Incidencia de Cirugía de Control de Daños en Trauma Abdominal

Rev Guatem Cir Vol. 26 (2) - 2020

Alejandro Alonzo[1], Luis López[2].

[1]MD Universidad Rafael Landívar. [2]MD Cirujano General Hospital General de Accidentes IGSS "Ceibal".
Hospital General de Accidentes, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Autor Correspondiente: Alejandro Alonzo Coloma, 4 calle, casa 2, Residenciales San Ángel 3, zona 2, Guatemala. E. Mail: alealonzocoloma@gmail.com

RESUMEN

Antecedentes: El control de daños es una técnica quirúrgica en casos de trauma extenso, en pacientes lesionados con choque hemorrágico profundo y secuelas metabólicas que afectan la supervivencia. **Objetivos:** Determinar la incidencia de cirugía de control de daños en trauma abdominal de urgencia en el Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en 2018. **Diseño:** Transversal Descriptivo. **Lugar:** Guatemala, Hospital General de Accidentes IGSS. **Material y Métodos:** Pacientes con trauma abdominal sometidos a laparotomía exploradora en expedientes clínicos del año 2018. **Resultados:** 18 fueron sometidos a cirugía de control de daños. 16 pertenecieron al sexo masculino en un rango de edad de 22 a 38 años, el mecanismo de trauma más frecuente fue el accidente en motocicleta, el órgano más lesionado fue el hígado, la complicación más frecuente fue la acidosis. **Conclusiones:** Se obtuvo una incidencia de 24% de cirugías de control de daños en un año.

Palabras Clave: Control de daños, Trauma abdominal, laparotomía exploradora, cirugía. .

ABSTRACT

Damage Control Incidence in Abdominal Trauma

Background: *Damage control surgery is a surgical technique in cases of extensive trauma, in injured patients with deep hemorrhagic shock and metabolic sequelae that known that affect survival of them.* ***Objectives:*** *To determine the incidence of damage control surgery in emergency abdominal trauma at the General Accident Hospital, Secure Social Guatemalan Institute.* ***Design:*** *Descriptive Cross-Sectional Study.* ***Place:*** *General Accidents Hospital IGSS, Guatemala.* ***Material and Methods:*** *Information was collected from patients with abdominal trauma undergoing exploratory laparotomy from the surgery room books and clinical records from 2018.* ***Results:*** *18 underwent damage control surgery. 16 belonged to the male sex in an age range of 22 to 38 years. The most frequent trauma mechanism was the motorcycle accident, the most injured organ was the liver,the most frequent complication was acidosis,* ***Conclusions:*** *An incidence 24% of damage control surgery was obtained in one year.*

Key Words: *Damage Control, abdominal trauma, exploratory laparotomy, surgery.*

INTRODUCCIÓN

La cirugía de control de daños es un procedimiento que se lleva a cabo en pacientes que se encuentran en estado crítico y que no son capaces de tolerar una cirugía completa o resolutiva, debido a que se pone en riesgo la vida del paciente, los pacientes pueden llegar a presentar estas condiciones quirúrgicas cuando muestran múltiples lesiones orgánicas de carácter mortal que pueden llegar a ser producidas por heridas por arma de fuego, arma blanca o traumas contusos entre otros.

La cirugía de control de daños se divide en tres etapas: la primera de ellas es una cirugía inicial, control de la hemorragia y la contaminación; la segunda, está compuesta por la reanimación fisiológica del paciente en la unidad de cuidados intensivos; mientras que la tercera y última consta de una cirugía definitiva o re-exploración. Estas tres fases o etapas conforman el procedimiento completo.[1]

La cirugía de control de daños se basa en el paciente severamente traumatizado. En la actualidad es uno de los problemas más complejos a los que se enfrenta un cirujano en la práctica diaria, sin embargo, con la aplicación adecuada de este procedimiento se ha llegado a mejorar la supervivencia de los pacientes que son sometidos a la misma.

