



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura

Medicina Humana

Materia

Clínicas quirúrgicas.

Docente

Dra. Irma Sánchez Prieto.

Trabajo

Síntesis del tema de la pericardiocentesis.

Estudiante

Kevin Jahir Kraul Borrallés

Grado y grupo

5 semestre

Grupo "A"

Parcial 3

Tapachula, Chiapas

29 de mayo de 2025

PERICARDIOCENTESIS.

La **pericardiocentesis** es un procedimiento médico invasivo que consiste en la extracción de líquido acumulado en el espacio pericárdico mediante la inserción de una aguja o catéter. Se utiliza con fines diagnósticos y terapéuticos, siendo particularmente vital en situaciones de **taponamiento cardíaco**, donde la acumulación de líquido compromete la función hemodinámica del corazón. La pericardiocentesis es el procedimiento utilizado para extraer líquido pericárdico con fines diagnósticos y/o terapéuticos.

La técnica de elección es la pericardiocentesis percutánea bajo control ecocardiográfico, realizada en una unidad de cuidados intensivos pediátrica y con monitorización del paciente.

Breve reseña histórica

La historia de la pericardiocentesis se remonta al siglo XIX. En 1840, el médico francés Dominique Jean Larrey, cirujano de Napoleón, realizó una de las primeras aspiraciones documentadas del pericardio en un paciente con derrame. No obstante, fue durante el siglo XX que el procedimiento se sistematizó y mejoró gracias a los avances en técnicas estériles, la aparición de la ecocardiografía y los catéteres percutáneos. El desarrollo de la guía ecográfica en tiempo real ha sido clave en reducir las complicaciones y aumentar la seguridad del procedimiento.

Indicaciones clínicas

La pericardiocentesis se indica en dos grandes escenarios: **urgencia terapéutica** y **evaluación diagnóstica**. En el primer caso, es el tratamiento de elección en el taponamiento cardíaco, una condición de emergencia caracterizada por la compresión del corazón por un derrame significativo. También se indica cuando un derrame pericárdico produce síntomas como disnea, hipotensión, elevación de la presión venosa yugular o signos de bajo gasto cardíaco. Desde el punto de vista diagnóstico, la pericardiocentesis permite la obtención de líquido pericárdico para análisis citológicos, microbiológicos y bioquímicos en casos de pericarditis infecciosa (como tuberculosis o bacteriana), procesos neoplásicos, enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso sistémico, o pericarditis urémica.

Contraindicaciones y precauciones

Aunque no existen contraindicaciones absolutas cuando el procedimiento es urgente, se consideran contraindicaciones relativas la presencia de coagulopatía grave no corregida, trombocitopenia severa, o disección aórtica. Sin embargo, si hay taponamiento cardíaco, estas condiciones no deben retrasar el abordaje. La realización bajo guía ecocardiográfica permite una evaluación precisa del derrame y del acceso ideal para minimizar riesgos.

Técnicas de abordaje

El sitio habitual de realización será la unidad de cuidados intensivos pediátrica bajo control ecocardiográfico.

También se puede realizar en el laboratorio de hemodinámica bajo control ecocardiográfico y/o fluoroscópico.

MATERIALES:

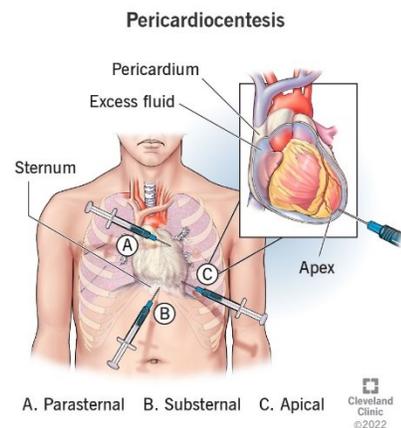
- Gorro y mascarilla.
- Guantes estériles.
- Asepsia de manos.

- Bata estéril.
- Gasas estériles.
- Tubos estériles para recogida del líquido pericárdico.
- Povidona yodada al 10% para desinfectar la zona de punción.
- Anestesia local (lidocaína al 2%).
- Si el paciente está consciente: sedación profunda o anestesia con ketamina + midazolam (lactantes) o propofol + midazolam (niños mayores).
- Paños estériles (uno fenestrado).
- Hoja de bisturí.
- Aguja con cánula teflonada (Abbocath™) de 20-19 G (lactantes) o de 18-16 G (niños mayores).
- Jeringas estériles de 5, 10 y 20 ml.
- Set de pericardiocentesis pediátrico (Cook™) (fig. 2).
- Frasco de suero salino.

Existen tres técnicas principales: la vía subxifoidea, la paraesternal izquierda y la apical. La vía subxifoidea es tradicionalmente la más utilizada en emergencias, ya que evita estructuras críticas como los pulmones o arterias coronarias. La técnica paraesternal, a nivel del quinto espacio intercostal izquierdo, permite un acceso más directo al saco pericárdico, y se prefiere cuando se cuenta con guía ecográfica. La vía apical, aunque viable, se asocia a mayor riesgo de punción de cavidades cardíacas o estructuras vasculares.

El procedimiento se realiza con el paciente monitorizado, bajo anestesia local, y con todas las medidas de asepsia. Idealmente, debe hacerse con ecocardiografía en tiempo real, lo cual aumenta significativamente la seguridad del procedimiento.

