

## Caracterización de pacientes quirúrgicos de alto riesgo ingresados en terapia intensiva

### Characteristics of the high risk surgical patients in the intensive care unit

MSc. Rebeca Iracema Delgado Fernández, MSc. Anabel Hernández Ruiz, Dr. C. José Julián Castillo Cuello, MSc. José Antonio Hernández Varea, MSc. Jorge Arístides Vinent Llorente, MSc. Gaspar Rafael Alcalde Mustelier

Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** en los pacientes quirúrgicos de alto riesgo, es indiscutible la necesidad de la asistencia médica intensiva.

**Objetivo:** caracterizar a los pacientes quirúrgicos de alto riesgo según variables demográficas, diagnósticos al ingreso y mortalidad.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de corte longitudinal, con 394 pacientes quirúrgicos de alto riesgo ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez en La Habana, durante los años 2012 y 2013.

**Resultados:** el 98 % de los pacientes quirúrgicos ingresados fueron de alto riesgo. La letalidad fue del 19,2 %. El 31,5 % de los fallecimientos pertenecían el grupo de 80 a 89 años de edad, no se encontró asociación significativa en cuanto a la edad y fallecimiento. El sexo masculino constituyó el 52,7 % y el sexo femenino el 47,2 %, predominó este último entre los fallecidos, se encontró asociación significativa. La peritonitis secundaria estuvo presente en el 30,3 % de los fallecidos, las enfermedades neoplásicas del sistema digestivo en el 19,2 %, y se encontró asociación significativa. La primera causa de muerte fue el fallo múltiple de órganos con 44,7 %.

**Conclusiones:** la mortalidad en los pacientes quirúrgicos de alto riesgo es adecuada, predominaron las pacientes femeninas de edades avanzadas; prevalecieron las peritonitis secundarias y las enfermedades neoplásicas, responsables posteriormente del fallo múltiple de órganos, por lo que se hace necesario estratificar el riesgo de cada paciente para intensificar o diferenciar la acción terapéutica.

**Palabras clave:** comportamiento, pacientes quirúrgicos de alto riesgo, mortalidad.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the need of intensive care for high risk surgical patients is out of discussion.

**Objective:** to characterize the high risk surgical patients by demographic features, diagnosis on admission and mortality.

**Methods:** descriptive, prospective and longitudinal of 394 high risk surgical patients admitted to the intensive care unit of "Joaquín Albarrán Domínguez" Hospital during 2012 and 2013.

**Results:** ninety eight percent of the hospitalized surgical patients were classified as high risk. The fatality rate was 19.2 %. In this group, 31.5 % of the dead people was in the 80 to 89 year age group, no significant association between age and mortality was found. Male sex prevail (52.7 %) over female (47.2 %), being females prevalent in mortality and there was significant association. Secondary peritonitis was present in 30.3 % of the deceased people and neoplastic digestive system diseases in 19.2 % with significant statistical association. The first cause of death was the multi-organ failure with 44.7 %.

**Conclusions:** the mortality rate in the high risk surgical patients was acceptable; aged females prevailed; secondary peritonitis and neoplastic diseases predominated and led to multi-organ failure. It is therefore necessary to stratify the risk of every patient to intensify or customize the treatment intervention.

**Keywords:** behavior, high-risk surgical patient, mortality.

---

## INTRODUCCIÓN

En las unidades polivalentes de cuidados intensivos se reciben pacientes con diagnósticos médicos y quirúrgicos, se reporta que el 35 % de estos, son de índole quirúrgica.<sup>1</sup> En los pacientes quirúrgicos de alto riesgo, es indiscutible la necesidad de recibir asistencia intensiva, por la elevada probabilidad de fallecer. Existen una serie de características para que un paciente requiera cuidados intensivos ya descritas previamente por *Shoemaker* en el año 1993, en las cuales se analizan todos los sistemas orgánicos.<sup>2</sup> Las complicaciones que aparecen en estos pacientes generan altos costos de atención y una tasa de mortalidad elevada de hasta el 83 % de las muertes ocasionadas por procedimientos quirúrgicos.<sup>3</sup>

---

En Cuba se demuestra en distintas investigaciones que los pacientes quirúrgicos de alto riesgo comprenden el 12,5 % de la totalidad de pacientes quirúrgicos, ocupan la tercera causa de ingreso en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) con una mortalidad entre el 12 y el 19 %.<sup>5</sup> Estudios a nivel internacional señalan que la mortalidad en este tipo de pacientes oscila entre el 12 y 19 %, aunque estas cifras están en dependencia principalmente del tipo de intervención y del volumen de pacientes admitidos en UCI.<sup>4-6</sup>

En la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez, se desconoce la incidencia de pacientes quirúrgicos de alto riesgo, además no se han realizado estudios donde se caractericen dichos pacientes, motivo por el que se decide realizar la presente investigación.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de corte longitudinal, donde se incluyeron 394 pacientes quirúrgicos que ingresaron en la UCI del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez en el período del 1ro. de enero del 2012 al 31 de diciembre de 2013. Se identificaron los que fueron sometidos a intervención quirúrgica abdominal durante su estancia, incluyéndose en el estudio únicamente a los que cumplieron con los criterios de alto riesgo que se describen a continuación:

- Edad mayor de 60 años.
- Grandes cirugías abdominales, con más de dos suturas intestinales.
- Tiempo quirúrgico mayor de 2 h. Desnutrición moderada-severa.
- Presencia de comorbilidades como diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades del colágeno, inmunodeprimidos, neoplásicas de cualquier origen.
- Inestabilidad hemodinámica.

Una vez identificados los pacientes de alto riesgo se aplicaron los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión: todos los pacientes mayores de 18 años que tuvieran completas las variables que se diseñaron para el estudio y presentaron su consentimiento informado por escrito, aprobados por el comité de ética de la investigación.

Criterios de exclusión: Pacientes fallecidos con menos de 24 h de evolución. Se evaluaron las variables siguientes: edad, sexo, estado al egreso, impresión diagnóstica al ingreso, causas de mortalidad.

Se utilizó como única variable dependiente la ocurrencia de muerte, y las restantes fueron independientes. Se emplearon medidas de resumen de estadística descriptiva tomando en consideración el tipo de variable que se analizó. Se contrastaron hipótesis nula de homogeneidad e independencia entre grupos. Entre las pruebas estadísticas, se empleó chi cuadrado para evaluar la asociación de las variables. Se consideró como valor significativo  $\alpha < 0,05$  y altamente significativo  $\alpha < 0,01$ . La investigación guarda los principios de la ética médica y preserva la confidencialidad de los datos obtenidos.

## RESULTADOS

Durante los años 2012-2013, en la UCI del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez ingresaron un total de 402 pacientes quirúrgicos, de ellos 394 pacientes fueron quirúrgicos de alto riesgo, representando el 98 % del total de pacientes con perfil quirúrgico.

En la tabla 1 se aprecia la distribución de los pacientes quirúrgicos de alto riesgo, según grupos etarios y estado al egreso, la letalidad fue del 19,2 %. El mayor porcentaje de fallecimientos ocurrió dentro del grupo de 80 a 89 años de edad, seguidos del grupo de 90 a 99 años, sin embargo, no se encontró asociación en cuanto a la edad y el estado al egreso.

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes quirúrgicos según edad y estado al egreso en UCI

Grupos etarios (años) n=394	Vivos		Fallecidos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	22	91,6	2	8,3	24	100
30-39	12	80	3	20	15	100
40-49	66	89,1	8	10,8	74	100
50-59	41	83,6	8	16,3	49	100
60-69	61	80,2	15	19,7	76	100
70-79	70	78,6	19	21,3	89	100
80-89	39	68,4	18	31,5	57	100
90-99	7	70	3	30	10	100
Total	318	80,7	76	19,2	394	100

$p > 0,05$

En la tabla 2 se aprecia la distribución de los pacientes ingresados según el sexo, con un predominio de pacientes del sexo masculino con el 52,7 %, sobre el sexo femenino con 47,2 %, se apreció mayor número de fallecidos dentro del sexo femenino, se encontró asociación significativa en cuanto al sexo y el estado al egreso.

