

CAPÍTULO XII

Pericardiocentesis

Iván Martínez, MD

Oficina de Recursos Educativos

*Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina
Bogotá*

El procedimiento de pericardiocentesis consiste en la introducción, a través de la pared torácica, de una aguja montada en una jeringa con el fin de extraer de la cavidad pericárdica sangre, líquido de exudado o pus.

INDICACIONES

Se utiliza en heridas de corazón con taponamiento y paro cardíaco o inminencia de paro, en pericarditis purulenta y en pericarditis crónica (urémica, tuberculosa entre otras), como procedimiento para diagnóstico y como modalidad de tratamiento.

Como lo expresan Morales y colaboradores del Hospital Universitario San Vicente de Paúl de Medellín en la guía **Trauma Cardíaco** de esta misma serie, “la **punción directa del pericardio** (pericardiocentesis) ha sido abandonada como medio diagnóstico por su escasa sensibilidad y por el riesgo de lesionar el corazón. El procedimiento jugó un papel importante como método terapéutico y diagnóstico”.

El propósito de esta guía es describir el procedimiento, que con la técnica de Seldinger que permite la introducción de un catéter en vez de la tradicional aguja gruesa, es más seguro y todavía diversos autores lo utilizan.

PROCEDIMIENTO

1. Los signos vitales del paciente deben ser monitorizados y se debe tomar electrocardiograma antes, durante y después del procedimiento.
2. Si el tiempo lo permite, se efectúa la preparación quirúrgica del área xifoidea y subxifoidea.
3. Si es necesario se coloca anestesia local en el sitio de la punción.
4. Se utiliza una aguja #16 o # 18 (6 pulgadas, 15 cm) o mayor con cubierta de plástico, la que se une a una jeringa vacía de 50 ml por medio de una llave de tres vías.
5. Se examina al paciente para encontrar cualquier desviación del mediastino que haya causado una desviación significativa del corazón.
6. En un ángulo de 45° se punciona la piel de 1 a 2 cm por debajo del borde izquierdo de la unión condroxifoidea.
7. Cuidadosamente se avanza la aguja en dirección cefálica, dirigiendo la aguja hacia la punta de la escápula izquierda.
8. Cuando la aguja se introduce más allá de la cavidad pericárdica, por ejemplo, dentro del músculo ventricular, aparece en el monitor del ECG una imagen conocida como “corriente de lesión”, cambios importantes de la onda ST-T o ensanchamiento y crecimiento del complejo QRS. Este patrón indica que la aguja de la pericardiocentesis

debe ser retirada hasta de que vuelva a aparecer el trazo basal del electrocardiograma. También pueden ocurrir extrasístoles ventriculares secundarias a la irritación del miocardio ventricular.

9. Cuando la punta de la aguja penetra al saco pericárdico lleno de sangre, se deberá extraer la mayor cantidad posible de sangre no coagulada.
10. Durante la aspiración, el epicardio se acerca a la superficie del pericardio, así como la punta de la aguja; por lo tanto, puede volver a aparecer una corriente de lesión en el electrocardiograma. Esto indica que la aguja de la pericardiocentesis debe ser retirada cuidadosamente y, si persiste esta corriente de lesión, deberá retirarse la aguja por completo.
11. Opción: Mediante la técnica de Seldinger se pasa una guía flexible de acero a través de la aguja dentro del saco pericárdico, se retira la aguja y sobre la guía metálica se pasa un catéter de plástico #14. Se retira la guía metálica y se coloca la llave de tres vías en el catéter de plástico. Esta es la técnica preferida en la actualidad.
12. L. Después de terminada la aspiración, la jeringa se retira dejando la llave de tres vías cerrada, unida al catéter, el cual queda dentro del saco pericárdico, asegurándolo en esa posición.
13. En caso de que los síntomas de taponamiento cardíaco persistan, se abre la llave de tres vías y nuevamente se aspira el saco pericárdico. El catéter de plástico que queda dentro del saco pericárdico puede ser suturado o fijado en ese sitio, cubriéndolo con un pequeño apósito; esto permite una descompresión periódica mientras el paciente es llevado a cirugía o trasladado a otra institución para sus cuidados.

COMPLICACIONES DE LA PERICARDIOCENTESIS

1. Aspiración de sangre del ventrículo en lugar de sangre del pericardio.
2. Laceración del epicardio o del miocardio ventriculares.
3. Laceración de una arteria o vena coronarias.
4. La producción de un nuevo hemopericardio secundario o laceración de una arteria o vena coronaria del epicardio ventricular o de ambas estructuras.
5. Fibrilación ventricular.
6. Neumotórax debido a punción del pulmón.
7. Punción de un vaso mayor, lo que empeora el taponamiento pericárdico.
8. Punción del esófago con mediastinitis subsecuente.
9. Punción del peritoneo que puede dar lugar a peritonitis o a un aspirado "falso positivo".

LECTURAS RECOMENDADAS

1. American College of Surgeons. ATLS, Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Médicos. Sexta edición. Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos, Chicago, 1997.
2. Bastian A, Meissner A, Lins M, et al. Pericardiocentesis: differential aspects of a common procedure. *Intensive Care Med* 2000; 26:572-576.
3. Betts TR, Radvan JR. Contrast echocardiography during pericardiocentesis. *Heart* 1999; 81:329.
4. Blaivas M, Graham S, Lambert MJ. Impending cardiac tamponade, an unseen danger?. *Am J Emerg Med* 2000; 18:339-340.
5. Bruch C, Schmermund A, Dagnes N, et al. Changes in QRS voltage in cardiac tamponade and pericardial effusion: reversibility after pericardiocentesis and after anti-inflammatory drug treatment. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38:219-226.
6. Chen EP, Miller JF. Modern approaches and use of surgical treatment for pericardial disease. *Curr Cardiol Rep* 2002; 4:41-46.
7. Fisher JD, Ferrick KJ, Gross JN et al. Internal transcatheter pericardiocentesis for acute tamponade. *Am J Cardiol* 2000; 86:1388-1389.

8. Gibbs CR, Watson RD, Singh SP, Lip GY. Management of pericardial effusion by drainage: a survey of 10 years' experience in a city centre general hospital serving a multiracial population. *Postgrad Med J* 2000; 76:809-813.
9. Macris MP, Igo SR. Minimally invasive access of the normal pericardium: initial clinical experience with a novel device. *Clin Cardiol* 1999 ;22:136S-139S.
10. Salem K, Mulji A, Lonn E. Echocardiographically guided pericardiocentesis - the gold standard for the management of pericardial effusion and cardiac tamponade. *Can J Cardiol* 1999; 15:1251-1255.