

Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Miguel Enríquez", Ciudad de La Habana

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN EL TRAUMATISMO CARDÍACO Y DE GRANDES VASOS*

Dr. Armando Leal Mursulí,¹ Dr. Evelio T. Ramírez Hernández,¹ Dra. Nélide Ramos Díaz,² Dr. Reinaldo Rodríguez Varela,² Dra. Françoise T. Izquierdo Lara³ y Dr. Radamés I. Adefna Pérez³

RESUMEN

Se informa que la frecuencia de lesiones cardíacas y vasculares tratadas quirúrgicamente ha aumentado considerablemente, por un aumento de la violencia urbana y el mejoramiento de los servicios de emergencia médica, fundamentalmente en el transporte hospitalario que ha permitido que pacientes con lesiones cardiovasculares lleguen vivos a los centros hospitalarios. Con el objetivo de conocer características del trauma y resultados del tratamiento, se realizó una investigación retrospectiva desde 1987 hasta 1999, en estos pacientes. Se intervinieron 15, 11 del sexo masculino; con una edad promedio de 29 años; 11 pacientes mostraban heridas cardíacas, 2 de vena cava superior, 1 de la ácigos y 1 de vena cava inferior. Predominaron lesiones por arma blanca (93,3 %). La principal forma de presentación fue el taponamiento cardíaco (40 %). El abordaje quirúrgico que más se usó fue la toracotomía posterolateral y la anterolateral izquierda. La lesión asociada más frecuente fue la laceración pulmonar (46,6 %). Las infecciones respiratorias fueron la principal complicación. Hubo un solo fallecido. Se demuestra la necesidad de un tratamiento quirúrgico inmediato, pues sólo así se logrará una supervivencia mayor.

Descriptores DeCS: TRAUMATISMOS CARDIACOS/cirugía; TRAUMATISMOS CARDIACOS/epidemiología.

"El corazón es la mansión principal del alma, el órgano de la facultad vital e iniciador de la vida, fuente de espíritus vitales y continuo alimentador del calor vital, el primero en vivir y el último en morir".¹

Ambrosio Paré

La reparación exitosa de una herida cardíaca constituye la meta suprema para el cirujano de trauma; sólo le está reservada para aquéllos que reúnan grandes cualidades quirúrgicas, para lo cual son nece-

* Trabajo presentado en el VI Congreso Cubano de Cirugía y XIII Congreso Latinoamericano de Cirugía, Ciudad de La Habana, 1999.

¹ Especialista de II Grado en Cirugía General. Asistente.

² Especialista de I Grado en Cirugía General.

³ Residente de 4to. año en Cirugía General.

sarias no sólo rapidez y destreza, sino también una capacidad de razonamiento y decisión rápida. No menos excitante resulta una herida a una gran estructura vascular intratorácica, la que origina una hemorragia exanguinante, o bien, cuadros más solapados donde se requerirá de un alto índice de sospecha para su diagnóstico.

En el mundo actual, como consecuencia del aumento en el número de traumatismos, así como en la intensidad de éstos, la frecuencia de daños cardíacos y de grandes vasos se ha incrementado considerablemente. La asociación con otras lesiones no es rara, lo que ocasiona una mayor complejidad en el diagnóstico y tratamiento de éstas.

El Grupo Multidisciplinario de Cirugía Torácica del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Miguel Enríquez", expone en este trabajo sus experiencias y resultados en el manejo de este tipo de lesiones, y considera que cualquier reflexión que se haga ayudará a un mejor tratamiento de estos traumatismos.

MÉTODOS

Se realizó una investigación retrospectiva del período comprendido desde enero de 1987 hasta agosto de 1999, incluyendo en el estudio a aquellos pacientes a los que se les realizó una intervención quirúrgica en este grupo por trauma torácico o abdominal penetrante, donde se comprobó lesión cardíaca o vascular intratorácica. Se excluyeron aquellos que llegaron sin vida al Centro o no se les efectuó proceder quirúrgico alguno. La muestra quedó conformada por un total de 15 pacientes intervenidos.

Se registraron los datos generales de cada caso, el estado hemodinámico al ser recibidos, los estudios complementarios

realizados y el tipo de tratamiento quirúrgico que se empleó, con inclusión de la incisión quirúrgica, así como la complicaciones presentadas y la supervivencia final.

