



CIENCIAS QUIRÚRGICAS
ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de pacientes ancianos con cirugía abdominal. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Enrique Cabrera. 2015-2016

Characterization of elderly patients with abdominal surgery. Intensive Care Unit. Enrique Cabrera Hospital. 2015-2016

Antuan Quintero Infante^{1*}, Albadío Isidro Pérez Assef¹, Jorge Díaz Mayo†

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital General Docente “Enrique Cabrera”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: aquinteroh@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Quintero Infante A, Pérez Assef AI, Díaz Mayo J. Caracterización de pacientes ancianos con cirugía abdominal. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Enrique Cabrera. 2015-2016. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 [citado]; 18(3):437-449. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2278>

Recibido: 21 de marzo del 2018.

Aprobado: 21 de enero del 2019.

RESUMEN

Introducción: Numerosos estudios reportan que los pacientes mayores de 60 años tienen tres veces más riesgos de ser admitidos para cirugía, que los miembros menores de la población.

Objetivo: Caracterizar a los pacientes mayores de 60 años ingresados con cirugía abdominal.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y de corte longitudinal. Se revisaron las historias clínicas de 88 pacientes mayores de 60 años ingresados con cirugía abdominal, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Enrique Cabrera”, durante los



años 2015-2016, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizó la estadística descriptiva para resumir variables cuantitativas y cualitativas.

Resultados: De los pacientes ingresados, falleció 40,9 %. El sexo femenino (48,9 %) y los mayores de 81 años (48,1 %) tuvieron una mayor mortalidad. La hipertensión arterial (29,9 %) fue el antecedente patológico personal más frecuente. La mortalidad por peritonitis fue de 72,0 %. Los pacientes con insuficiencia renal aguda, shock séptico, síndrome de disfunción múltiple de órganos y ventilación mecánica artificial presentaron una mortalidad superior a 80%. La E. coli se aisló en 12,5 % de los pacientes.

ABSTRACT

Introduction: Several studies report that patients older than 60 years are three times more likely to be admitted to hospitals for surgery than younger members of the population.

Objective: To characterize patients older than 60 years admitted with abdominal surgery.

Materials and methods: A descriptive, retrospective, and longitudinal study was carried out. The clinical histories of 88 patients older than 60 years admitted with abdominal surgery to the Intensive Care Unit of Enrique Cabrera General Teaching Hospital during the years 2015-2016 who fulfilled the inclusion and exclusion criteria were reviewed. Descriptive statistics was used to summarize quantitative and qualitative variables.

Results: Of the patients admitted, 40,9 % died. The greatest mortality was observed in females (48,9 %) and patients older than 81 years (48,1%).

Conclusiones: Los factores que se relacionaron con el deceso fueron: edades mayores a 81 años, diagnóstico de peritonitis, necesidad de ventilación mecánica, presencia de insuficiencia renal aguda, shock séptico, Síndrome de disfunción multiorgánica y *Acute Physiology and Chronic Health* con evaluación mayor de 16 puntos. El germen que más se aisló fue E. coli, siendo el aparato respiratorio la localización más frecuente.

Palabras claves: Pacientes ancianos, cirugía abdominal, mortalidad, peritonitis, ventilación mecánica, sepsis.

Arterial hypertension (29,9 %) was the most frequent pathological antecedent.

Mortality after peritonitis was 72,0 %. The patients with acute renal failure, septic shock, multiple organ dysfunction syndrome, and mechanical ventilation presented a mortality rate higher than 80%. E. coli was isolated in 12,5 % of patients.

Conclusions: The factors related to decease were: patients older than 81 years of age, diagnosis of peritonitis, need of mechanical ventilation, presence of acute renal failure, septic shock, multiple organ dysfunction syndrome, and Acute Physiology and Chronic Health with an evaluation of more than 16 points. The most isolated germ was E. coli, and the respiratory system was the most frequent location.

Keywords: Elderly patients, abdominal surgery, mortality, peritonitis, mechanical ventilation, sepsis.