Todo este procedimiento tiene como finalidad interrumpir la cascada mortal que culmina con la muerte del paciente, para así lograr un tratamiento quirúrgico definitivo de manera calculada y congruente, mediante pasos consecutivos que llevan un orden, siempre basándose en la tolerancia o resistencia fisiológica del paciente.[2]

El abordaje quirúrgico clásico de estos pacientes se basa en la cirugía dentro de un período determinado de modo que se pueda controlar la hemorragia y la contaminación, además de la reparación completa y definitiva de todas las lesiones. No obstante, este procedimiento está ligado

a una alta tasa de mortalidad intrahospitalaria. La razón de esta elevada tasa de mortalidad se ha clarificado con la comprensión y la valoración fisiológica de los pacientes que consta de tres variables con estrecha interacción e interdependencia, que conlleva a la muerte y se refiere a la triada de la muerte que consta de: una acidosis metabólica, hipotermia y coagulopatía.[3]

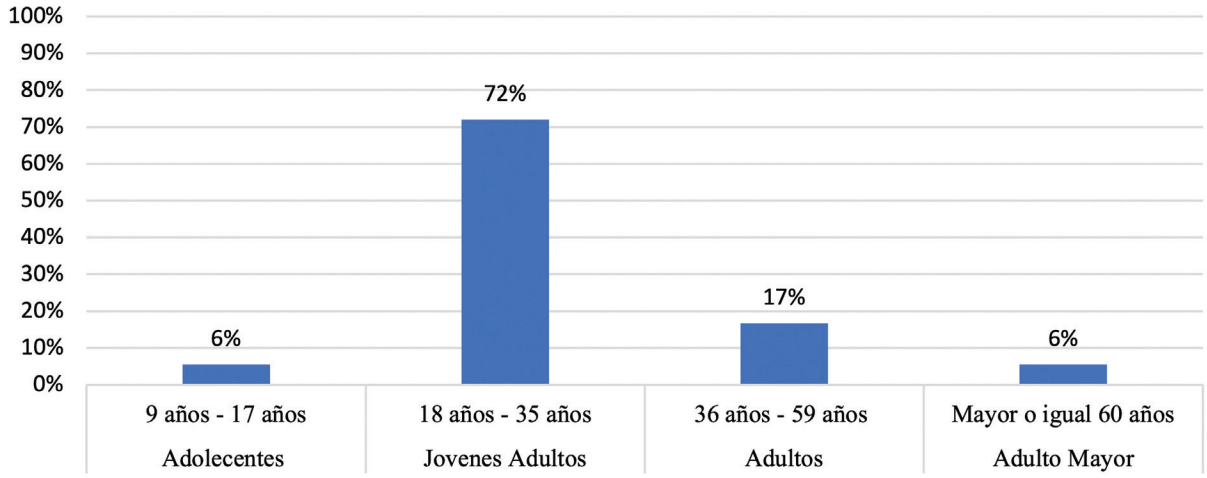
MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo y diseño de estudio fue transversal descriptivo utilizando la como unidad de análisis expedientes clínicos. La población fue tomada de expedientes de pacientes con trauma abdominal de urgencia sometidos a laparotomía exploradora del Hospital General de Accidentes, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. En cuanto a la muestra fueron 74 expedientes de la misma población tomados del 1 de enero al 31 de diciembre del 2018. Se utilizo el programa de Microsoft Excel para el registro y análisis de datos correlacionados.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

