

Morbilidad anestésica y factores de riesgo de mortalidad en cirugía de guerra

Anesthetic morbidity and mortality risk factors in war surgery

MSc. Mayda Correa Borrell, MSc. José Antonio Pozo Romero, MSc. Humberto Fernández Ramos, MSc. Francisco Colmenares Sancho

Hospital Universitario "Manuel Ascunse Domenech". Camaguey, Cuba.

RESUMEN

Introducción: participar como anestesiólogos en la atención de heridos de guerra con alarmante morbilidad y mortalidad, motiva su identificación y acciones tempranas que contribuyan a disminuir un desenlace fatal.

Objetivo: identificar la morbilidad anestésica en cirugía de guerra y los factores de riesgo de mortalidad.

Métodos: Estudio observacional analítico, longitudinal prospectivo en 120 heridos para determinar morbilidad anestésica en cirugía de guerra y factores de riesgo de mortalidad. Se consideraron las variables: riesgo quirúrgico, zona operatoria, complicaciones (intraoperatorias y posoperatorias) y egreso.

Resultados: alcanzó riesgo quirúrgico malo 40 % y regular 60 %. Las zonas operatorias fueron: cabeza 20 %, extremidades 18 %, tórax y abdomen 11,7 % respectivamente. Desde el punto de vista intraoperatorio apareció hipotensión arterial en 35,8 %, asociación de complicaciones en 31,7 % y *shock* hipovolémico en 17,5 %. El posoperatorio mostró asociación de complicaciones en 34,2 %, *shock* hipovolémico en 17,5 %, insuficiencia renal aguda en 15,8 %, e insuficiencia respiratoria en 10,8 % de los heridos. Egresaron 60,8 % vivos y 39,2 % fallecidos.

Conclusiones: la morbilidad fue dada por las complicaciones intraoperatorias y posoperatorias. La mortalidad fue alta asociada a riesgo quirúrgico malo, a zonas operatorias: cabeza, tórax y abdomen, y a complicaciones intraoperatorias y posoperatorias. La morbilidad intraoperatoria y posoperatoria y el riesgo quirúrgico malo, representaron factores de riesgo de mortalidad en el estudio.

Palabras clave: morbilidad anestésica, mortalidad, factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: anesthesiologists involved in the care of combat casualties with alarming morbidity and mortality are always keen on determining the identity of the injured and performing early actions aimed at reducing death rates.

Objective: identify anesthetic morbidity and mortality risk factors in war surgery.

Methods: observational analytical prospective longitudinal study of 120 casualties to determine anesthetic morbidity and mortality risk factors in war surgery. The variables considered were surgical risk, surgical site, intra and post-operative complications, and discharge.

Results: surgical risk was bad in 40 % and fair in 60 %. The surgical sites were the following: head 20 %, extremities 18 %, and chest and abdomen 11.7 %.

Intraoperative complications were arterial hypotension in 35.8 %, an association of complications in 31.7 %, and hypovolemic shock in 17.5%. Post-operative complications were an association of complications in 34.2 %, hypovolemic shock in 17.5%, acute renal failure in 15.8 %, and respiratory failure in 10.8 % of the cases. 60.8 % were discharged alive and 39.2 % died.

Conclusions: morbidity consisted in intra and post-operative complications. The high mortality was associated with bad surgical risk, the surgical sites head, chest and abdomen, and intra and post-operative complications. Intra and post-operative morbidity and bad surgical risk were mortality risk factors in the study.

Key words: anesthetic morbidity, mortality, risk factors.

INTRODUCCIÓN

Al surgir la propiedad privada se inician propiamente las guerras, aumenta el número de heridos, y se crean mayores y más complejos requerimientos para su atención.¹

La antigüedad clásica señala el año 3000 A.N.E., con la primera comunicación escrita sobre tratamiento de heridas de guerra, que recopila las experiencias: Papiro de Edwin Smith del antiguo imperio egipcio (II milenio A.N.E.) y Papiro de Ebers (1500 A.N.E.);¹ los dos más importantes documentos médicos egipcios que describen tratamientos para heridos.²

El personal militar de cuidados de salud debe responder rápida y eficientemente. Se exige asistencia médica moderna y eficiente, adecuados conocimientos,³ proximidad de los cuidados quirúrgicos, organización del sistema médico, progresivo desarrollo de tecnologías y procedimientos para tratar los miembros del servicio militar heridos en la batalla.⁴ El transporte rápido del herido contribuye a disminuir la mortalidad.⁵

El rol del anestesiólogo en la atención de los heridos data de años. La resucitación y los cuidados intensivos juegan importante papel en la reducción de la mortalidad. La atención especializada, hoy se realiza muy cercana al frente de batalla.⁶

La experiencia en conflictos de esta índole, motivó este estudio, con el objetivo de identificar la morbilidad anestésica en cirugía de guerra y los factores de riesgo de mortalidad. Algunas condicionales son sugerentes de peligro y probabilidad de

muerte, y su identificación para ejercer acciones tempranas contribuirá a disminuir la aparición de un desenlace fatal.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico longitudinal y prospectivo de abril a junio de 2008, en 120 combatientes intervenidos bajo anestesia general en un hospital militar donde se atienden heridos en combate.

Se consideraron las variables: riesgo quirúrgico, zona operatoria, complicaciones transoperatorias, complicaciones posoperatorias y egreso.

Se creó una base de datos en software SPSS versión 11.5. Se obtuvo estadística descriptiva e inferencial mediante análisis bivariado. Para determinar los factores de riesgo de mortalidad se empleó análisis de estadística multivariada. Se estableció nivel de significación de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Predominó el riesgo quirúrgico malo en 48 heridos (40 %), la zona quirúrgica cabeza con 24 heridos (20 %), las complicaciones intraoperatorias en 102 heridos (85 %) y las complicaciones posoperatorias en 94 (78,3 %). El egreso resultó en 47 fallecidos (39,2 %). De 48 pacientes con riesgo quirúrgico malo, 44 fallecieron (91,66 %) (Fig. 1).

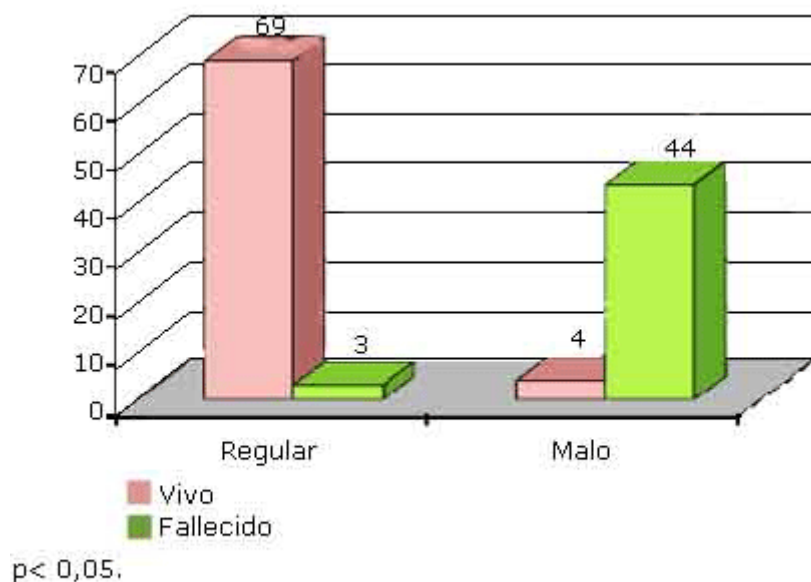
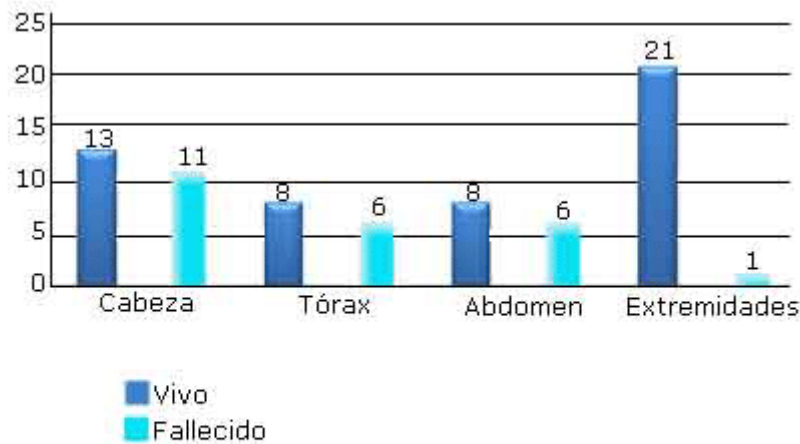


Fig. 1. Distribución de los pacientes según riesgo quirúrgico y egreso.

