

Herida transfixiante del Corazón

Etiología y Topografía Excepcional

Dr. César Armand Ugon,
Dr. Heber Otazú Correa,
Dra. Mercedes Burastero.

Se destaca la rareza topográfico-etiológica, de la causal de esta herida cardíaca. No hemos encontrado un caso similar en la literatura nacional, ni en la extranjera. A diferencia de las heridas de bala, las por arma blanca —“o por objetos punzantes”— sólo excepcionalmente, pueden comprometer la integridad cardíaca, cuando penetran en zonas topográficamente distantes de su área. Ante una falla hemodinámica aguda por hemorragia interna, debemos recordar, que además de una muy posible lesión de grueso vaso, puede estar comprometida —sola o asociada—, la bomba cardíaca, por herida de sus cavidades, y/o por trastorno del ritmo-paro hemodinámico. Nuestra observación servirá para mantener muy presente dicha eventualidad.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Heart Injuries.

SUMMARY: Transfixiant wound of the heart (Exceptional etiology and topography).

The unusual topographic-etiological character of the detectable cause of this heart injury instance is pointed out. No similar cases having been found in local or foreign medical literature. Quite differently from a bullet shot, cutting wounds —“or by pricking objects”— only occasionally may endanger the heart integrity when acute hemodynamic failure due to internal hemorrhage it must be remembered that apart from highly probable lesion of great vessels, the cardiac valves, alone or associated, may be affected by a wound in

Clínica Quirúrgica “1” (Director Prof. Dr. Bolívar Delgado), Hospital Pasteur. Fac. de Medicina, Montevideo.

its cavities and/or by disturbance of the hemodynamic rythm. The author's observation will serve to keep very much in mind this contingency.

RÉSUMÉ: Blessure transfixiante du coeur. (Etiologie et topographie exceptionnelle).

On remarque la rareté topographie et étiologique de cette blessure cardiaque. Nous n'avons pas trouvé un seul cas semblable dans la littérature nationale ni étrangère. A différence des blessures de balle, celles qui sont produites par des armes blanches ou par des objets piquants, seulement exceptionnellement peuvent compromettre l'intégrité cardiaque, quand elles pénètre dans des zones topographiquement éloignées de son siège. Face à une défaillance hémodynamique aigüe, par hémorragie interne, nous devons nous rappeler que en plus d'une très probable lésion d'un gros vaisseau, c'est la pompe cardiaque elle-même qui peut être atteinte, seule ou associée, soit par une blessure de ces cavités et/ou par un trouble du rythme/arrêt cardiaque.

Le but de notre observation c'est de maintenir toujours présent cette éventualité.

INTRODUCCION

El interés de esta comunicación, surge de lo insólito de la topografía y del agente determinante de esta insospechada herida cardíaca. Recalcaremos conceptos muy bien divulgados, en anteriores presentaciones^(2, 13).

Presentado a la Sociedad de Cirugía el 19 de Octubre de 1983.

Prof. Adjunto de Clínica Quirúrgica, Cirujano, Post-Grado de Gastroenterología.

Dirección: Camino Carrasco 4146, Montevideo.
(Dr. C. Armand Ugon).

CASO CLINICO

C.P. - 18 años - H. Pasteur (22.1.83).

Ingresa en anemia aguda, con gran palidez cutáneo

mucosa, con pulso impalpable a nivel radial, apenas perceptible a nivel carotídeo. Es llevado de inmediato a sala de operaciones, previa clasificación sanguínea y colocación de suero i/v. Tiene una herida, en la fosa is-quional izquierda, —que según los acompañantes—, fué causada accidentalmente por un taco de billar. Tac-to Rectal: no sangra por el periné, ni por el recto, el cual está indemne (en sala de operaciones, en período preanestésico).

Se coloca vía venosa central, por la que se perfunden sueros y sangre. Diagnóstico Preoperatorio: herida pe-rineal, con probable herida de grueso vaso (aortoiliaco

o vena cava inferior).

Operación: Laparatomía, mediana xifopúbica. Hemo-

peritoneo (2-3 lts.). Moderado hematoma pélvico sub-peritoneal izquierdo. Hígado y bazo: indemnes. A nivel del sector izquierdo del centro frénico, perforación diafragmática, de 2 cms. de diámetro. Paciente shockado, con pulso impalpable, pese a la reposición masiva. Ante evidente lesión cardíaca:

Toracotomía Anterolateral Izquierda: Pleura libre. Taponamiento cardíaco.

Pericardiotomía: hemopericardio de 300 cc. Fibrilación cardíaca. Herida del ventrículo derecho (2 cms.). Hemostasis digital, masaje cardíaco, cierre de la brecha con tres puntos en X de lino. Desfibrilador externo (aplicado a la pared torácica), retomando el ritmo sinusal. mantenido el ritmo, así como la hemostasis ventricular, una vez que ha mejorado la hemodinamia, vemos que sangra a nivel de la aurícula izquierda (herida cardíaca transfixiante). Cierre auricular (2 puntos). El trayecto de la herida asciende, entre el cayado aórtico y la pleura mediastinal. Cierre parcial del pericardio y de la toracotomía, previo drenaje pleural. Previo al cierre de la laparatomía, se comprueba, que el trayecto entre el subperitoneo pelviano, y la cavidad peritoneal, se efectuó, a nivel del sector yuxtasmigmoideo del me-sosigmoide.

Evolución (C.T.I. del H. Británico). Hemodinamia estabilizada, con trastornos de la crisis sanguínea-controlado-, pero clínica y electroencefalográficamente, quedó descerebrado, por lo cual es extubado al segundo día.

DISCUSION

La premura con la que este cuadro clínico se presentó y obligó a actuar, nos plantea el interrogante de si el compromiso cardíaco, podía haber sido detectado de entrada, permitiendo la institución de maniobras, quizás salvadoras, del daño cerebral irreversible y evitando la muerte por descerebración.

En primer lugar: ¿había posibilidad, de hacer el diagnóstico de herida cardíaca?. Si bien una modalidad de las mismas, es la de evidenciarse como anemia aguda cataclísmica^(2, 3, 5, 6, 13, 15), la topografía perineal, más la etiología (que e este caso, creemos no se pueden disociar), contribuyó a que no nos planteásemos tal eventualidad.

En segundo lugar: ¿había elementos clínicos, que sugiriesen la existencia de un tapo-

namiento cardíaco?. Ninguno de los actua-ntes encontró signos clínicos del mismo^(1, 3, 7, 8). Recordamos el escaso valor del apagamiento de los tonos cardíacos en un paciente shockado. De la tríada de Beck, el signo de más valor lo constituye la posible presencia de ingurgitación yugular, mucho más específica que la caída del gasto cardíaco. En el caso presente, no existía ingurgitación yugular, así como tampoco hipertensión venosa (pues los sueros fueron fácilmente perfundidos), seguramente a causa de la hipovolemia aguda. Obviamente, no había tiempo para un estudio radiológico de tórax, buscando el corazón agrandado e inmóvil en la radioscopia. Como sangró abundantemente por la brecha diafragmática hacia el abdomen el taponamiento recién se completó al hacer la reposición masiva, durante la inducción anestésica.

Como consecuencia del taponamiento cardíaco-sumado a la hipovolemia aguda, se produjo la caída del gasto cardíaco, la anoxia miocárdica y la fibrilación. Si bien la herida trasfixiante del corazón puede por sí misma originar una fibrilación ventricular, creemos que la misma fue un epifenómeno del taponamiento cardíaco^(9, 12), instalándose en el lapso transcurrido desde su llegada a Emergencia hasta el comienzo de la operación (período en que, pese a la reposición masiva, no mejoraba la hemodinamia).

¿Se presenta la tríada de Beck en todos los taponamientos cardíacos?. No, ya que depende de la entidad, rapidez de su instalación y asociación de hipovolemia aguda⁽⁵⁾. Clínicamente se ven el 35-40% de los casos⁽¹⁵⁾, siendo incluso normal la radiografía de tórax, en el 15% de los casos⁽¹⁵⁾. Es fundamental sospecharlo para diagnosticarlo, realizando una pericardiocentesis urgente, diagnóstica y terapéutica^(9, 12), a la vez que se le administra fluidos a presión elevada, venciendo así el colapso venoauricular, y permitiendo el llenado de los ventrículos, menos colapsables. Recordemos, que si bien la mortalidad de las heridas cardíacas que llegan con vida, al Hospital, es aproximadamente del 20 al 25%^(2, 5, 15), cuando las mismas se presentan con paro cardíaco, la mortalidad asciende al 57-62%^(5, 14).