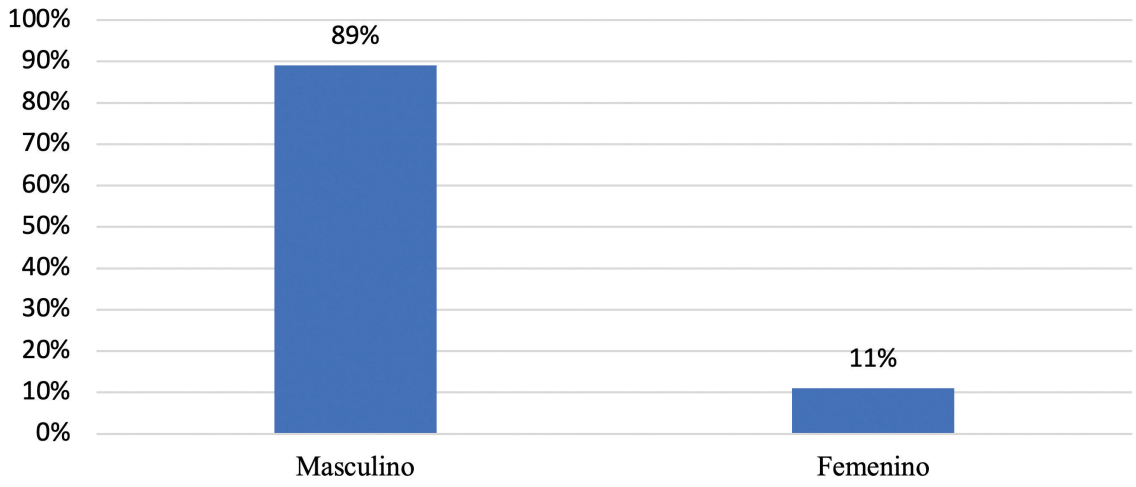
Se logró identificar a 18 pacientes de nuestra población sometidos a cirugía de control de daños (Gráfica 1). Según Demetriades, Kimbrell y Salim (2005) la enfermedad por lesión posee una distribución bimodal de la mortalidad que logra alcanzar el máximo en los dos géneros en un intervalo que generalmente se da en la edad de 16-40 años, y luego vuelve a crecer hasta los 65 años donde los factores de riego influyen a la salud del paciente. Las personas que cursan con una edad mayor a 65 años poseen una tasa de mortalidad de 113 de cada 100,000 habitantes mientras que los pacientes que son mayores a 75 años poseen una tasa de mortalidad 169 de cada 100,000 habitantes. Basándose en la literatura los pacientes sometidos al estudio se encuentran en el rango de edad referido, ya que estos se identifican como personas que se encuentran en un ambiente expuesto a diversos factores que puedan llegar a ocasionar algún tipo de lesión. Generalmente el rango de edad puede ser un indicador de si el paciente es una persona activa y por ende expuesta.[4]

GRÁFICA 1. Distribución por Edad de Pacientes Sometidos a Cirugía de Control de Daños del Año 2018, Hospital General de Accidentes "Ceibal", Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. n:18



Del total de pacientes estudiados se encontró que 16 corresponde al sexo masculino y únicamente 2 al sexo femenino (Gráfica 2). Según la literatura en cuanto a lesión se refiere, es posible identificar que se trata de una enfermedad que puede llegar a afectar predominantemente a varones jóvenes. El 70% de las muertes por lesiones y más de la mitad de los pacientes no lesionados de gravedad pertenecen al sexo masculino. En este estudio se encontró el 89% de los pacientes pertenecieron al sexo masculino. Esto se podría considerar debido a que culturalmente en el país de Guatemala el sexo masculino es el encargado de proveer bienestar económico al hogar, esto lo expone a factores de riesgo laborales evidentemente dañinos para la salud. Otro punto muy importante es el abuso de sustancias como alcohol o drogas que pueden llegar a propiciar accidentes graves que influyan en la vida del paciente, conducta que es predominante en varones.[4]

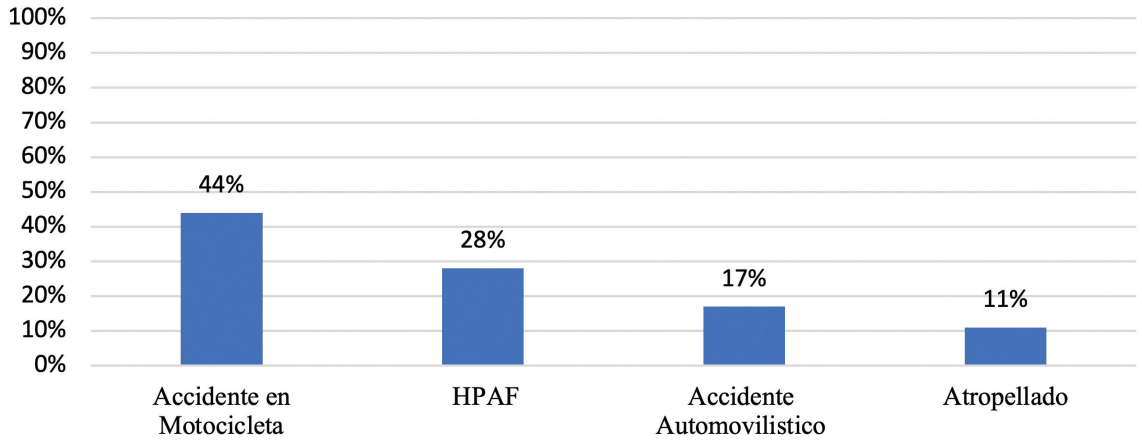
GRÁFICA 2. Distribución por Edad de Pacientes Sometidos a Cirugía de Control de Daños del Año 2018, Hospital General de Accidentes "Ceibal", Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. n:18



El mecanismo de trauma es importante para determinar la magnitud y la severidad de las lesiones que poseen los pacientes, por lo tanto, es importante identificar si es un accidente de motocicleta, automóvil, herida por proyectil de arma de fuego, herida por arma blanca, atropellado o aplastado, como factores determinantes de ocurrencia y gravedad. En este estudio se logró identificar que de los 18 pacientes 8 estuvieron expuestos a accidente en motocicleta obteniendo un 44.44% de los casos revisados (Gráfica 3).

Se han descrito los accidentes de tránsito como primera causa de muerte por lesiones y como segunda causa de lesiones no fatales en países desarrollados. Este tipo de trauma es líder entre 1 y 34 años, hallazgo ya analizado en este estudio. Los accidentes de tránsito en conjunto representaron el 61.11% de los casos. Esto se extrapola a la realidad guatemalteca ya que frecuente las personas prefieren movilizarse en motocicleta, que es el mecanismo de trauma más frecuentemente encontrado en este estudio. 5 pacientes presentaron heridas por proyectil de arma de fuego ocupando el 27.77% de casos, lo cual está vinculado con el crecimiento de la violencia en Guatemala y en países latinoamericanos.[5,6]

GRÁFICA 3. Distibución por Mecanismo de Trauma de Pacientes Sometidos a Cirugía de Control de Daños del año 2018, Hospital General de Accidentes "Ceibal", Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. n:18

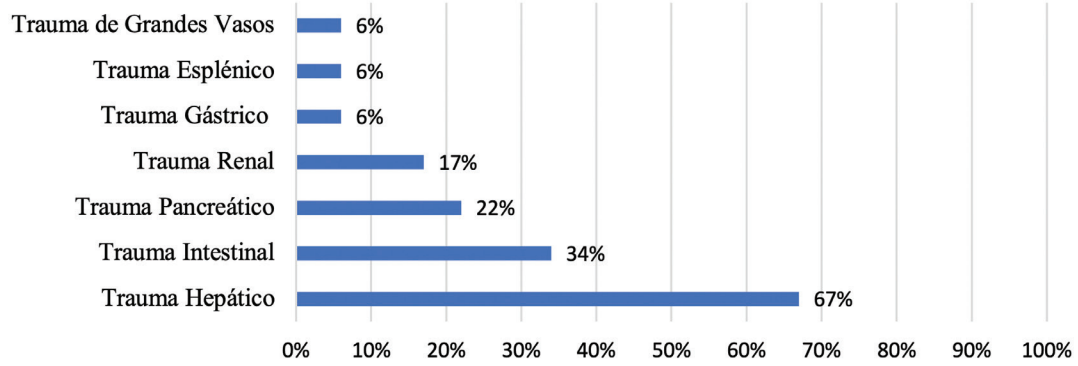


Fuente. *Omitidos.*

Se encontraron lesiones en los 18 pacientes, 6 pacientes se lograron identificar con 2 o más órganos lesionados llegando así a un 33.33%, en cuanto a lesiones de órgano sólido, el trauma hepático es el más frecuente con 12 de los 18 pacientes abarcando un 66.66%, seguido del trauma pancreático en 4 pacientes determinando un 22.22%, y en menor porcentaje el trauma renal con 16.66%, tomando en cuenta la víscera hueca se documentaron lesiones en 6 pacientes a nivel intestinal y duodenal que se encuentran en un 33.33% de la población evaluada (Gráfica 4).

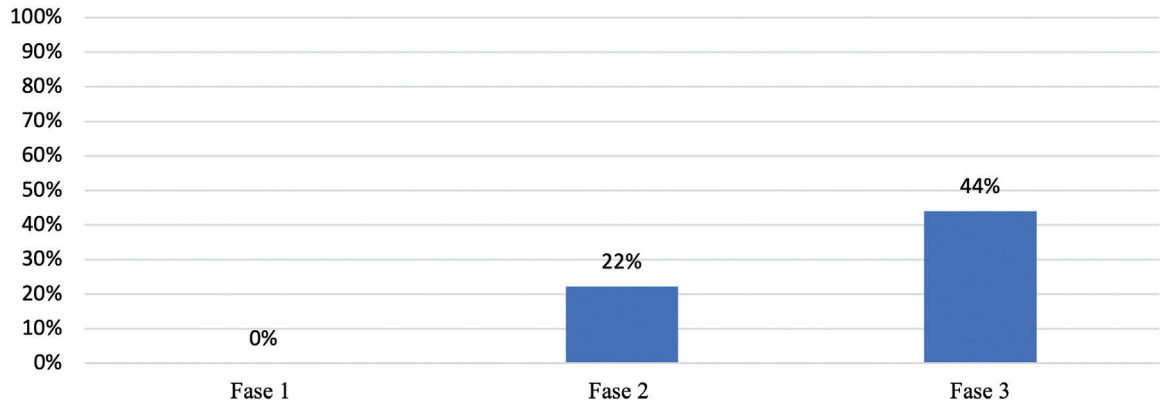
Esto se corresponde con un estudio realizado en el Hospital de Accidentes de Seguro Social de Guatemala en 2013 se encontró que el trauma hepático ocupa el primer lugar de órganos lesionado hasta en el 60% de los casos, el mismo estudio reporta 25% de lesiones pancreáticas, muy cercano al 22.2% encontrado en este estudio.[7,8,9,10,11,12]

GRÁFICA 4. Distribución por Órgano lesionado de Pacientes Sometidos a Cirugía de Control de Daños del año 2018, Hospital General de Accidentes "Ceibal", Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. n:18



De los 18 pacientes sometidos a cirugía de control de daños 6 pacientes lograron sobrevivir que corresponden al 33.33%, siendo la mortalidad de estos pacientes 66.66%. Según el estudio realizado ningún paciente murió en la fase 1 es decir, todo paciente fue estabilizado, para proceder el traslado a la unidad de cuidados intensivos. En la fase 2 se evidenció una mortalidad de 4 pacientes que corresponde al 22.22%, en la fase 3 se logró identificar una mortalidad de 8 pacientes lo cual da lugar a 44.44% (Gráfica 5). Es importante mencionar que los pacientes que lograron pasar las 3 fases con éxito lograron sobrevivir.[13]

GRÁFICA 5. Distribución de Mortalidad Por Fase de Pacientes Sometidos a Cirugía de Control de Daños del año 2018, Hospital General de Accidentes "Ceibal", Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. n:18



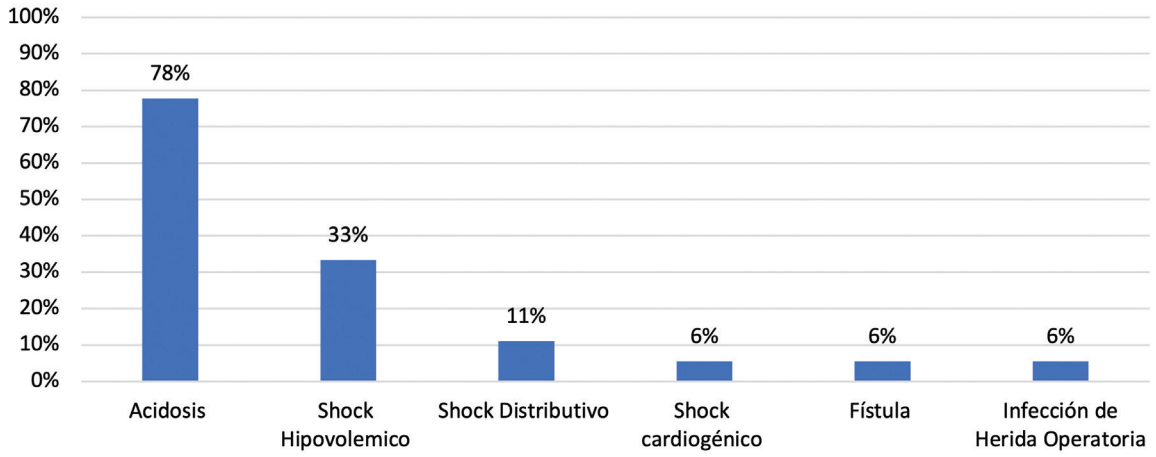
Se identificó la relación entre los valores de pH y la mortalidad de los pacientes. Se puede evidenciar que por debajo de un pH menor a 7.16 ningún paciente logro sobrevivir y que la línea de tendencia es directamente proporcional a que a mayor pH la sobrevida aumenta, siendo el valor normal de pH entre 7.35-7.45. Esto se relaciona con la literatura descrita por Martini, Pusateri, Uscilowsicz (2005), que logro interpretar que el valor de pH está relacionado a la mortalidad de los pacientes a través del mecanismo de producción de acidosis metabólica y afectando directamente la cascada de coagulación provocando la coagulopatía.[14]

En el estudio también se pudo observar una relación significativa al analizar las variables TPT y la mortalidad. Se determino que conforme los valores de TPT aumentan, aumenta la mortalidad. El último paciente que sobrevivió obtuvo un valor de TPT en 24.5. No sobrevivió ningún paciente con valor de TPT por arriba de 26.1.[14]

Se observa que no hay relación entre mortalidad y valores de temperatura. A pesar de que esta relación ya ha sido descrita por varios autores. En este estudio la relación no fue significativa. Posiblemente se atribuye a no haber documentado el valor de temperatura en el quirófano sino en otro momento.[15,16]

En cuanto a las complicaciones la acidosis representa el primer lugar, ya que se presentó en el 77.78% de los pacientes, seguido del shock hipovolémico que se presentó en 30% de los pacientes. Las demás complicaciones se comportaron de manera semejante en este estudio con valores comprendidos entre el 5.5 y 16.67% (Gráfica 6). Es esperado contar con complicaciones por la naturaleza del paciente que es sometido a cirugía de control de daños. Estas complicaciones son en muchos casos causa de mortalidad, por lo que el desarrollo y la dificultad en la contención de estas es predecible causa de muerte en muchos casos.[17]

GRÁFICA 6. Distribución por Complicaciones de Pacientes Sometidos a Cirugía de Control de Daños del año 2018, Hospital General de Accidentes "Ceibal", Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. n:18