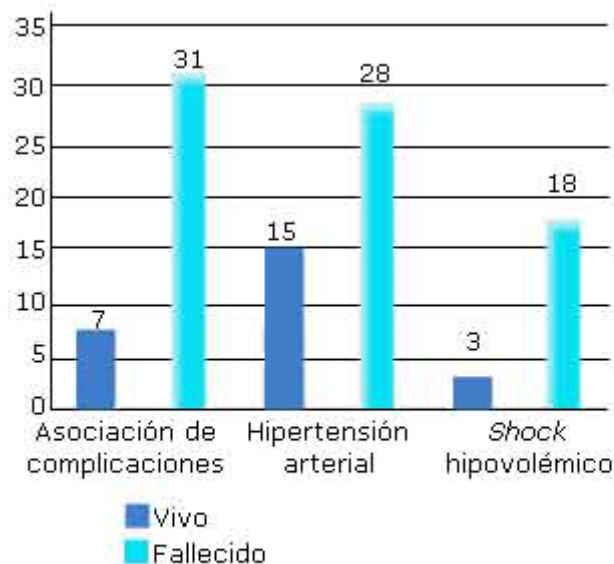
La cabeza fue la zona más afectada, con 11 fallecidos (45,83 %) de 24 pacientes; el tórax y el abdomen originaron seis fallecidos (42,85 %) de 14 pacientes respectivamente (Fig. 2).



$p < 0,05$.

Fig. 2. Distribución de los pacientes según zona quirúrgica y egreso.

En la asociación de las complicaciones intraoperatorias (Fig. 3), resultó en 31 fallecidos (66 %) de 38 lesionados, seguido por la hipotensión arterial con 28 fallecidos (59,6 %) de 43 heridos, y el *shock* hipovolémico con 21 lesionados y 18 fallecidos (38,3 %).

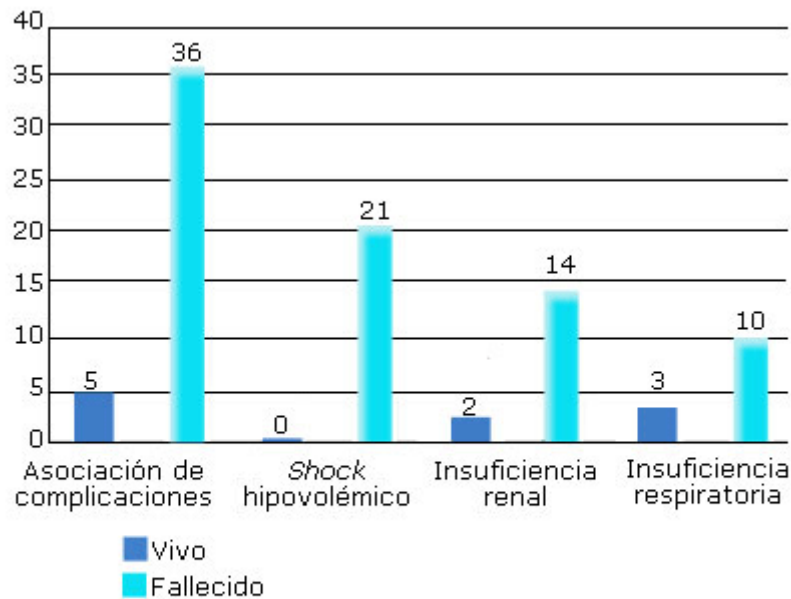


$p < 0,05$.

Fig. 3. Distribución de los pacientes según complicaciones intraoperatorias vs. egreso.

En la figura 4 se muestra la asociación de complicaciones en 36 fallecidos (76,6 %) de 41 heridos, el *shock* hipovolémico originó 21 fallecidos (44,7 %) de 21 combatientes.

La insuficiencia renal posoperatoria en 14 fallecidos (21,8 %) de 16 heridos; 10 lesionados fallecidos (21,3 %) de 13, presentaron insuficiencia respiratoria.



$p < 0,05$.

Fig. 4. Distribución de los pacientes según complicaciones posoperatorias y egreso.

Se determinaron los factores de riesgo de mortalidad. El riesgo quirúrgico malo, en 48 pacientes con 44 fallecidos (91,66 %), representó factor de riesgo de mortalidad. La morbilidad intraoperatoria representó factor de riesgo de mortalidad; el primer factor de riesgo (44,6 %) lo constituyó el *shock* hipovolémico y la hipotensión arterial; y el segundo factor de riesgo (37,2 %), la asociación de complicaciones. La morbilidad posoperatoria representó factor de riesgo de mortalidad; el primer factor (31,5 %) resultó el *shock* hipovolémico y la asociación de complicaciones; y el segundo factor (26,2 %), la insuficiencia renal y la insuficiencia respiratoria.

DISCUSIÓN

Las lesiones de combate, se acompañan de efectos deletéreos, con afectación del riesgo quirúrgico.

La zona operatoria cabeza es la más frecuentemente afectada y su mortalidad es alta.⁷ Entre las tres causas más frecuentes de trauma craneoencefálico están las heridas por proyectil de arma de fuego.⁸ *Palomino* y otros exponen la alta incidencia de las lesiones en la cabeza.⁹ Señalan otros autores hasta el 61 % de todos los heridos durante la Operación Iraquí Freedom presentaron heridas de cabeza y cuello.¹⁰

La aparición de *shock* hipovolémico, es una de las más graves complicaciones que se destaca por su frecuencia e implicaciones. El incremento del potencial bélico ha aumentado la gravedad y complejidad de las lesiones, con la posibilidad de asociación de complicaciones, de mayor frecuencia de aparición por la incidencia de lesiones múltiples.

Un estudio publicado en Cuba¹¹ sobre traumatismo abdominal con lesiones por acción combativa, refiere el *shock* hipovolémico como causa principal de muerte. Un estudio sobre factores de riesgo de mortalidad en pacientes quirúrgicos graves,¹² encuentra el *shock* hipovolémico y la hipotensión arterial intraoperatoria como factores de riesgo individual y factores de riesgo independiente, lo cual coincide con los resultados del este estudio.

Las complicaciones posoperatorias, representan una etapa crítica de la atención del herido de guerra. El estudio de López¹² encuentra el *shock* hipovolémico, la insuficiencia renal y la insuficiencia respiratoria como factores de riesgo individual para la mortalidad.

Se concluye que la mortalidad fue alta, asociada al riesgo quirúrgico malo, a zonas operatorias de alta complejidad y repercusión, a las complicaciones intraoperatorias (*shock* hipovolémico, hipotensión arterial y asociación de complicaciones) y a las complicaciones posoperatorias (asociación de complicaciones, *shock* hipovolémico, insuficiencia renal e insuficiencia respiratoria). La morbilidad transoperatoria y posoperatoria y el riesgo quirúrgico malo, representaron factores de riesgo de mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García GA. Traumatismo general. En: García GA. Cirugía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006 [citado 23 Ene 2009]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/cirugia_tomoi/indice_p.htm
2. Basil A, Pruitt Jr. Combat Casualty Care and Surgical Progress FACS. Ann Surg. 2006 Jun;243(6):715-9.
3. Eryilmaz M, Ular AI. War surgery in the 21 st century: current approach to trauma cases. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2008;14(4):268-6.
4. Noe A. Extremity injury in war: a brief history Am Acad Orthop Surg. 2006;14;(10):S1-S6.
5. Cogollos AA. Transporte aéreo del paciente politraumatizado. Curso Taller y de Actualización. Trauma de guerra.[CD-ROM]. Bogotá; 2003.
6. Vasallo CVG. Anestesia regional en los escenarios bélicos como una alternativa de tratamiento. Rev Cubana Anestesiol Reanim [Internet]. 2009 [citado 9 Jun 2011];8(1). Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/scar/vol8_1_09/scar08109.htm
7. Betharte SY, Suárez MD, Medrano GR, Lopez DH. Factores pronósticos del trauma craneoencefálico moderado. Comportamiento en un periodo de un año. AMC. 2006;10(3):1025-45.
8. Peña G. Traumatismo craneoencefálico. En: Niño de Mejía MC, Ferrer ZLE. Neuroanestesia. Enfoque perioperatorio en el paciente neurológico. Bogotá: Editorial Distribuna; 2005. p. 347-65.
9. Palomino CJ, Sosa DD, Álvarez GA, Estévez DR. Traumatismos. En: Palomino CJ, Sosa DD, Álvarez GA, Estévez DR. Preparación para la defensa. Cirugía en situaciones de Contingencia. Tomo II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002. p. 146-284.

10. López MA, Arnholt JL. Safety of definitive in-theatre repair of facial fracture. Arch Facial Plast Surg. 2007;9(6):400-5.
11. Sánchez PCA, Delgado FJC, Robaina ALE, Simón RL, Díaz AY. Morbilidad y mortalidad por traumatismo abdominal. Rev Cubana Cir [Internet]. 2007;46(3) [citado 9 Jun 2011]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v46n3/cir07307.pdf>
12. -López ASC, Ferrer I, Álvarez LFC, Dávila Cabo de Villa E, Álvarez BM. Factores de riesgo para la mortalidad de los pacientes quirúrgico graves. Rev Esp Anest Reanim. 2000;47(7):281-6.

Recibido: 2 de julio de 2013.

Aprobado: 30 de agosto de 2013.

Mayda Correa Borrell. Hospital Universitario "Manuel Ascunse Domenech". Camaguey, Cuba. Correo electrónico: mcorrea@mad.cmw.sld.cu