RESULTADOS

De los 15 pacientes intervenidos, el 73,3 % pertenecía al sexo masculino; la mayoría se encontraba entre los 20 y 30 años de edad. El 93,3 % de las lesiones se produjeron por arma blanca (tabla 1). Predominaron las heridas torácicas no precordiales, como causa de lesión cardiovascular en el 60 % de los casos. Al momento de la admisión, el 40 % mostraba taponamiento cardíaco, el que constituía la principal forma clínica de presentación (tabla 2). La toracotomía posterolateral y anterolateral izquierda fueron la vías de abordaje más utilizadas; en un paciente fue necesaria la laparatomía y en otro fue realizada una esternotomía media (tabla 3).

TABLA 1. *Agentes traumáticos*

Agente	No.	%
Arma blanca	14	93,3
Arma de fuego	1	6,7
Total	15	100

TABLA 2. *Presentación clínica*

Cuadro clínico	No.	%
Taponamiento cardíaco	6	40
Shock hipovolémico	4	26,7
Hipotensión arterial	3	20
Paro cardiorrespiratorio	2	13,3
Total	15	100

TABLA 3. *Abordaje quirúrgico empleado*

Incisión	No.	%
Toracotomía posterolateral izquierda	5	33,3
Toracotomía anterolateral izquierda	5	33,3
Toracotomía posterolateral derecha	3	20
Laparatomía y toracotomía posterolateral derecha	1	6,7
Esternotomía media	1	6,7
Total	15	100

El corazón fue el órgano más lesionado en el 73,3 % de los casos, y el ventrículo izquierdo el más afectado. El resto fue por heridas venosas (tabla 4). Ocurrieron laceraciones pulmonares en el 46,7 %; en total 8 pacientes (53,3 %) presentaron lesiones asociadas (tabla 5). El 33,3 % mostró complicaciones, y fueron las más comunes las infecciones respiratorias y encefalopatía hipóxica (tabla 6). Con un solo fallecido, la supervivencia final fue del 93,3 %.

TABLA 4. *Hallazgos operatorios*

Hallazgos	No.	%
Heridas cardíacas	11	73,3
-Ventrículo izquierdo	5	33,2
-Ventrículo derecho	4	26,7
-Aurícula izquierda	1	6,7
-Aurícula derecha	1	6,7
Herida de vena cava superior	2	13,3
Herida de vena cava inferior	1	6,7
Lesión de vena ácigos	1	6,7
Total	15	100

TABLA 5. *Lesiones asociadas*

Lesiones	No.	%
Laceración pulmonar	7	46,7
Laceración diafragmática	1	6,7
Herida hepática	1	6,7
Perforación esofágica	1	6,7
Total de pacientes	8	53,3

TABLA 6. *Complicaciones ocurridas*

Complicación	No.	%
Infecciones respiratorias	5	33,3
Encefalopatía hipóxica	3	20
Sepsis de la herida quirúrgica	1	6,7
Derrame pleural persistente	1	6,7
Total de pacientes	5	33,3

DISCUSIÓN

La frecuencia de lesiones cardíacas y vasculares tratadas quirúrgicamente ha aumentado considerablemente, por un aumento global de la violencia, y al perfeccionamiento de sistemas de atención al paciente traumatizado, fundamentalmente en el transporte prehospitalario, lo que permitió que llegaran con vida al hospital aquéllos que anteriormente no podrían haberlo logrado.²

El grupo investigado se corresponde epidemiológicamente con otros estudios acerca de estos traumatismos, los cuales fueron más frecuentes en hombres jóvenes.³⁻⁵ La mayoría de las lesiones se produjeron por arma blanca, por la poca accesibilidad para las armas de fuego en Cuba.

El taponamiento cardíaco fue el cuadro clínico que se presentó con mayor frecuencia al momento del ingreso, debido al predominio de lesiones cardíacas. En el 55 % de las heridas de corazón se diagnosticó un taponamiento, cifra elevada comparada con otros estudios.^{6,7}

Las localizaciones más comunes de la herida sobre la superficie corporal, fueron las torácicas no precordiales, seguidas por las precordiales. El hecho de que independientemente de su localización, puedan causar una lesión cardíaca, hace real el aforismo de que "toda herida torácica alberga un daño cardiovascular hasta que se demuestre lo contrario".