**Tabla 2.** Pacientes quirúrgicos de alto riesgo según sexo y estado al egreso

Sexo	Estado al egreso				Total	
	Vivos		Fallecidos			
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	141	12,8	45	11,4	186	47,2
Masculino	177	44,9	31	7,8	208	52,7
Total	318	80,7	76	19,2	394	100

$p \leq 0,05$

La tabla 3 muestra los principales diagnósticos al ingreso en pacientes quirúrgicos, el primer lugar lo ocupó la peritonitis secundaria con 132 pacientes, coincide con el mayor número de fallecidos en este grupo y una letalidad del 30,3 %, seguido de la enfermedad neoplásica del sistema digestivo, con 107 pacientes y una letalidad de 19,2 %, se encontró asociación significativa entre el diagnóstico al ingreso y el estado al egreso.

Las principales causas de muerte según estudios anatomopatológicos se muestran en la tabla 4. La causa de muerte más frecuente fue el fallo múltiple de órganos con el 44,7 %, seguido de la sepsis generalizada con el 34,2 %.

**Tabla 3.** Pacientes quirúrgicos de alto riesgo según diagnóstico al ingreso y el estado al egreso

Diagnóstico al ingreso	Estado al egreso					
	Vivos		Fallecidos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sangramiento digestivo alto	58	85,2	10	14,7	68	100
Enfermedad neoplásica	86	80,3	21	19,2	107	100
Peritonitis secundaria	92	69,6	40	30,3	132	100
Pancreatitis	27	93,1	2	6,8	29	100
Fístula de alto gasto	20	100	0	0	20	100
Colecistitis aguda	11	91,6	1	8,3	12	100
Enfermedad Ulcerosa	14	87,5	2	12,5	16	100
Otras*	10	100	0	0	10	100
Total	318	80,7	76	19,2	394	100

$p \leq 0,05$

\*Otras: politraumas, embarazo ectópico, fractura de cadera.

**Tabla 4.** Principales diagnósticos anatomopatológicos en pacientes quirúrgicos de alto riesgo fallecidos

Causas de muerte	No.	%
Fallo múltiple de órganos	34	44,7
Sepsis generalizada	26	34,2
Distress respiratorio	8	10,5
Tromboembolismo pulmonar	5	6,5
Total	76	100

## DISCUSIÓN

En el presente estudio las cifras de letalidad en pacientes quirúrgicos de alto riesgo fue aceptable, teniendo en cuenta la bibliografía internacional cuyas cifras oscilan entre el 12 y el 19 %, <sup>7,8</sup> sin embargo en Cuba la letalidad se ha reportado por debajo del

12,5 %, aunque dichas cifras están en dependencia del tipo de cirugía (electiva o urgencia), la necesidad de reintervenciones y la presencia de complicaciones.<sup>9</sup> Se evidenció un claro predominio de la tercera edad en cuanto al aporte de pacientes. De la misma manera se comportó esta distribución en estudios realizados en Cuba e internacionalmente.<sup>10-13</sup> Es lógico pensar que dada la fragilidad desde el punto de vista clínico e inmunológico que presenta este grupo poblacional, estos tengan una morbilidad mayor al resto de los grupos etarios, además la elevada prevalencia de enfermedades neoplásicas que se asocian a la ancianidad, coincide con el aumento de la mortalidad en estos pacientes.<sup>10</sup>