INTRODUCCIÓN

A principios de este siglo existían en el mundo 629 millones de personas de la llamada tercera edad, o sea, con más de 60 años. En 2025 se estima que la cifra llegará a 2 000 millones.⁽¹⁾

En los últimos años, se aprecia un envejecimiento progresivo de la población en países desarrollados. En 2014, en España, la población mayor de 65 años suponía 17,04 % de la población española respecto a 15,4 % en 2000 y 12,8 % en 1991.⁽¹⁾

En Cuba, 14 % de la población está comprendida en este grupo poblacional y para 2025 será el territorio más envejecido de nuestra región con 24 % de sus habitantes mayores de 60 años.⁽²⁾ Se mantienen indicadores de este tipo similares a países desarrollados, lo que obedece a diversas causas, pero sobre todo al establecimiento de políticas de salud incluyentes y efectivas desde el triunfo de la Revolución, que contribuyeron a elevar la esperanza de vida.

Este envejecimiento progresivo de la población, los avances tecnológicos, el uso de terapias más agresivas en pacientes ancianos y mejores tratamientos para enfermedades crónicas que mejoran la esperanza y calidad de vida, origina que sea cada vez más frecuente el ingreso en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de pacientes ancianos.

Estudios realizados sobre el panorama de salud del adulto mayor reportan que en la actualidad, los pacientes mayores de 60 años tienen tres veces más riesgos de ser admitidos para procedimientos quirúrgicos, tanto urgentes como electivos, que los miembros menores de la población.⁽³⁾

El estado al egreso de los pacientes críticos depende del equilibrio dinámico entre la magnitud de la enfermedad y la suficiencia de las respuestas fisiológicas protectoras, esenciales para conservar el aporte de sustratos y el medio interno necesarios para el metabolismo y la función celular de todo el cuerpo. Los pacientes operados graves constituyen un sistema complejo que puede ser evaluado por un determinado número de variables fisiológicas en una UCI.⁽⁴⁾

Múltiples estudios han demostrado que en el pronóstico de los pacientes quirúrgicos, sobre todo de abdomen, influyen factores propios del paciente como edad, inmunidad, estado físico o antecedente de enfermedades previas, pero también se incluyen entre los factores asociados a las modificaciones en los signos clínicos, biológicos y radiológicos. Por otra parte, también se les ha dado valor pronóstico a los factores ligados a la enfermedad o proceso que origina la intervención quirúrgica y el grado de disfunción múltiple de órganos. Así como a aquellos vinculados a la intervención quirúrgica como el tiempo de evolución previo a ella, la elevación de la presión abdominal, los hallazgos perioperatorios, las características macroscópicas del líquido peritoneal y las propias técnicas quirúrgicas.⁽⁵⁾

En la última década, se reporta un aumento de las cifras de pacientes operados que requieren ingreso en UCI, a la vez que estos influyen en los patrones de mortalidad de los enfermos en estado crítico.^(6,7)



El conocimiento de los factores de riesgo para la mortalidad de los pacientes quirúrgicos graves permite prevenir la muerte, de ser posible, y estratificar los riesgos de cada enfermo para diferenciar la acción terapéutica, y lograr modificarlos, todo lo cual contribuiría a una mayor supervivencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte longitudinal. La población objeto de estudio estuvo constituida por todos los pacientes mayores de 60 años ingresados con cirugía abdominal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Enrique Cabrera”, en La Habana, durante 2015-2016.

Se excluyeron los pacientes con estadía menor de 48 horas y aquellos que fueron trasladados a otros centros hospitalarios. No fue necesario aplicar criterios de salida o de eliminación. El grupo de estudio quedó conformado finalmente por 88 pacientes.

Se seleccionaron variables como:

- Edad: dividida en los grupos etarios: 60-70, 71-80, \geq 81 años.
- Sexo: femenino y masculino.
- Estadía promedio (media/días) en los vivos y fallecidos.
- Estado al egreso: vivos y fallecidos.
- Antecedentes patológicos personales referidos en la Historia Clínica, teniendo en cuenta el de mayor repercusión sobre el estado de salud del paciente.
- Diagnóstico operatorio al ingreso.
- Complicaciones, agrupadas según tipo.

Por tal motivo se plantea como **objetivo** de esta investigación caracterizar a los pacientes mayores de 60 años ingresados con cirugía abdominal en la UCI del Hospital “Enrique Cabrera”, durante 2015-2016.

- Presencia o ausencia de ventilación mecánica artificial.
- Puntuación en el APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) al primer día.⁽⁸⁾
- Gérmenes aislados y su localización.

La información fue obtenida por los autores a partir de las historias clínicas a través de una planilla de recolección de datos. Se confeccionó una base de datos. Se utilizó el sistema SPSS 19.0. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos. Se empleó la estadística descriptiva básica (frecuencias absolutas y relativas, así como para las variables cuantitativas fue calculada la media), para la comparación de variables cuantitativas (t de Student) y cualitativas (Chi cuadrado), se utilizó como variable dependiente el estado al egreso.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética para las investigaciones del Hospital General Docente “Enrique Cabrera”. Por las características del estudio no fue necesario efectuar el consentimiento informado. No se realizaron procedimientos investigativos o terapéuticos fuera de los establecidos o protocolizados en la atención de cada paciente. La identidad de los pacientes fue preservada durante la investigación, con lo que se garantiza la estricta confiabilidad de los datos obtenidos.



RESULTADOS

Tal y como se muestra en la Tabla 1, de los 88 pacientes ingresados 40,9 % falleció. El 51,1 % de los pacientes pertenecían al sexo femenino. Coincidiendo que en este se observó una mayor mortalidad con 48,9 %. Por otra parte, el mayor

número de pacientes ingresados presentaban entre 71 y 80 años de edad (37,5 %). El grupo etario de mayor mortalidad fue el de 81 años y más con 48,1 %. La estadía hospitalaria promedio fue de 7,6 días.

Tabla 1. Características sociodemográficas

Características Generales	Estado al egreso				Total	
	Vivos		Fallecidos			
	No.	%	No.	%	No.	%
Estado al egreso	52	59,1	36	40,9	88	100
Sexo						
Femenino	23	51,1	22	48,9	45	51,1
Masculino	29	67,4	14	32,6	43	48,9
Grupo de edades						
60-70	19	67,9	9	32,1	28	31,8
71-80	19	57,6	14	42,4	33	37,5
≥ 81	14	51,9	13	48,1	27	30,7
Estadía Hospitalaria*	6,9		8,7		7,6	

* Promedio en días de la estadía hospitalaria.

Según los datos recogidos en la Tabla 2, se observó que del total de pacientes estudiados, 77 tenían algún antecedente patológico personal, siendo la hipertensión arterial (HTA) (29,9 %) el

que más frecuentemente se puso de manifiesto. Asimismo, falleció 75 % de los pacientes que ingresaron con antecedentes patológicos personales de enfermedad renal crónica (ERC).



Tabla 2: Relación entre los antecedentes patológicos personales y estado al egreso

Antecedentes Patológicos Personales	Estado al egreso				Total	
	Vivos		Fallecidos			
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	17	73,9	6	26,1	23	29,9
Cardiopatía isquémica	8	53,3	7	46,7	15	19,5
Asma bronquial	2	100	0	0,0	2	2,6
Neoplasias	4	40,0	6	60,0	10	12,9
Enfermedad renal crónica	1	25,0	3	75,0	4	5,2
Diabetes Mellitus	8	53,3	7	46,7	15	19,5
Otros	3	37,5	5	62,5	8	10,4
Total	43	100	34	100	77	100

$\chi^2 = 11,221. p = 0,130$

En la Tabla 3, se aprecia que el diagnóstico más frecuente al ingreso fue la peritonitis (28,4 %); de ellos, casi la tercera parte falleció (72,0 %). Los

resultados encontrados fueron estadísticamente significativos ($p = 0,001$).

Tabla. 3: Relación entre diagnóstico operatorio al ingreso y estado al egreso

Diagnóstico Operatorio al ingreso	Estado al egreso				Total n=88	
	Vivos (n=52)		Fallecidos (n=36)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Peritonitis	7	28,0	18	72,0	25	28,4
Oclusión intestinal	10	58,8	7	41,2	17	19,3
SDA	4	57,1	3	42,9	7	8,0
Neoplasias	9	69,2	4	30,8	13	14,8
Vólvulo intestinal	2	50,0	2	50,0	4	4,5
Otros	20	90,9	2	9,1	22	25,0

$\chi^2 = 19,912. p = 0,001$



En la Tabla 4 se muestra que un total de 82 pacientes presentó alguna complicación durante su estadía en UCI, siendo los trastornos del medio interno la más frecuentemente encontrada con 60,9 %. De los casos con insuficiencia renal aguda

(IRA) o con shock séptico fallece 100 % y de aquellos portadores de Síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO) 81,8 %, en relación significativa entre estas tres complicaciones y la muerte.

Tabla. 4: Relación entre complicaciones en UCI y estado al egreso

Complicaciones	Estado al egreso				Total n=82	
	Vivos (n=46)		Fallecidos (n=36)			
	No.	%	No.	%	No.	%
Medio Interno	40	62,7	10	37,3	50	60,9
TEP	1	25,0	3	75,0	4	4,9
BNBIH-NAV	3	100	0	0,0	3	3,7
IRA	0	0,0	3	100	3	3,7
Shock séptico	0	0,0	11	100	11	13,4
SDMO	2	18,2	9	81,8	11	13,4

$\chi^2 = 45,034$. $p = 0,000$.

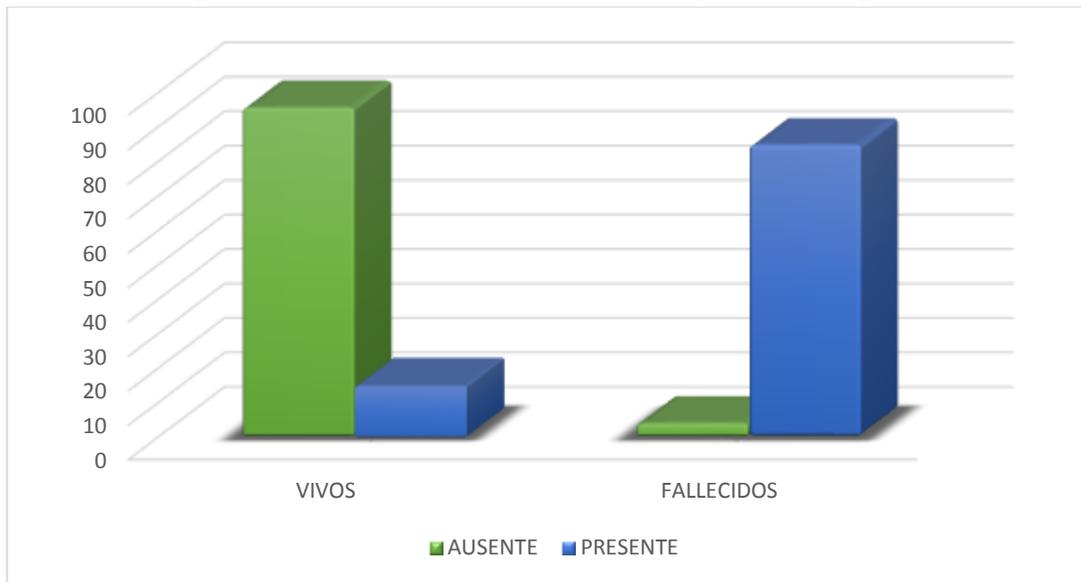
Legenda: TEP: tromboembolismo pulmonar BNBIH-NAV: Bronconeumonía intrahospitalaria - Neumonía asociada a Ventilación IRA: Insuficiencia renal aguda SDMO: Síndrome de disfunción múltiple de órganos.

En la Figura 1, se observa que 85,0 % de los pacientes que fueron sometidos a régimen de

ventilación mecánica artificial, fallecieron, con una elevada significación estadística.



Figura. 1: Ventilación mecánica artificial y estado al egreso



$\chi^2 = 58,974$ $p = 0,000$

En la Tabla 5, se aprecia que la mortalidad entre los pacientes estudiados fue incrementándose proporcionalmente con el aumento en la puntuación del APACHE II, siendo significativo a

partir de los 16 puntos y apreciándose que falleció 100 % de los pacientes que presentaron 26 ó más puntos en dicha escala pronóstica.

Tabla 5: Relación entre APACHE II al primer día y estado de egreso

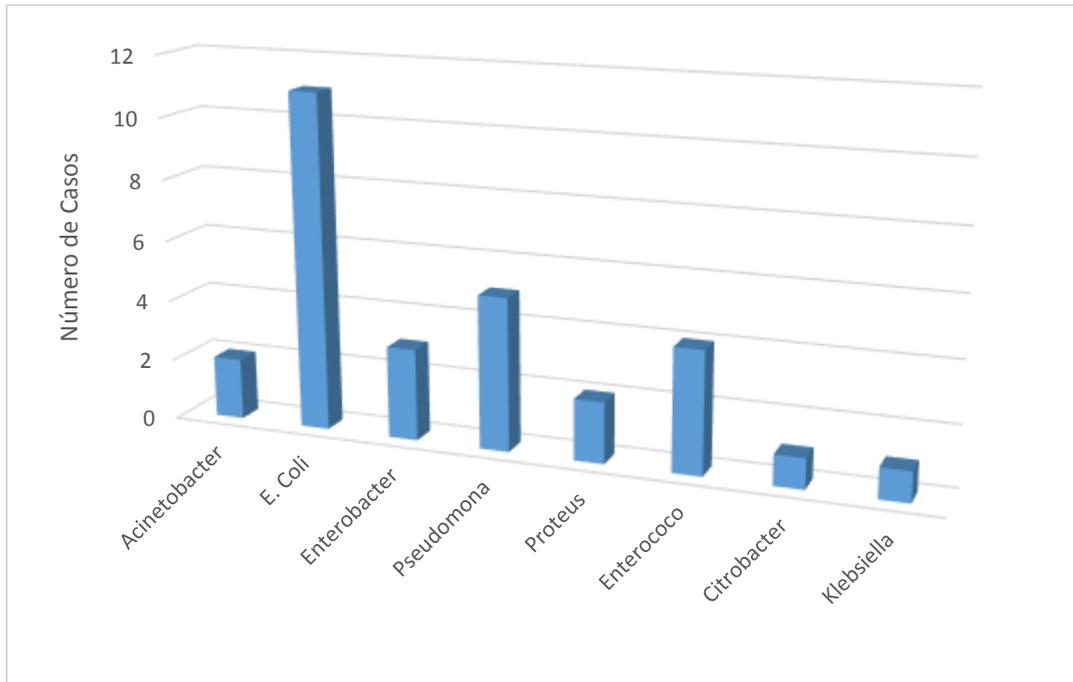
APACHE II al Primer día (Puntos)	Estado al egreso				Total n=88	
	Vivos n=52		Fallecidos n=36			
	No.	%	No.	%	No.	%
5-10	7	87,5	1	12,5	8	9,1
11-15	26	78,8	7	21,2	33	37,5
16-20	17	54,8	14	45,2	31	35,2
21-25	2	22,2	7	77,8	9	10,2
26 o más	0	0,0	7	100	7	8,0

$\chi^2 = 23,371$. $p = 0,000$



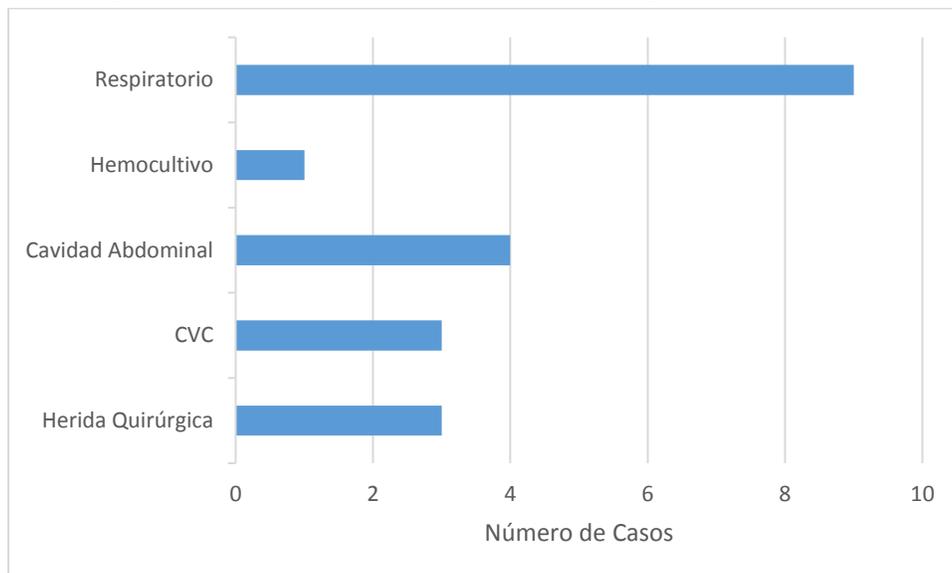
En la Figura 2, se muestra que la E. coli constituyó el germen aislado con mayor frecuencia, dentro de los pacientes estudiados, seguido por la Pseudomona y el Enterococo en ese orden.

Figura. 2: Gérmenes aislados con mayor frecuencia



Por último, en la Figura 3 se muestra que la localización más frecuente de los gérmenes aislados fue en el tracto respiratorio, seguido de la cavidad abdominal.

Figura 3: Localización más frecuente de los gérmenes aislados



DISCUSIÓN

En la serie estudiada la mayoría de los pacientes estuvo en el grupo entre 71-80 años de edad, resultado afín a los encontrados por Castillo Lamas y colaboradores.⁽³⁾

No obstante, se presenta el mayor número de fallecidos en el grupo de más edad, resultado similar al encontrado en estudios realizados en Cuba por Hernández Ruiz y colaboradores⁽⁹⁾ en pacientes quirúrgicos, donde los pacientes con edades avanzadas tienen mayor mortalidad. La investigación coincide con el concepto de que la edad es un factor de riesgo no solo por los cambios propios del envejecimiento, sino por la vulnerabilidad de las edades extremas de la vida y las enfermedades asociadas.

En cuanto al sexo predominó el femenino, con diferencia muy discreta por lo que no fue estadísticamente significativo, a diferencia de otros estudios realizados donde esta variable se asoció con el deceso.^(9,10,11,12)

En relación con los antecedentes patológicos personales encontramos resultados similares, en los cuales la HTA, junto a otras enfermedades cardiovasculares, constituyó un factor de riesgo importante a la hora de evaluar el estado físico de estos pacientes.^(3,10,13)

Los resultados obtenidos en la presente investigación sobre el diagnóstico operatorio al ingreso en UCI, coinciden con otros estudios realizados a nivel nacional en pacientes quirúrgicos,^(3,9) donde se evidencia que la peritonitis sigue teniendo elevados índices de mortalidad en estos pacientes, especialmente en los ancianos.

La relación entre la presencia de complicaciones con el estado al egreso fue significativa, resultado que coincide con la bibliografía consultada. Los trastornos del medio interno resultaron la complicación más frecuente en este estudio en concordancia con la mayoría de los estudios previos, como por ejemplo lo referido por Domínguez González y colaboradores, donde 100 % de los fallecidos presentó alteraciones del medio interno.^(14,15) La mortalidad entre los pacientes con IRA severa oscila entre 50 % y 70 %. Igualmente, la IRA incrementa la morbilidad, con un aumento de los costos de salud y la estancia hospitalaria.⁽¹⁶⁾ En correspondencia, en el presente estudio se observó que todos los pacientes que presentaron IRA fallecieron.

Por otra parte, la elevada mortalidad encontrada entre los pacientes que presentaron SDMO y shock séptico coincide con lo observado por otros autores en estudios similares.^(9,12,17)

El SDMO constituye la vía final común para la muerte en pacientes críticos. Desde finales del siglo pasado, los investigadores consideraban que, dentro de las complicaciones secundarias, el shock séptico y el SDMO suelen ser responsables de la muerte, a pesar de haber controlado el proceso desencadenante, lo cual demuestra la importancia del estado general, nutricional e inmunológico previo del enfermo.⁽¹⁷⁾

La asociación estadística entre el uso de ventilación mecánica artificial y la mortalidad, es similar al encontrado en estudios anteriores desarrollados en nuestro centro⁽¹⁷⁾ y en otras instituciones médicas de Cuba.⁽¹⁸⁾



Los pacientes sometidos a régimen de ventilación artificial presentan más estadía hospitalaria, mayor probabilidad de desarrollar complicaciones y, por tanto, mayor riesgo de mortalidad, aspecto que se hace aún más evidente en los pacientes de edad avanzada.⁽¹⁸⁾