Siendo las heridas torácicas no precordiales las más comunes, la incisión de preferencia fue la toracotomía posterolateral, derecha o izquierda, seguida por la vía anterolateral izquierda. Se estableció una relación entre la localización de la herida en la superficie corporal y las lesiones asociadas, pues mientras más centrífugas sean éstas, al tomar como centro el precordio, mayor será

el número de órganos dañados, por lo que se prefiere el abordaje posterolateral que permite mejor acceso y exploración a la cavidad torácica.^{8,9}

Los hallazgos operatorios más frecuentes fueron las heridas cardíacas y de ellas las del ventrículo izquierdo. Las lesiones vasculares son todas venosas, no por casualidad, sino por la mayor supervivencia que permiten. La lesión asociada hallada en el 70 % de los casos fue la laceración pulmonar.

Las infecciones respiratorias son la complicación posquirúrgica más frecuente, la encefalopatía hipóxica se presentó cuando se produjo un paro cardiorrespiratorio prolongado.¹⁰

La supervivencia final se puede considerar elevada, y se atribuye a un tratamiento rápido, a que las heridas se produjeron por arma blanca, donde la magnitud de la lesión es menor con menos daños asociados, y un apoyo intensivo posquirúrgico enérgico; sin embargo, es la rapidez con que se actúe el factor fundamental en lograr una supervivencia mayor.^{11,12}

SUMMARY

It is reported that the frequency of surgically treated heart and vascular injuries has increased considerable due to a rise of urban violence and to the improvement of the emergency medical services, mainly in the hospital transportation that has allowed that patients with cardiovascular injuries arrive alive to the hospitals. In order to know the characteristics of the trauma and the results of the treatment, a retrospective research was made among these patients from 1987 to 1999. 15,11 males with an average age of 29 years old were operated on. 11 patients had heart wounds, 2 of the superior vena cava, 1 of the azygous vein and 1 of the inferior vena cava. A prevalence of steel arm lesions (93,3%) was observed. The main form of presentation was cardiac tamponade (40%). The left posterolateral and anterolateral thoracotomy were the most used surgical approaches. Pulmonary laceration was the most frequent associated lesion (46,6%). The respiratory infections were the main complication. Only one patient died. The need of an immediate surgical treatment to attain a higher survival was demonstrated.

Subject headings: HEART INJURIES/surgery; HEART INJURIES/epidemiology.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Johnson SL. The history of cardiac surgery. The Johns Hopkins Press, 1955:1. Seattle (Washington).
2. Demetriades D, Berne TV, Belzberg H. The impact of a dedicated trauma program on outcome in severely injured patients. Arch Surg 1995;130:216-20.

3. Demetriades D, Veen BW van der. Penetrating injuries of the heart: experience over two years in South Africa. *J Trauma* 1983;23:1034-41.
4. Feliciano DV, Bitondo CG, Mattox KL. Civilian trauma in the 1980s. A one year experience with 456 vascular and cardiac injuries. *Ann Surg* 1984;199:717-24.
5. Attar S, Suter CM, Hankins JR. Penetrating cardiac injuries. *Ann Thorac Surg* 1991;51:711-6.
6. Saadia R, Levy RD, Degiannis E. Penetrating cardiac injuries: clinical classification and management strategy. *Br J Surg* 1994;81:1572-5.
7. Moreno C, Moore EE, Majure JA. Pericardial tamponade: a critical determinant for survival following penetrating cardiac wounds. *J Trauma* 1986;26:821-5.
8. Asensio JA, Montgomery BS, Murray J. Penetrating cardiac injuries. *Surg Clin North Am* 1997;76(4):685-724.
9. Trinkle JK. Penetrating heart wounds: difficulty in evaluating clinical series. *Ann Thorac Surg* 1994;38:181-2.
10. Andrade Alegre R, Mon L. Subxiphoid pericardial window in the diagnosis of penetrating cardiac trauma. *Ann Thorac Surg* 1994;58:1139-41.
11. Aaland M, Bryan FC, Sherman R. Two dimensional echocardiogram in hemodynamically stable victims of penetrating precordial trauma. *Am Surg* 1994;60:412-5.
12. Durham LA, Richardson RJ. Emergency center thoracotomy: impact of prehospital resuscitation 1992;32:775.

Recibido: 14 de diciembre de 1999. Aprobado: 14 de febrero del 2000.

Dr. *Armando Leal Mursulí*. Calle 5, número 12803, apartamento 4, entre Rodríguez Moriné y Parque Este, municipio Rancho Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba.