidas de tendencia central (media, mediana y razón). Para determinar relación entre variables se efectuó análisis bivariado mediante la prueba *ji* cuadrado (edad, sexo, tipo de ingreso, estado al egreso, APACHE II al ingreso, VM y estadía), y comparación de medias mediante la prueba *t* de Student (edad, APACHE II al ingreso y estadía). En ambas se consideró un nivel de significación del 5 %. Se cuantificó el riesgo mediante el *odd ratio* (OR) con un intervalo de confianza (IC) del 95 % calculado por el método de Woolf.

Aspectos bioéticos

Se respetaron los principios bioéticos de la declaración de Helsinki. Al ser un estudio retrospectivo, mediante la revisión de una base de datos, no hubo necesidad de solicitar consentimiento informado; además, no se recogió el nombre de los pacientes para mantener su privacidad. El estudio fue aprobado por el Consejo Científico del Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestran características clínicas y demográficas de la serie. El grupo de edad predominante fue de 20 a 29 años, sin relación estadística importante entre los 2 grupos de edades con el estado de egreso. La comparación entre las medias de la edad de egresados vivos y fallecidos no fue significativa; mientras la mediana de la edad en la serie fue de 29 años, igual que en los fallecidos y egresados vivos. Los egresados vivos predominaron ambos grupos de edades.

La razón sexo masculino/femenino fue de 1,8:1. El sexo masculino representó la mayoría, ambos sexos presentaron un porcentaje de egresados vivos similares (77,4 % vs. 78,6 %), sin significación estadística en las diferencias.

Las causas clínicas fueron el principal tipo de ingreso y a su vez aportaron más fallecidos; con diferencias estadísticas significativas. La principal causa de ingreso en cada grupo fue, en las de tipo clínico la bronconeumonía/neumonía bacteriana extrahospitalaria (51; 18,1 %), en las quirúrgicas el posoperatorio



por infección intraabdominal (42; 37,2 %) y en las traumáticas, las lesiones cráneo-encefálicas (81; 35,4 %). La mediana de APACHE II al ingreso fue 8; en los fallecidos 19, mientras en los egresados vivos de 8; hubo diferencias estadísticas significativas al comparar las medias de las edades ($p < 0,0001$). Hubo predominio de pacientes con ≤ 15 puntos de APACHE II que egresaron vivos; los fallecidos fueron mayoría en los que presentaron más de 15 puntos, con diferencias estadísticas significativas. Los pacientes con un valor de la escala APACHE II superior a 15 puntos presentaron 31 veces mayor probabilidad de fallecer ($X^2 = 214,72$; OR = 31,17; IC95 %: 17,46-56,64).

Más del 50 % de los pacientes no requirió ventilación mecánica; en ellos predominaron los egresados vivos. En los que hubo necesidad de ventilación mecánica falleció más del 50 %, con diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos. Los pacientes que requirieron ventilación mecánica presentaron 47 veces mayor probabilidad de fallecer ($X^2 = 174,08$; OR = 47,28; IC95 %: 20,40-109,57).

La mediana de la estadía fue de 3 días; para los fallecidos de 4 y en los egresados vivos, 3. Hubo diferencias significativas entre las medias de estadía ($p = 0,002$). Los pacientes con estadía de hasta 7 fueron mayoría. Los pacientes con estadía superior a los 7 días tuvieron 1,5 veces más probabilidad de fallecer ($X^2 = 4,07$; OR = 1,55; IC95 %: 1,03-2,33).



Tabla 1 - Distribución según datos demográficos y clínicos

Variables	Total n (%)	Fallecidos n (%)	Vivos n (%)	P
Edad (media ± DE)	28,6 ± 6,3	29,0 ± 6,1	28,5 ± 6,3	p= 0,36
20-29 años	336 (53,9)	73 (21,7)	263 (78,3)	p= 0,85
30-39 años	287 (46,1)	65 (22,6)	222 (77,4)	
Sexo				
M	403 (64,7)	91 (22,6)	312 (77,4)	p= 0,80
F	220 (35,3)	47 (21,4)	173 (78,6)	
Tipo de ingreso				
Clínico	281 (45,1)	68 (24,2)	213 (75,8)	p= 0,01
Quirúrgico	113 (18,1)	13 (11,5)	100 (88,5)	
Traumático	229 (36,8)	57 (24,9)	172 (75,1)	
APACHE II (media ± DE)	10,1 ± 7,1	18,9 ± 6,4	7,6 ± 5,1	p< 0,0001
≤ 15 puntos	476 (76,4)	33 (6,9)	443 (93,1)	p< 0,0001
> 15 puntos	147 (23,6)	105 (71,4)	42 (28,6)	
Ventilación mecánica				
Sí	286 (45,9)	132 (46,2)	154 (53,8)	p< 0,0001
No	337 (54,1)	6 (1,8)	331 (98,2)	
Estadía (media ± DE)	7,4 ± 13,2	10,5 ± 18,1	6,5 ± 11,3	p= 0,002
≤ 7 días	455 (73)	91 (20)	364 (80)	p< 0,0001
> 7 días	168 (27)	47 (28)	121 (72)	
Total	623(100)	138 (22,1)	485 (77,8)	-

