

Taponamiento cardíaco no traumático. Aspectos quirúrgicos. Now traumatic cardiac tamponade. Surgical aspects.

Julio R. Betancourt Cervantes(1), Florinda López de la Cruz(2), Omar Madrigal González(3), Arturo Inda Moreira(4), Israel Martínez Alonso(5), Juan C. Estenóz Esquivel(6).

RESUMEN

Se estudiaron 26 casos de Pericarditis Urémica aparecidos entre 98 enfermos incluidos en el programa de hemodiálisis. De ellos siete enfermos tuvieron que ser operados de urgencia por Taponamiento Cardíaco. Los métodos diagnóstico más fiables fueron la radiografía de tórax y la ecocardiografía. Se analizan los tipos de intervenciones quirúrgicas posibles, con especial referencia a la ventana pericárdico - peritoneal por vía abdominal alta. Se desaconseja la realización de pericardiocentesis por punción por su alta morbimortalidad. Proponemos un esquema terapéutico para el manejo de la pericarditis urémica.

Palabras Clave: PERICARDITIS UREMICA / diagnóstico; TAPONAMIENTO CARDIACO/ etiología; - VENTANA PERICARDICO PERITONEAL/ cirugía

1. Especialista de I grado en Cirugía General . Verticalizado en Cuidados Intensivos . Instructor ISCM-VC .
2. Especialista de I grado en Anestesiología y Reanimación. Verticalizada en Cuidados Intensivos Pediátricos.
3. Especialista de I grado en Cirugía General.
4. Especialista de I grado en Nefrología.
5. Especialista de I grado en Cardiología.
6. Especialista de II grado en Medicina Interna. Verticalizado en Terapia Intensiva.

INTRODUCCION

La Pericarditis Urémica fué referida por primera vez en 1836 por Richard Bright, que descubrió ocho casos de entre 100 pacientes urémicos estudiados ¹ .

La incidencia de Pericarditis en los enfermos sometidos a hemodialisis varia del 10-25 % según las series ^{2,3}. La aparición de esta complicación en los pacientes urémicos es de gran importancia, ya que conlleva a una mortalidad hasta de un 20 % ⁴. Entre las causas de muerte de los pacientes urémicos afectos de Pericarditis son la insuficiencia cardíaca, miocardiopatía, arritmias, taponamiento cardíaco. El taponamiento cardíaco fué descrito por vez primera en un urémico sometido a diálisis por Gooner y Brown en 1956, y aparece en un 10-16 % de los pacientes con Pericarditis Urémica ^{2,5}

Los pacientes con derrame Pericárdico y Taponamiento Cardíaco son pacientes graves y con muy malas condiciones generales. El Taponamiento Cardíaco es un síndrome clínico resultante del incremento de la presión intrapericárdica por el acúmulo de líquido en su interior que se manifiesta por un detrimento de la función cardiocirculatoria. La magnitud del Taponamiento es muy variable con rangos que van desde casos asintomáticos hasta con un compromiso hemodinámico extremo con severa hipotensión y disociación electromecánica.

El manejo terapéutico de los derrames pericárdicos se mantiene en discusión. El drenaje subxifoideo ha sido criticado por su alto nivel de recurrencia, mientras que el proceder transtorácico (ventana o pericardiotomía) es una operación más invasiva con un alto potencial de morbilidad ^{6,7,8}

El propósito del presente trabajo es ofrecer nuestros resultados en siete pacientes operados de urgencia por derrame pericárdico abordándolos todos por vía abdominal alta.

METODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal que abarcó como universo de trabajo los expedientes clínicos de los 98 pacientes sometidos al programa de diálisis en el servicio de Nefrología del Hospital General Provincial Docente de Morón, en el período comprendido entre enero de 1995 y diciembre del 2000 la muestra se conformó por 26 pacientes que desarrollaron una pericarditis urémica en el transcurso de su enfermedad, requiriendo de tratamiento quirúrgico urgente 7 de ellos por debutar con un cuadro de taponamiento cardíaco agudo. A estos se les realizó una ventana pericárdico peritoneal por vía abdominal como técnica quirúrgica, se les aplicó formulario para la obtención de datos de interés como cuadro clínico, hallazgos radiológicos y ultrasonográficos, hallazgo quirúrgico y patológico.

La técnica del procesamiento de datos fue de forma manual y automatizada, se culminó con la revisión y computación de los mismos; empleándose como medida de resumen de la información los porcentajes.

RESULTADOS

De los 98 pacientes sometidos al programa de hemodialisis en nuestro servicio de Nefrología, 26 de ellos desarrollaron como complicación una pericarditis urémica, con necesidad de intervenir quirúrgicamente de urgencia por taponamiento cardíaco al 27.0 % (7 pacientes) (tabla 1), 5 pertenecían al sexo masculino y 2 al sexo femenino, y el grupo etáreo más afectado estuvo entre los 40-49 años con 3 pacientes que representó el 42.8 %. En nuestra serie el paciente más joven tiene 24 años y el más viejo 66 años (tabla 2).

La glomerulonefritis crónica fue la causa etiológica de la insuficiencia renal crónica que más predominó en nuestra serie con el 42.8 % (3 pacientes), seguido de la pielonefritis en el 28.6 % (2 pacientes), también apareció indistintamente la glomerulonefritis post - estreptocócica y la poliquistosis renal (14.3 %).

La radiografía de tórax y la fluoroscopia fueron la piedra angular en nuestra investigación acompañada en todos los casos de la ecocardiografía y la electrocardiografía.

La vía de abordaje quirúrgico que se empleó en el 100 % de los pacientes fue la abdominal alta confeccionando así una ventana pericárdico-peritoneal trazando una pequeña incisión en epigastrio hasta exponer peritoneo-diafragma- pericárdio, practicando un pequeño ojal a través de los mismos, sin ninguna complicación trans o postoperatoria, ni haber aparecido recidivas.

El resultado histológico de las muestras enviadas al laboratorio fué en el 71.4 (5 pacientes) una pericarditis hialina y hemorrágica seguido de una pericarditis fibrinosa en estadio de cronificación en el 28.6 % (2 pacientes) (tabla 4). La estadía media hospitalaria fué de 10.5 días pues todos continuaron con su programa de hemodiálisis. La mortalidad de nuestra casuística es del 28.5 % hasta el momento, apareciendo en los dos pacientes más añosos producto del estadio final de su enfermedad de base, apreciándose durante las necropsias la ventana pericárdica peritoneal permeable aún.

DISCUSION

El aumento de la supervivencia de los enfermos afectados de la insuficiencia renal crónica gracias a la diálisis ha dado lugar a un aumento de las complicaciones que sufren estos enfermos, entre las que se encuentra la pericarditis. Esta complicación aparece entre el 10-25 % de los enfermos urémicos, en nuestra serie supone un 26.5 %, no obstante hay series donde llega al 45 %⁹⁻¹³.

El tratamiento médico supone pocas controversias, estando todos los autores de acuerdo en que se debe intensificar la diálisis utilizando heparinización regional, y en la utilización de antiinflamatorios como indometacina y corticoides^{1,3,11}. Gran controversia existe, por contra, en cuanto a la utilización de la pericardiocentesis. Hay autores que se muestran partidarios de ella, pero la mayoría de las series publicadas destacan el gran peligro de la

maniobra ^{12,13}. En pacientes urémicos son numerosos los autores que señalan complicaciones de la pericardiocentesis, tales como lesión de una rama coronaria, heridas cardíacas hasta el 20 % de los pacientes en que se realizó ^{14,15}.

Nosotros no aconsejamos la realización de la pericardiocentesis por los riesgos que conlleva y creemos que solo está indicada su realización en casos de taponamiento cardíaco agudo como medida salvadora y en cualquier caso ha de ir seguida de la intervención quirúrgica definitiva. El proceder quirúrgico definitivo se mantiene en discusión, el abordaje transtorácico (ventana o pericardiotomía) es una buena vía de abordaje, pero tiene el inconveniente de ser una operación muy invasiva con alto potencial de mortalidad y la ventana pericárdica puede obliterarse al adherirse el pulmón¹⁶. El papel de la cirugía videolaparoscópica en la confección de ventanas pericárdicas, ya sea por vía abdominal o torácica ha sido revisado y muestra resultados prometedores, pero se describen altos índices de recidiva y a la vez no todos los centros hospitalarios cuentan con este método ^{17,18}. Otra posibilidad quirúrgica es la realización de una ventana a través de un abordaje subxifoideo. Esta vía tiene numerosos defensores por su sencillez técnica y por la posibilidad de realizarse con anestesia local ^{4,6,8,19}.

La vía de acceso abdominal al pericardio ofrece grandes ventajas, buena visión del campo operatorio, no es necesario abrir el esternón, fácil abordaje a las caras del corazón sin tener que angularlo, una intervención menos traumática para pacientes graves, y por supuesto una rápida recuperación. En nuestra serie todos los pacientes los abordamos por esta vía, sin reportar recidivas.

El estudio radiográfico suele ser de gran utilidad, el cual presenta una silueta cardíaca aumentada, a menos que halla necesidad urgente de practicar una pericardiocentesis por pérdida de la conciencia o choque, siempre es preferible confirmar la presencia de líquido pericárdico mediante un examen ecocardiográfico muy sensible para el diagnóstico de líquido en pericardio y nosotros lo solemos utilizar.

El diagnóstico histológico que más se reporta por la literatura mundial en pacientes con pericarditis urémica es la pericarditis hialina y hemorrágica y la pericarditis fibrinosa concordando así con los resultados histopatológicos de nuestros pacientes ^{1,2,8,11,13}.

La mortalidad que hemos tenido con esta técnica es nula, los fallecidos de nuestro estudio han sido por estadio final de su enfermedad de base. Algunos autores indican una mortalidad del 8-10 % y hasta del 28 % en el tratamiento quirúrgico de la pericarditis urémica ^{1,5,8,11,20}.

Concluimos planteando que la pericarditis con derrame es una complicación grave en el paciente urémico, su aparición conlleva a una elevada mortalidad. Ante la aparición de la pericarditis se debe iniciar una terapéutica médica intensiva al mismo tiempo que se realiza un control periódico mediante ecocardiografía. Si el cuadro clínico empeora o el derrame no cede, se debe indicar la intervención quirúrgica. La vía de acceso abdominal tiene grandes ventajas sobre la vía transtorácica, esto cobra mayor importancia en pacientes que tienen gran compromiso hemodinámico por el taponamiento. El uso de la pericardiocentesis debe ser restringido a los casos de taponamiento como medida resucitadora antes de la intervención ya que posee una mortalidad muy elevada.

Proponemos un algoritmo terapéutico para el manejo de la pericarditis en los enfermos urémicos

ABSTRACT

Twenty six uremic pericarditis studies appeared among 98 patients included in the hemodialysis. Of them, seven patients had to be operated in emergency by cardiac tamponade. The diagnosis method more reliable were chest RX and ultrasound. The kind of possible surgical interventions with special reference as a pericardial-peritoneal window by high abdominal way. The fulfillment of pericardiocentesis by puncture is not

encourage because of its high morbidity and mortality. A therapeutic scheme to manage the uremic pericarditis is proposed.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Comity CM, Cohen SL, Shapiro FL. Pericarditis in chronic uremia and its secuels. Anm Intern med 1996; 75: 173-83.
- 2.- Silverberg S , Oreopoulos DG, Wise D, Uden DE. Pericarditis in the patients undergoing long term hemodialysis and peritoneal dialysis. Aust-n-z-J Surg 1999. 64(12): 853-5.
- 3.- Amelis S, Shah PK. Cardiac Tamponade. Pathophysiology, diagnosis, and management. Cardiol clin. 1999; 9(4): 665-74.
- 4.- De la Garza JL. La Pericardiotomía subxifoidea para el manejo del derrame pericárdico. XX Aniversario de la sociedad mexicana del cirugía general.
- 5.- Smith SH. Uremic Pericarditis in chronic renal failure: nursing implication. ANNA - J. 1993;20(4); 432-6.
- 6.- Naunheim KS., Kesler KA., Fiore AC. Pericardial drainage: Subxiphoid VS Transthoracic approach. Eur - Journal - Cardiothoracic Surgery. 2000. 5 (2): 99-104.
- 7.- Park JS, Rentschler R, Wilbur D. Surgical management of pericardial effusion in patient with malignacies. Comparison of subxiphoid window versus pericardiectomy. Cancer 1999;67 (1):76-80.
- 8.- Olson JE, Ryan MB, Blumenstock DA. Eleven years' experience with pericardialperitoneal window in the management of malignant and Benign pericardial effusions. Ann - Surg – Oncol 1997. 2(2): 165-
- 9.- Ancalmo N, Ochner JL. Pericardioperitoneal window .Ann - Thorac – Surgery 1999. 55(2): 541-2.
- 10.- Fitch JC, Barash PJ .The postoperative cardiothoracic patient Baillieres .Clin Anesth 1994; 8 (4): 817-40.
- 11.- Rivera FF; Alvarez CV. Pericarditis Urémica. Estudio de 24 episodios. Rev Clin Esp 2000; 159:115-18.
- 12.- Worlans M. Pericarditis Urémica. Med Clin 2000. 80: 263-64.
- 13.- Morlans M, Ballester M. Diagnóstico y Tratamiento del Taponamiento Cardiaco Secundario a pericarditis en pacientes hemodializados. Sedyt 1991; 2:93-8.
- 14.- Connors JP, Kleiger PE. The Indication for pericardiectomy in the uremic precordial effusion. Surgery 1996; 80(6):689-94.
- 15.- Sing S, Mitra S. Pericardiectomy in the uremia . The treatment of choice for cardiac tamponade in chronic renal failure. JAMA. 2000;228: 1132.
- 16.- Fox HE, Yee JM. Pericardial drainage operation in the management of uremic pericardial effusion. J Thorac Cardiovasc Surg. 1997; 73(4): 504-07.
- 17.- Kiffner E, Benecke P. Endoscopic pericardial fenestration. A minimally invasive method of diagnosis and therapy of pericardial effusión. Chirurg 1992; 63(6)516-7.
- 18.- Mann GB, Nguyen H, Corbet J. Laparoscopic creation of pericardial window. Aust Surg 1994; 64 (12): 853-5.
- 19.- Fontenelle LJ, Cuello L, Dooley BN. Subxifoid pericardial window. J Thorac Cardiovasc Surg 1999; 62(1) 95-7.
- 20.- Hurst JW. The Heart 7 ed. New York. Mc Graw - Hill 1990: 134874.
- 21.- Fraser DJ, Willyot DJ. Mediastinal Tamponade after open heart surgery. J Thorac Cardivasc Surg 1993; 66: 629-31.
(figura 1).

ANEXOS

Tabla 1 Distribución de pacientes con Pericarditis Urémica

DISTRIBUCION DE PACIENTES	No.	%
No Intervenido	19	73.0
Intervenido	7	27.0
Total	26	100.0

Tabla 2 Distribución por grupo de edades y sexo de los pacientes operados.

GRUPO DE EDADES	SEXO					
	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	-	0.0	1	50.0	1	14.3
30-39	1	20.0	-	0.0	1	14.3
40-49	3	60.0	-	0.0	3	42.8
50-59	1	20.0	-	0.0	1	14.3
60 Y Más	-	0.0	1	50.0	1	14.3
TOTAL	5	71.4	2	28.5	7	100

Tabla 3 Distribución de pacientes según causa etiológica de la IRC.

CAUSAS	No. PACIENTES	%
Glomerulonefritis crónica.	3	42.8
Glomerulonefritis post. estreptocócica.	1	14.3
Pielonefritis	2	28.6
Poliquistosis	1	14.3

Tabla 4 Diagnóstico Histológico

HISTOLOGIA	No.	%
Pericarditis hialina y hemorrágica	5	71.4
Pericarditis fibrinosa en crónificación	2	28.6