A pesar de que no existe relación entre el número de intervenciones y la mortalidad, se puede observar una tendencia a la sobrevida de acuerdo con el aumento del número de intervenciones. Esta insinuación se puede explicar ya que la técnica de control de daños aplicada correctamente necesita al menos dos cirugías. Sin embargo, la relación no es estadísticamente significativa.[18]

REFERENCIAS

1. Sebesta J. Special Lessons Learned from Iraq. Surg Clin N Am 2006; 86: 711-726.
2. Brasel KJ, Weigelt JA. Damage control in trauma surgery. Curr Opin Crit Care. 2000; 6(4):276-80.
3. Morris JA, Eddy VA, Blinmanta et al: The staged celiotomy for trauma: issues in unpacking and reconstruction. Ann Surg 1993; 217: 576-86.
4. Demetriades D, Kimbrell B, Salim A, et al. Trauma deaths in a mature urban trauma system: is "trimodal" distribution a valid concept? JACS. 2005;201:343-348.
5. Sosin DM, Sacks JJ, Smith SM. Head injury-associated deaths in the United States from 1979-1986. JAMA. 1989;362:2251.
6. Cook Pj, Ludwig J, Hemenway D. The gun debate´s new mythical number: how many defensive uses per year? J Policy Anal Manage. 1997;16:463.
7. Gómez MM, Morales MM, González JM, López ZC. Cirugía de control de daños. Rev Cubana [revista en línea] 2006 [accesado 04 abr 2008]; 45(1): [1 pantalla]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol45_1_06/cir10106.html
8. Denton J, Moore E, Coldwell D. Multimodality treatment for grade V hepatic injuries. Perihepatic pacing arterial embolization and venous stenting. J Trauma. 2006; 16: 148-53.
9. Petrone P, Asencio JA, Pardo M, Kimbrell B, Kuncir E. Traumatismos de páncreas: diagnósticos y tratamiento. Rev Colomb Cir [en línea]. 2008 [citado 9 Feb 2018]; 23 (1): 44-52. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v23n1/v23n1a8.pdf
10. Soto GS, Oettinger WR, Brousse MJ, Sánchez CG. Cirugía de control de daños: Enfrentamiento actual del trauma. Cuad Cir [en línea]. 2003 Dic [citado 12 Feb 2018]; 17 (1): 95-102. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/anestesiologia/cirugia_de_control_de_danos.pdf
11. Jover Navalón JM, Carabias Hernández A, Ortega I. Técnicas quirúrgicas complejas para el control de la hemorragia. Cir Esp [en línea]. 2009 [citado 13 Feb 2018]; 85 (1): 35-39. Disponible en: file:///C:/Users/DELL/Downloads/S0009739X09716264_S300_es%20(1).pdf
12. Piedra Lara JD. Control de daños en trauma urológico [en línea]. Valencia, España: Empresa Pública Hospital del Poniente; 2010 [citado 10 Feb 2018] Disponible en: https://cirugiatraumaponiente.files.wordpress.com/2010/07/control-de-danos-entrauma-urologico.pdf
13. Rotondo MF, Zonies DH. The damage control secuence and underlying logic. Surg Clin North Am 1997; 77: 761-72.
14. Martini WZ, Pusateri AE, Uscilowsicz JM, et al. independent contribution of hypothermia and acidosis to coagulopathy in swine. J trauma. 2005;58(5):1002.

15. Rohrer M, Natale A. Effects of hypothermia on the coagulation cascade. Crit Care Med 1992; 20: 1402-5.

16. Hess JR, Brohi K, Dutton RP, et al. The coagulopathy of trauma: a review of mechanisms. J trauma. 2008;65:748.

17. Jurkowich G, Greiser W, Luterman A et al. Hipothermia in trauma victim: an ominous predictor of survival. J Trauma 1987; 27: 1019-24.

18. Sharp KW and Locicero RJ: Abdominal packing for surgically uncontrollable hemorrhage. Ann Surg 1992; 215: 467-75.