En la tabla 2 se muestran las causas directas de muerte. De 138 fallecidos, se obtuvo el informe de necropsia de 36. Las 3 primeras causas directas de muerte fueron: bronconeumonía bacteriana, edema cerebral intenso y tromboembolismo pulmonar.



Tabla 2 - Distribución según causa directa de muerte

Causa directa	n	%
Bronconeumonía bacteriana	8	22,2
Edema cerebral intenso	7	19,4
Tromboembolismo pulmonar	5	13,9
Disfunción múltiple de órganos	4	11,0
Choque séptico	3	8,3
Sepsis generalizada	2	5,5
edema pulmonar no cardiogénico	2	5,5
Neoplasia terminal	2	5,5
Encefalopatía hipóxica	1	2,9
Encefalopatía hepática	1	2,9
Tuberculosis miliar	1	2,9
Total	36	100

DISCUSIÓN

En una investigación llevada a cabo por *Ipaneque G*,⁽⁹⁾ el 38 % de los pacientes correspondió al grupo etario de 31 a 35 años, el 35 % de 26 a 30 años y el 27 % al grupo etario de 20 a 25 años; en otro estudio, en Sudán, *Magboul SM* y otros⁽¹⁰⁾ investigan en una UCI de 105 pacientes, la incidencia, factores de riesgo y pronóstico de lesión renal aguda; 15 pacientes tenían 39 años o menos de edad. En ambos casos, superiores a esta investigación.

Betancourt Betancourt G y otros⁽¹¹⁾ caracterizan la adecuación del esfuerzo terapéutico en las unidades de atención al adulto grave durante el año 2017 y encontraron que 1,39 % pertenecía al grupo de 20 a 39 años de edad, un porcentaje reducido, ya que se trataba de pacientes con enfermedades terminales.

En la presente investigación predominó el sexo masculino, lo que coincidió con la mayoría de los artículos revisados. Esto puede estar relacionado con que adulto joven masculino se involucra en actividades que lo hacen proclive a mayor posibilidad de ingreso.

La relación sexo masculino/femenino fue superior a la de la población cubana, que es de 0,98:1.⁽⁶⁾



En las investigaciones de *Ipaneque G*⁽⁹⁾ y *Magboul SM*⁽¹⁰⁾ predomina el sexo masculino con un porcentaje de 52,3 y 56,2 %; ambos por debajo al de esta serie. En el estudio de *Betancourt Betancourt G* y otros,⁽¹¹⁾ el 57,1 % era del sexo femenino; sin coincidencia con esta serie.

En el presente trabajo, como en otras series revisadas, la principal causa de ingreso fue la de tipo clínico, al ser el tipo de enfermedad que más afecta a la población. En un estudio realizado *Martins GS* y otros,⁽¹²⁾ en una UCI de adultos que no recibe pacientes con traumas; el 84 % de los ingresos fueron por causas clínicas e incluyeron enfermedades respiratorias, cardiovasculares, neurológicas, infecciosas, inflamatorias e intoxicaciones; porcentaje muy superior al de esta serie.

Una investigación de *Engebretsen S* y otros⁽¹³⁾ encontró las causas clínicas, como los principales diagnósticos al egreso de la UCI, entre ellas: el envenenamiento agudo (24 %), seguida por causas cardiacas/circulatorias (21,1 %), y las infecciones (19,1 %).