El APACHE II constituye un indicador pronóstico general para los pacientes graves ingresados en las unidades de cuidados intensivos. Diversos autores coinciden que en la medida que se incrementa su puntuación existe mayor riesgo de fallecer, por lo que el mismo resulta un indicador pronóstico, ampliamente utilizado en múltiples estudios a escala mundial.^(17,19)

Los resultados obtenidos coinciden de forma parcial con los trabajos revisados en cuanto a los gérmenes aislados.^(12,20) Llama la atención que la pseudomona fue el segundo germen aislado en orden de frecuencia. Esto pudiera estar en relación con factores que van desde el mapa microbiológico de la unidad donde se realizó el presente estudio, hasta el alcance tecnológico del laboratorio de microbiología.

CONCLUSIONES

La mortalidad en los casos estudiados fue elevada. Los factores que se relacionaron con el deceso en estos pacientes fueron: edad mayor de 80 años; diagnóstico de peritonitis; presencia de IRA; SDMO y shock séptico; necesidad

El hecho de que el aparato respiratorio fuera la localización más frecuente de los gérmenes aislados, obedece, por una parte, a que la mayoría de los cultivos se realizaron en pacientes bajo régimen de VMA, además que aún resultan insuficientes los cultivos tomados durante el acto quirúrgico. A diferencia de lo encontrado en la bibliografía consultada, donde la cavidad abdominal fue el sitio con mayor número de aislamientos.⁽²¹⁾

Este estudio tiene la *limitante* de ser retrospectivo; los datos obtenidos fueron solo los expuestos en las historias clínicas, sin tener la posibilidad de buscar datos de forma predeterminada. Los autores solo se limitaron a comparar el comportamiento del fenómeno estudiado según los datos recogidos.

Los resultados alcanzados permitirán continuar con el desarrollo de otras investigaciones de carácter prospectivo que admitan mayor poder analítico, de valor predictivo, identificar factores de riesgo y realizar a su vez protocolos de actuación que incidan directamente en la mortalidad.

de ventilación mecánica y APACHE II mayor de 16 puntos. El germen que más se aisló fue la *E. coli*, siendo el aparato respiratorio la localización más frecuente.

REREFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cárdenas Cruz A, Roca Guiseris. J. Tratado de medicina intensiva. España: Elsevier, S.L.U.; 2017.
2. Quintana Proenza A, Sánchez Rojas T, Quintana Marrero J, Reyes Balseiro E, De La Guardia Gispert E. El adulto mayor en cirugía general. Rev. Cub. Cir.[Internet].2001;40(3):305–11. [Citado 20 mar