Con respecto al sexo, los resultados de diferentes estudios son muy variables, se encontraron trabajos donde predomina el sexo femenino,<sup>1</sup> sin embargo otros trabajos dan como predominante al sexo masculino,<sup>9,10</sup> teniendo en cuenta que los hombres tienen mayor riesgo de traumatismos, accidentes, lo que trae como consecuencia el aumento de las cirugías de origen abdominal. En cuanto al diagnóstico al ingreso es importante señalar que este hospital no cuenta con servicio de neurocirugía, por lo que no recibe la UCI pacientes con traumatismos de cráneo ni politraumas complejos que aportan un significativo número de ingresos. Estudios a nivel nacional coinciden con el presente en que la enfermedad neoplásica, más específicamente las neoplasias de colon, están entre las primeras causa de ingreso, se observa una alta incidencia en los últimos 10 años de esta enfermedad.<sup>1,10</sup> Se plantea que el 40 % de estos casos pueden iniciar como una emergencia, principalmente obstrucción intestinal y/o perforación, y con menor frecuencia la hemorragia digestiva baja y otras complicaciones que requieren de una cirugía de urgencia, por lo que se asocian a un peor pronóstico y elevado porcentaje de morbilidad y mortalidad en los primeros 30 días del período posoperatorio.<sup>13</sup>

Este estudio coincide con la bibliografía consultada, en los que los investigadores informan como principales causas directas de muerte: el fallo multiorgánico, la dificultad respiratoria y el tromboembolismo pulmonar, similar a lo obtenido en esta casuística, aunque difiere en el orden de frecuencia.<sup>14</sup> Asimismo, *Rivero León*<sup>15</sup> observó en su estudio que el síndrome de disfunción orgánica múltiple fue la causa directa de muerte (35,7 %), seguida por la sepsis respiratoria (17,8 %), para un índice de mortalidad global de 51,8 %. *Villa* y otros<sup>6</sup> notificaron que la principal causa de muerte por reintervenciones quirúrgicas del abdomen fue el síndrome de disfunción orgánica múltiple (50 % del total de fallecidos), seguido por el estado de choque séptico (30 %) y el síndrome de dificultad respiratoria aguda (20 %). El porcentaje de mortalidad global fue de 27,7 %. La disfunción múltiple de órganos representa la vía final común para la muerte en individuos con infecciones muy graves, y la mayoría de los autores plantean que es la principal causa de muerte en los pacientes reintervenidos.<sup>8,9,11</sup> Ya desde los años 90, los investigadores consideraban que dentro de las complicaciones secundarias, el estado de choque séptico y el fallo multiorgánico suelen ser responsables de la muerte, a pesar de haber controlado el proceso desencadenante, lo cual demuestra la importancia del estado general e inmunológico previo del enfermo,<sup>16</sup> concordando con otros estudios revisados.<sup>17-20</sup>