Las causas más frecuentes de traumas en una UCI de Taiwán, según *Chiang YT* y otros⁽¹⁴⁾ fueron las caídas, accidentes de tránsito, quemaduras, heridas penetrantes, lesiones por aplastamiento y lesiones por electricidad e iluminación, en orden decreciente. Según *Gulati A* y otros,⁽¹⁵⁾ el trauma (n= 42), gastroenteritis (n= 35), poscirugía (n= 8), hemorragia posparto (n= 8) y el sangramiento vaginal (n= 9) fueron las causas más frecuentes de *shock* hipovolémico en un estudio multicéntrico en la India, o sea, los traumatismos constituyeron el principal motivo de ingreso en la UCI, en adultos jóvenes.

Un estudio de *Kaydu A* y otros,⁽¹⁶⁾ sobre la relación entre la presión arterial de oxígeno y la mortalidad, halló como principales causas de ingreso, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades respiratorias y malignas. La tasa más alta de fallecidos correspondió al grupo proveniente del área clínica y el mayor número de egresados vivos, de la quirúrgica.

Para *Brakenridge* y otros,⁽¹⁷⁾ los 4 motivos de ingreso fueron la sepsis intraabdominal, (19,1 %) infección necrotizante de tejido blando (27,7 %), procedimientos quirúrgicos planificados (14,9 %) y el trauma (14,9 %). En un trabajo sobre las características, manejo y evolución de los pacientes con trauma grave, realizado por *Ruiz C* y otros,⁽¹⁸⁾ la mortalidad por traumas en la UCI fue de un 12,5 %.

La media y la mediana en los valores de la escala APACHE II de esta serie fueron inferiores al de los artículos revisados, esto pudiera estar en relación con el tipo de UCI y de pacientes que reciben estas unidades. En el estudio de *Martins GS*,⁽¹²⁾ el valor medio del APACHE II en el adulto joven fue de 16



puntos y en la serie de *Brakenridge SC*,⁽¹⁷⁾ la mediana del APACHE II fue de 18 puntos. *Kaydu A* y otros⁽¹⁶⁾ hallaron un APACHE II medio en los egresados vivos, de $18,38 \pm 6,39$, con mediana de 18; mientras en los fallecidos fue de $24,61 \pm 5,99$ y mediana de 24. En un estudio prospectivo observacional conducido por *Goswami J* y otros⁽¹⁹⁾ en 14 UCI de la India, el valor medio del APACHE II en fallecidos es de $35,79 \pm 6,16$ y en egresados vivos, de $23,37 \pm 2,87$ puntos.

La VM en el adulto joven fue elevada, comparada con otros trabajos analizados; solo en uno⁽¹²⁾ fue mayor, lo que depende del tipo de enfermedades con los que ingresan estos pacientes. El 75 % de los adultos jóvenes recibió VM, en el trabajo realizado por *Martins GS*,⁽¹²⁾ lo que representa un porcentaje muy superior al de esta serie. Sin embargo, en otras 2 investigaciones, fue inferior: el trabajo realizados por *Engbretsen S*⁽¹³⁾ (9,1 %) y *He Q* y otros⁽²⁰⁾ (22,4 %). En el de *Gulati A*,⁽¹⁵⁾ el 5,9 % recibió VM.

En cuanto a la estadía, se apreció en las investigaciones revisadas, que algunas estaban por encima y otras por debajo al de presente trabajo, lo cual se relaciona con el tipo de UCI y enfermedades causa de ingreso. En el trabajo de *Chiang YT* y otros,⁽¹⁴⁾ la estadía media fue de 3 días; en una investigación de *Keskin K* y otros,⁽²¹⁾ en adultos jóvenes con miocarditis, la estadía media de $4,5 \pm 1,7$ días. Estos 2 estudios muestran una estadía inferior al de la presente serie. En el estudio de *Martins GS*,⁽¹²⁾ la estadía media fue de 9 días y en el de *Kaydu A* y otros⁽¹⁶⁾ hallaron una estadía en los fallecidos, de $13,99 \pm 15,28$, con mediana de 9 días; en los egresados vivos, de $17,31 \pm 14,6$ y 13 días, fueron superiores al de esta serie.

En la presente serie, la mortalidad fue de 22,2 %; en el estudio de *Chiang YT* y otros,⁽¹⁴⁾ estuvo ligeramente superior (26,3 %), en el de *Kaydu A* y otros,⁽¹⁶⁾ de 56,6 %; mientras en el de *Brakenridge SC*⁽¹⁵⁾ fue del 2 %.

En Cuba,⁽⁶⁾ la mortalidad en el grupo etario de 20 a 39 años fue de 138 por enfermedad cerebrovascular, 226 por enfermedades del corazón, 364 por accidentes de diferentes tipos y 357 por cánceres de diferentes órganos y tejidos. No se corresponde con la serie estudiada, pues en esta se analiza la causa directa de muerte. No se encontraron artículos que mostraran causas directas de muerte, según el resultado de anatomía patológica en el adulto joven; sin embargo, en 3 estudios,^(22,23,24) las causas directas de muerte coinciden con esta serie, a pesar de ser en otros tipos de pacientes. Las causas son: edema cerebral grave, bronconeumonía bacteriana, y tromboembolismo pulmonar.



El adulto joven con evolución favorable, presentó un valor de APACHE II ≤ 15 puntos, no requirió VM, tiene una estadía ≤ 7 días, lo cual sugiere que los pacientes con estas características pueden ser atendidos en una sala de cuidados intermedios, con el consiguiente ahorro de recursos. Se toma en consideración, además, que presenta baja mortalidad. Las variables que en las cuales los resultados mostraron significación estadística son: causa de ingreso, valor de APACHE II, VM y estadía.

Se concluye que los adultos jóvenes en cuidados intensivos es más probable que evolucionen de forma satisfactoria y egresen vivos. La principal causa de muerte es la bronconeumonía bacteriana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Monreal Gimeno C, Marco Macarro MJ, Amador Muñoz LV. El adulto: etapas y consideraciones para el aprendizaje. *Eúphoros*. 2001 [acceso: 27/03/2021]; 3:79-112. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1183063>
2. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2021: Un resumen visual. Ginebra: OMS; 2021. [acceso: 14/08/2023]. Disponible en: <https://www.who.int/data/stories/world-health-statistics-2021-a-visual-summary>
3. Eurostat. Statistiques sociales européennes. Luxemburgo, European Union: Eurostat; 2020. [acceso: 14/08/2023]. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/ilc_lvps10
4. Papalia DE, Olds Wendkos S, Feldman Duskin R. Desarrollo físico y cognoscitivo en la adultez emergente y adultez temprana. En: Mares Chacón J, Delgado Rodríguez AL (editores). *Desarrollo Humano*. 11ma ed. México: Editorial McGraw-Hill; 2009. [acceso: 29/01/2022]. p. 420-78. Disponible en: https://www.moodle.utecv.esiaz.ipn.mx/pluginfile.php/29205/mod_resource/content/1/libro-desarrollo-humano-papalia.pdf
5. Sandoval Mora SA. *Psicología del Desarrollo Humano II*. 1ra edición. México, Culiacán: Servicios editoriales Once Ríos; 2018.
6. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros médicos y estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2021. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. [acceso: 27/03/2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estadístico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf>

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



7. Pérez Díaz J. Demografía y envejecimiento. Informes Portal Mayores n° 51. Lecciones de Gerontología I. Madrid: Portal Mayores; 2006. [acceso: 29/04/2022]. Disponible en: <https://digital.csic.es/bitstream/10261/5120/1/Perez2006a.pdf>
8. Guillén Llera F, Bravo Fernández de Araoz G. Patología del envejecimiento. Indicadores de salud. En: Salgado Alba A, Guillén Llera F, Ruipérez I, editores. Manual de Geriatria. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2002. p. 77-88.
9. Ipaneque G. Factores de riesgo a enfermedades cardiovasculares en el adulto joven del centro de salud de Tablazo norte i-2. La unión, marzo 2020 [Tesis de Licenciatura en Enfermería]. Perú, Piura: Universidad Nacional de Piura. 2020 [acceso: 29/01/2022]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2411/ENFE-IPA-LOZ-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Magboul SM, Osman B, Elnour AA. The incidence, risk factors, and outcomes of acute kidney injury in the intensive care unit in Sudan. Int J Clin Pharm. 2020 [acceso: 29/01/2022]; 42(6):1447-55. DOI: 10.1007/s11096-020-01147-5
11. Betancourt Betancourt G, Betancourt Reyes G. Caracterización de la adecuación del esfuerzo terapéutico en las unidades de atención al adulto grave, hospital “Manuel Ascunce Domenech”. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020 [acceso: 21/03/2022]; 45(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2265>
12. Martins GS, Toledo SV, Andrade JML, Nakano EY, Valduga R, Paz LPDS, et al. Analysis of functional status and muscle strength in adults and older adults in an intensive care unit: a prospective cohort study. Cien Saude Colet. 2021 [acceso: 29/01/2022]; 26(7):2899-910. DOI: 10.1590/1413-81232021267.21422019
13. Engebretsen S, Bogstrand ST, Jacobsen D, Rimstad R. Characteristics, management and outcome of critically ill general medical patients in the Emergency Department: An observational study. Int Emerg Nurs. 2021 [acceso: 29/01/2022]; 54:100939. DOI: 10.1016/j.ienj.2020.100939
14. Chiang YT, Lin TH, Hu RH, Lee PC, Shih HC. Predicting factors for major trauma patient mortality analyzed from trauma registry system. Asian J Surg. 2021 [acceso: 29/01/2022]; 44(1):262-8. DOI: 10.1016/j.asjsur.2020.06.014



15. Gulati A, Choudhuri R, Gupta A, Singh S, Ali SKN, Sidhu GK, et al. A Multicentric, Randomized, Controlled Phase III Study of Centhaquine (Lyfaquin®) as a Resuscitative Agent in Hypovolemic Shock Patients. *Drugs*. 2021 ; 81(9):1079-100. DOI: 10.1007/s40265-021-01547-5
16. Kaydu A, Orhun G, Çakar N. Relationship between arterial oxygen tension and mortality of patients in intensive care unit on mechanical ventilation support. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2019; 25(4):331-7. DOI: 10.5505/tjtes.2018.51430
17. Brakenridge SC, Efron PA, Stortz JA, Ozrazgat-Baslanti T, Ghita G, Wang Z, et al. The impact of age on the innate immune response and outcomes after severe sepsis/septic shock in trauma and surgical intensive care unit patients. *J Trauma Acute Care Surg*. 2018; 85(2):247-55. DOI: 10.1097/TA.0000000000001921
18. Ruiz C, Vega E, Barrera G, Ramos JP, Mimica X, Lisbona ML, et al. Atención de los pacientes con trauma grave durante los primeros días: evolución entre la urgencia, el pabellón y la unidad de cuidados intensivos. *Rev Med Chil*. 2019; 147(10):1256-65. DOI: 10.4067/s0034-98872019001001256
19. Goswami J, Balwani MR, Kute V, Gumber M, Patel M, Godhani U. Scoring systems and outcome of chronic kidney disease patients admitted in intensive care units. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2018; 29(2):310-7. DOI: 10.4103/1319-2442.229268
20. He Q, Wang W, Zhu S, Wang M, Kang Y, Zhang R, et al. The epidemiology and clinical outcomes of ventilator-associated events among 20,769 mechanically ventilated patients at intensive care units: an observational study. *Crit Care*. 2021; 25(1):44. DOI: 10.1186/s13054-021-03484-x
21. Keskin K, Çetinkal G, Yıldız SS, Sığırcı S, Doğan GM, Orta Kılıçkesmez K. Clinical characteristics and intermediate-term outcomes of young patients with uncomplicated myopericarditis. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2019; 47(7):581-6. DOI: 10.5543/tkda.2019.63306
22. García Gómez A, Verde Martínez D, Fernández Castillo E, Pradere Pensado JC, Nistal Mena J. Caracterización del paciente con intervención neuroquirúrgica en cuidados intensivos. *Rev Cub Med Inten Emerg*. 2020 [acceso: 27/01/2023]; 19(4):e766. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/766>
23. García Gómez G, Martínez Pérez K, Agüero Carbonell Y, Pradere Pensado JC, Leal Capdesuñer O. Caracterización de pacientes con antecedentes de alcoholismo crónico en una unidad de cuidados



intensivos. Rev Cub Med Milit. 2020 [acceso: 27/01/2023]; 49(3):e0200532. Disponible en:

<http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/532>

24. García Gómez A, Cárdenas Más O, Sanabria Blanco OL, Luejes García TH, Adelá Rives Y.

Morbilidad y mortalidad de pacientes de la cuarta edad en la unidad de cuidados intensivos. Rev Cub Med Milit. 2020 [acceso: 29/01/2022]; 49(4):e0200768. Disponible en:

<http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/768>

Conflictos de interés

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

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Alberto García Gómez.*

Curación de datos: *Yoan Rafael Machado Rosales.*

Análisis formal: *Alberto García Gómez.*

Investigación: *Ozohydy Leal Capdesuñer.*

Metodología: *Olga Lidia Sanabria Blanco.*

Visualización: *Pedro Julio García Álvarez.*

Redacción-borrador original: *Eglis Fernández Castillo.*

Redacción - revisión y edición: *Jacqueline Nistal Mena.*