Por otro lado, se destaca la rareza de la etiología —trauma por taco de billar—, más la topografía de la herida cutánea-periné. Esta puede verse en heridas de bala (sobre todo con las de alta velocidad), como en la observación de Cassinelli y Kamaid⁽⁴⁾. Pero no tenemos conocimiento de heridas cardíacas por arma blanca (o por objetos punzantes), con entrada de topografía perineal. En general las heridas cardiopericárdicas, presentan

orificio de entrada, en la región precordial, o en las regiones vecinas (ambos hemitórax, base del cuello, tóracoabdominales). Esto reza sobre todo, para las cortopunzantes^(2, 5, 6, 7, 8, 13). En la serie de Fernández⁽⁵⁾, las causadas por arma blanca son del área precordial —o yuxta—, mientras que las por arma de fuego, menos del 50% son de dicha área, siendo las demás de zonas vecinas o alejadas.

Respecto al mecanismo de la herida, debemos destacar que el plano más resistente es el cutáneo. Una vez perforada la piel, la profundización del objeto punzante, se realiza con mínima dificultad, siendo verosímil que un taco de billar pueda penetrar tan profundamente. Podemos comparar la consistencia de dicho objeto con una varilla metálica, de punta roma, pero con una virola metálica en su extremo y diámetro relativamente pequeño, en sus primeros 50 cms. Esta es la distancia aproximada, desde el periné hasta el corazón. Pero para que esta eventualidad haya ocurrido, obliga a suponer una altísima energía cinética del objeto traumático, actuó como punzante, lo que plantea como muy probable la agresión física.

CONCLUSIONES:

- 1) Ante toda hemorragia interna —aguda, cataclísmica—, debemos plantearnos siempre la herida de grueso vaso y/o del corazón.
- 2) Sólo o asociado con anemia aguda, debemos buscar la eventual instalación de un taponamiento cardíaco.
- 3) Esta actitud mental debe mantenerse, para cualquier agente etiológico, cualquiera sea la topografía de su penetración.
- 4) De esta manera, estaremos en condiciones de aplicar oportunamente maniobras salvadoras, evitando el paro cardíaco y su acción deletérea para el sistema nervioso central.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ASFAW I., ARBULU A.: Penetrating wounds of the pericardium and heart. *Surg. Cl. N. Amer.* 57: 37, 1977.
2. BERGALLI L.: Fisiopatología de las heridas cardiopericárdicas. *Cir. Urug.* 43: 43, 1973.
3. BERMUDEZ O.: Heridas cardiopericárdicas. *Bol. Soc. Cir. Urug.* 27: 654, 1956.
4. CASSINELLI D., KAMAID E.: Herida cardíaca por herida de bala en región glútea. *Cir. Urug.* 45: 69, 1975.
5. FERNANDEZ PERDOMO G., TROSTCHANSKY J., D'AURIA A., VOELKER R.: Heridas cardio-pericárdicas. *Cir. Urug.* 50: 212, 1980.
6. GREGORIO L.A.: Heridas del corazón. Experiencia personal. *Cir. Urug.* 38: 201, 1968.
7. LARRE BORGES U., FILGUEIRA J.L.: Injurias ventriculares por traumatismo directo. *Cir. Urug.* 40: 34, 1970.
8. MATTEUCCI P.: Heridas de tórax. *El Tórax.* 14: 63, 1965.
9. PERDOMO R.: La pericardiocentesis en el diagnóstico y tratamiento, de las heridas cardiopericárdicas. *Cir. Urug.* 41: 491, 1971.
10. PERRONE L., MATTEUCCI P.: Taponamiento cardíaco secundario a traumatismo cerrado de tórax. *Cir. Urug.* 50: 164, 1980.
11. PRADERI R., CHIFFLET C.: Taponamiento y paro cardíaco, por hemopericardio traumático. *Bol. Soc. Cir. Urug.* 29: 237, 1958.
12. SHOEMAKER W., CAREY J., YAO S.T., MOHZ P., AMATO J.: Hemodynamic alterations in acute cardiac tamponade after penetrating injuries of the heart. *Surgery.* 68: 754, 1970.
13. SUIFFET W., GREGORIO L.A.: Herida cardiopericárdica. *Bol. Soc. Cir. Urug.* 29: 394, 1958.
14. WILSON R.F., BASSETT J.S.: Penetrating wounds of the pericardium or its contents. *J.A.M.A.* 195: 513, 1966.
15. YAO S.T., VANECKO R.M., PRINTEN K., SHOEMAKER W.: Penetrating wounds of the heart: a review of 80 cases. *Ann. Surg.* 168: 67, 1968.