- 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932001000400011&lng=es.
3. Castillo Lamas L, Peñate Rodríguez Y, Galoso Cueto GL, Jordán Alonso A, Alonso Domínguez N, Cabrera Reyes J. Cirugía abdominal de urgencia en la tercera edad. Hospital Militar Docente "Mario Muñoz Monroy". Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2009 Feb; 31(1). [Citado 23 mar 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000100003&lng=es.
4. Rodríguez Y, Jiménez R, Olivera D, Rodríguez B, Collazo D. Sepsis intraabdominal un reto presente y futuro. Rev Cubana Med Int Emerg [Internet]. 2008;7:1247-59. [Citado 20 mar 2017]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_3_08/mie10308.htm
5. Genevieve G, Russell J. Valoración de la gravedad de la enfermedad. In: Hall JB, Schmidt GA WL, editores. Cuidados Intensivos. 2da ed. México: McGraw-Hill; 2001;61-71.
6. Reisner-Senelar. The birth of intensive care medicine. Björn Ibsen's Rec Intensive Care Med [Internet]. 2011;37(9):1084-6. [Citado 20 mar 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21611906>
7. Orlando PP. De los Albores a los Albores: un recorrido por la historia de la Medicina. Médicas EC, editor. La Habana: 2010; 461-70.
8. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med [Internet]. 1985;13(10):818-29. [Citado 20 mar 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3928249>
9. Hernández Ruiz A, Vinent Llorente JA, Delgado Fernández RI, Castillo Cuello JJ. Factores que influyen en la mortalidad en los pacientes graves con cirugía abdominal. Rev. Cub. Cir. [Internet]. 2014; 53(2). [Citado 12 Abr 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932014000200003&script=sci_arttext&lng=en
10. Nieves Andino A, Rodríguez Caraballo R, Knight Jones K, Gago Benítez G, Ganfong Elías AF. Comportamiento de pacientes ancianos sometidos a cirugía de urgencia bajo anestesia regional y general. Rev Inf Cient [Internet]. 2016; 95(2):224-233. [Citado 12 abr 2017]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/102/1451>
11. Fernández-Delgado RI, Ruiz A, Castillo-Cuello JJ, Hernández-Varea JA, Vinent-Llorente J, Alcalde-Mustelier GR. Caracterización de pacientes quirúrgicos de alto riesgo ingresados en terapia intensiva. Rev. Cub. Cir. [Internet]. 2014;53(4): 388-96. [Citado 12 mar 2017]. Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/273>
12. Miranda Pérez Y, García Balmaseda A, Rodríguez Quiñonez E, Valdés González R, Ramos Rodríguez E. Morbilidad y mortalidad de la infección intraabdominal grave en terapia intensiva. Rev Cubana Med Int Emerg [Internet]. 2016; 15(4): 42-52. [Citado 12 Abr 2017]. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/176>
13. Marchena Rodríguez A, Jiménez Prendes R, Sarmiento Sánchez J. Morbimortalidad en pacientes operados por oclusión intestinal en el Servicio de Cirugía Gene-ral: cifras alarmantes. Rev. Finlay [Internet]. 2015 Mar; 5(1):24-33. [Citado 12 Abr 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342015000100004&lng=es.
14. Domínguez González EJ, Cisneros Domínguez CM, Prieto Piña LR. Alteraciones del equilibrio ácido-básico en pacientes operados por oclusión intestinal mecánica. Rev. Cub. Cir. [Internet]. 2014;53(3):265-



72. [Citado 12 abr 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932014000300005&lng=es.
15. Martos Benítez FD, Guzmán Breff, Bertha I. Betancourt Plaza I, González Martínez I. Complicaciones posoperatorias en cirugía mayor torácica y abdominal: definiciones, epidemiología y gravedad. Rev. Cub. Cir.[Internet]. 2016;55(1):40-53. [Citado 12 abr 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932016000100005&lng=es.
16. Romagnoli S, Ricci Z. Postoperative acute kidney injury. Minerva Anestesiologica[Internet]. 2015;81:684–96. [Citado 20 mar 2017]. Disponible en: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-anestesiologica/article.php?cod=R02Y2015N06A0684>
17. Quintero-Infante. A. Predictores del estado al egreso de pacientes con cirugía abdominal. Cuidados Intensivos. Hospital “Enrique Cabrera”. 2009-2010.[tesis de diploma].Universidad de Ciencias Médicas de La Habana: 2012.
18. Roque Pérez L, Roque Morgado M, Gómez Mantilla N, Salinas Batista M, Moyano Alfonso I, Pérez Parrado J. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con peritonitis secundaria hospitalizados en la unidad cuidados intensivos. Rev Cubana Med Int Emerg [Internet]. 2016; 15(2): 16-33. [Citado 3 May 2017]. Disponible en: http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/rt/printerFriendly/138/html_50
19. Batista-Ojeda IM, Medrano-Montero E, Bedia-González JA, Fernández-Chelala BE, Terrero de la Cruz J, Ricardo-Marrero C. Predictores de muerte en la peritonitis secundaria. Rev Cubana Med Int Emerg[Internet]. 2014;13(2):193-205. [Citado 3 may 2017]. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/21/64>
20. Revoredo Rego F, Huamán Egoávil E, Zegarra Cavani S, Auris Mora H, Valderrama Barrientos R. Perfil microbiológico de las infecciones intra abdominales en el Servicio de Cirugía de Emergencia del Hospital Nacional “Guillermo Almenara Irigoyen”, Lima, Perú. Rev Gastroenterol Peru[Internet]. 2016;36(2):115–22. [Citado 20 mar 2017]. Disponible en: <http://www.revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/3>
21. Rodríguez Fernández Z, Pascual Bestard M, Ricardo Ramírez JM. Caracterización de las infecciones posoperatorias. Rev. Cub. Cir.[Internet]. 2011;50(3):266-75. [Citado 20 mar 2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000300003&lng=es.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.