- Monitorizamos 2 derivaciones del electrocardiograma (ECG), pulsioximetría, presión venosa central y presión arterial sistémica.
- El paciente se coloca en decúbito supino en posición semisentada en un ángulo de 30° con el eje de la cama.
- Se desinfecta ampliamente la zona de punción con povidona yodada al 10% desde el mesocardio hasta el ombligo.
- Colocamos los paños estériles sobre el paciente y el paño fenestrado sobre la zona de punción.
- Si es necesario anestesiarnos con lidocaína al 2% la piel y el tejido subcutáneo en la zona de punción.
- Sitio de punción: en el caso de los niños la gran mayoría de los autores utilizamos la punción subxifoidea en el ángulo formado por el apéndice xifoideo y el margen costal izquierdo. Investigadores de la Clínica Mayo de Rochester (Estados Unidos) con gran experiencia en adultos y niños 4-10 afirman que el sitio ideal de punción se determina por ecocardiografía y es aquel en que el derrame está más cercano a la piel (transductor) y se



evita pinchar el corazón o cualquier órgano subyacente, como el hígado o el bazo. Ellos utilizan en primer lugar la vía paraapical en el quinto-sexto espacio intercostal izquierdo seguida de la vía subxifoidea.

— Una vez localizado el ángulo entre el apéndice xifoides y el margen costal izquierdo, con piel anestesiada, hacemos una mínima incisión de 3 mm sobre la piel con la hoja de bisturí en el sitio de punción.

A continuación, puncionamos la piel con la aguja con cánula conectada a una jeringa con suero, perpendicular a la piel (verticalmente), hasta que el extremo de la aguja pase por debajo del borde dorsal de la costilla.

A continuación, dirigimos la aguja más cefálica y hacia el hombro izquierdo/axila hasta penetrar en el pericardio parietal mientras aspiramos suavemente con la jeringa y extraemos unos mililitros de líquido pericárdico.

Una vez que observamos el líquido pericárdico en la jeringa y comprobamos por ecocardiografía que estamos dentro del pericardio, extraemos la aguja metálica y avanzamos exclusivamente con la cánula hasta dejarla alojada en la zona inferior.

Una vez introducida la aguja, se aspira el líquido pericárdico y, en algunos casos, se deja un catéter en el espacio pericárdico para drenaje continuo si se prevé recidiva.

— Si el líquido que extraemos es sangre y tenemos dudas de si estamos dentro del pericardio o en una cámara o vaso cardíaco, mezclamos 1 ml de sangre con 9 ml de suero salino en una jeringa estéril, lo agitamos y a través de la aguja introducimos una mínima cantidad (0,5-1 ml en bolo) observando las burbujas en la pantalla del ecógrafo, que nos muestra si estamos dentro del pericardio (las burbujas permanecen dentro del saco pericárdico) o en una cavidad cardíaca (las burbujas desaparecen rápidamente siguiendo la dirección de la sangre). En este último caso retiramos la aguja y la redirigimos hacia el espacio pericárdico.

Complicaciones posibles

Aunque hoy en día la pericardiocentesis guiada es bastante segura, pueden presentarse complicaciones. Entre las más comunes están las arritmias transitorias, punción accidental de cavidades cardíacas (especialmente el ventrículo derecho), lesión coronaria, neumotórax, hemotórax e infecciones secundarias. Las complicaciones se reducen notablemente cuando el procedimiento es realizado por personal entrenado y con soporte ecográfico adecuado.

Interpretación del líquido pericárdico

El análisis del líquido pericárdico extraído puede proporcionar información valiosa. Un líquido claro y traslúcido puede indicar un origen trasudativo (como en insuficiencia cardíaca), mientras que un líquido turbio, hemorrágico o purulento sugiere un proceso exudativo, infeccioso, neoplásico o inflamatorio. Se evalúan parámetros como proteínas, glucosa, lactato deshidrogenasa (LDH), células, presencia de bacterias, ADA (en caso de sospecha de tuberculosis), y células malignas.

Usos especiales y tratamientos complementarios

En pacientes con derrames persistentes, como ocurre en neoplasias o pericarditis urémica, se puede dejar un drenaje continuo. En algunos casos, especialmente en derrames neoplásicos recidivantes, se han utilizado fármacos intrapericárdicos como quimioterápicos

o agentes esclerosantes. Cuando los derrames son recurrentes o están loculados y no se resuelven con pericardiocentesis, puede estar indicada una ventana pericárdica quirúrgica.

Seguimiento y pronóstico

La evolución posterior suele ser favorable si se corrige la causa subyacente. Se recomienda control ecocardiográfico para detectar nuevas acumulaciones. En pacientes con etiologías crónicas, como neoplasias o enfermedades autoinmunes, el manejo debe ser multidisciplinario e incluir tratamiento etiológico específico.

Conclusión

La pericardiocentesis es un procedimiento crucial en la medicina de urgencias y en la evaluación de enfermedades pericárdicas. Su realización ha evolucionado significativamente desde los primeros abordajes heroicos hasta convertirse en una técnica segura, eficaz y mínimamente invasiva, gracias a la tecnología ecográfica. Conocer sus indicaciones, técnica y complicaciones es esencial para cualquier médico en formación o especialista que maneje pacientes con compromiso cardiovascular.

BIBLIOGRAFÍAS:

Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 12.^a ed.

ESC Guidelines for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases (2021).