En conclusión aunque la mortalidad en los pacientes quirúrgicos de alto riesgo es adecuada, afectó a pacientes femeninas de edades avanzadas, prevalecieron las peritonitis secundarias y las enfermedades neoplásicas, responsables posteriormente de la falla múltiple de órganos y de la sepsis generalizada, por lo que se hace necesario estratificar el riesgo de cada paciente para intensificar o diferenciar la acción terapéutica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Díaz LR. Posoperatorio en la Unidad de Cuidados Intermedios durante 2006-2007. *Info Ciencia*. 2008;12(1):22.
2. Shoemaker WC, Appel PL, Waxman K. Clinical trial of survivors cardiorespiratory patterns as therapeutic goals in critically ill post-operative patients. *Crit Care Med*. 1993;10:398-406.
3. Morris JA, Carrillo Y, Jenkins JM, Smith PW, Bledsoe S, Pichert J, et al. Surgical adverse events, risk management and malpractice outcome, morbidity and mortality review is not enough. *Ann Surg*. 2003;237(6):844-52.
4. Sarduy Ramos CM, Pouza González I, Pérez Sarmiento R, González Salom L. Sepsis intraabdominal postquirúrgica. *Archivo Médico de Camagüey [serie en Internet]*. 2011 [citado 12 Sep 2011];15(2):235-47. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000200004&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552011000200004&script=sci_arttext)
5. Martínez Ordaz JL, Suárez Moreno RM, Feipez Aguilar OJ, Blanco Benavides R. Relaparotomía a demanda. Factores asociados a mortalidad. *Cir Ciruj*. 2005;73(3):175-8.
6. Villa Valdés M, García Vega ME, Sáez Zúñiga G. Comportamiento de la reintervención abdominal en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. *Rev Cub Med Int Emerg [serie en Internet]*. 2010 [citado 12 Sep 2011];9(4):1962-74. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol9\\_4\\_10/mie08410.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol9_4_10/mie08410.htm)
7. Procter LD. Duración de una intervención quirúrgica y su relación con las tasas de infección quirúrgica y estadía hospitalaria. *J Am Coll Surg*. 2010;210:60-5.
8. Ackland GL, Edwards M. Deünighigherrisk surgery. *Current opinion in Crit Care [serial on the Internet]*. 2010 [cited 2011 Aug 11];16(4):339-46. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20489608>
9. Llera Domínguez G. Infecciones intraabdominales Evolución no satisfactoria [tesis]. La Habana: Facultad de Medicina Hospital General Docente Calixto García; 2007.
10. Cabrera Reyes J. Resultados de la cirugía abdominal de urgencia en el adulto mayor. *Rev 16 de abril [serial en Internet]*. 2007 [citado 6 Ago 2008];230. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/rev230.resultados.html>
11. Betancourt Cervantes J, Estenez Esquivel JC, Márquez Romero H, Sierra Enríquez E, López de la Cruz F. Relaparotomías en Cuidados Intensivos. *Rev Cubana Med Int Emerg. [serie en Internet]*. 2003 [citado 23 Jul 2011];2(3):24-30. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol2\\_3\\_03/mie05303.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol2_3_03/mie05303.htm)
12. Higging TL. Quantifying risk and benchmarking performance in the adult intensive care unit. *J Intensive Care Med*. 2007;22(3):141-56.
13. Taylor S, Watt M. Emergency department assessment of abdominal pain: Clinical indicator tests for detecting peritonitis. *Eur J Emerg Med*. 2005;12(6):275-7.

14. Billington EO, Zygun DA, Stelfox HT, Peets AD. Intensivists' base specialty of training is associated with variations in mortality and practice patterns. *Critical Care* [serie en Internet]. 2009 [citado 21 Mar 2010];13:R209: [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2811951/pdf/cc8227.pdf>
15. Rivero León A. Manejo del paciente con peritonitis grave. Evaluación en dos años. *Mediciego* [serie en Internet]. 2008 [citado 12 Sep 2011];14(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14\\_01\\_08/articulos/a2\\_v14\\_0108.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol14_01_08/articulos/a2_v14_0108.htm)
16. Wobbles T, Bemelmans BL, Kuypers JH, Beerthuisen GI, Theeuwes AG. Risk of postoperative septic complications after abdominal surgical treatment in relation to perioperative blood transfusion. *Surg Gynecol Obstet*. 1990;171(1):59-62.
17. Chávez Pérez JP. Sepsis abdominal. *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Intens*. 2002;16(4):124-35.
18. Cardozo Orlando J. Reintervenciones abdominales en posoperados de cirugías electivas y de urgencias [tesis]. Madrid: Hospital Central Universitario Antonio María Pineda de Barquisimeto; 2011.
19. Martín Bourricaudy N, Rodríguez Delgado R, Rodríguez Rodríguez I, Sosa Palacios O, Reyes de la Paz A. Factores de riesgos relacionados con las relaparotomías después de cirugía gastrointestinal. *Rev Cubana Med Mil* [serie en Internet]. 2008 [citado 16 Ago 2012];37(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S013865572008000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572008000100005&lng=es)
20. Castillo Lamas L, Galloso Cueto GL, López Puerta N, Tellería Varela JL, Pérez Barroso AM. Relaparotomía de urgencia. *Rev Méd Electron* [serie en Internet]. 2003 [citado 23 Jul 2011];25(5):5-7. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202003/vol5%202003/tema04.htm>

Recibido: 28 de septiembre de 2014.

Aprobado: 28 de octubre de 2014.

*Rebeca Iracema Delgado Fernández*. Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez. Avenida 26 y Avenida Independencia. Puentes Grandes. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [rebecairacemad@infomed.sld.cu](mailto:rebecairacemad@infomed.sld.cu)