

Archivos de Medicina
Asociación Española de Médicos Internos Residentes
editorial@archivosdemedicina.com
ISSN (Versión impresa): 1698-9465
ESPAÑA

2007

Alberto Vázquez Martínez / Gustavo Illodo Miramontes / Angel López Pérez / Fermín
Domínguez Hervella / María Luisa Casas García / Víctor Álvarez Fernández
TAPONAMIENTO CARDÍACO POR CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN
PERIFÉRICA

Archivos de Medicina, año/vol. 3, número 002
Asociación Española de Médicos Internos Residentes
Madrid, España

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>



Taponamiento cardíaco por catéter venoso central de inserción periférica

Cardiac tamponade following the introduction of peripherally inserted central catheter

Autores: Vázquez Martínez, Alberto; Illodo Miramontes, Gustavo; López Pérez, Angel; Domínguez Hervella, Fermín; Casas García, María Luisa; Álvarez Fernández, Víctor

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor del Complejo Hospitalario de Ourense

Contaco: Alberto Vázquez Martínez, e-mail: avazmar2@hotmail.com

Resumen:

Esta comunicación describe un caso de taponamiento cardíaco secundario a cateterización central a través de vía venosa periférica (PICC); en el que la sospecha, diagnóstico precoz y tratamiento inmediato se siguió de éxito en las maniobras de recuperación del enfermo.

No se ha encontrado en la bibliografía revisada ningún caso de taponamiento cardíaco secundario a PICC en adultos.

Palabras clave: catéter venoso central de inserción periférica (PICC), taponamiento cardíaco.

Abstract:

We report a case of cardiac tamponade following the introduction of peripherally inserted central catheter (PICC) in which early recognition, prompt diagnosis and acute treatment applied concluded in a successful and full recovery of the patient.

To the best of our knowledge, this complication related to PICC has not been reported previously in the medical literature.

Key words: peripherally inserted central catheter (PICC), cardiac tamponade.

Introducción:

En 1941 se introdujo la técnica de cateterización central a través de vía venosa periférica (PICC) [1]. Los PICCs representan una buena alternativa a los catéteres centrales directos por la menor incidencia de complicaciones mecánicas e infecciosas. No obstante presentamos un caso de taponamiento cardíaco (TC) secundario a PICC.

Caso clínico:

Mujer de 70 años de cuyos antecedentes personales cabe destacar fibrilación auricular crónica anticoagulada con acenocumarol y digitalizada, estenosis mitral severa e hipertensión pulmonar ligera.

Fue intervenida por obstrucción intestinal secundaria a brida bajo anestesia general balanceada de una hora de duración, bien tolerada hemodinámicamente, durante la cual se insertó un PICC (Drucafix^R) a través de vena basílica izquierda sin incidencias (no se observaron extrasístoles en el electrocardiograma continuo).

Ingresó en Reanimación extubada y hemodinámicamente estable para control postoperatorio.

A los 90 minutos de su ingreso presentó cuadro de shock, con disminución del nivel de conciencia acompañado de sudoración, hipotensión arterial severa (tensión arterial 80/50 mmHg), hipoxemia (saturación de oxígeno 86%) y presión venosa central 20 mmHg sin respuesta a aminas vasoactivas. Ante la

sospecha de taponamiento cardíaco se realizó ecocardiograma evidenciándose derrame pericárdico (Imagen 1 y 2) y PICC en cavidades derechas sobre anillo valvular tricúspide.

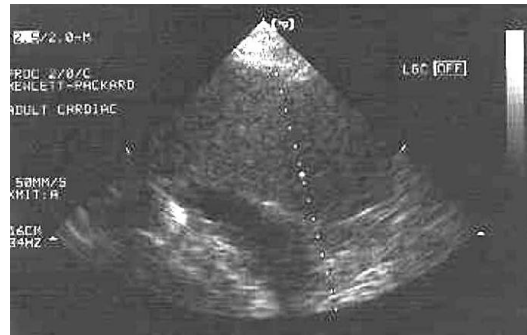


Imagen 1. Ecocardiograma transtorácico. Derrame pericárdico de 19mm.

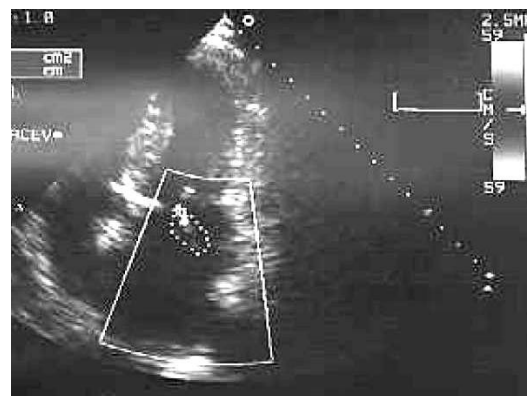


Imagen 2. Ecocardiograma transtorácico. PICC en cavidades derechas sobre anillo valvular tricúspide.

Ante estos hallazgos y la inestabilidad clínica se decidió pericardiocentesis de urgencia (evacuándose 250 ml de líquido serohemático) y retirada de PICC 5 cm.

Tras esta maniobra se normalizó la situación hemodinámica permitiendo la retirada de las aminas vasoactivas.

A las 24 horas se realizó ecocardiograma de control (Imágenes 3) en el que se objetivó ausencia de derrame pericárdico con buena función sistólica de ventrículo izquierdo.

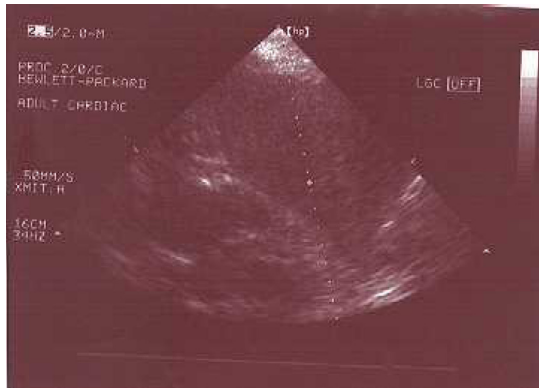


Imagen 3. Ecocardiograma transtorácico.
Resolución de derrame pericárdico

Desde entonces la paciente se mantuvo hemodinámicamente estable sin otras complicaciones relacionadas con este suceso por lo que fue dada de alta de la unidad de reanimación.

Discusión:

En general, hablamos de catéter venoso central cuando el catéter accede al compartimiento intratorácico, idealmente en vena cava superior, pudiendo también quedar en aurícula derecha u otra vena de alto flujo. Esta ubicación se logra más fácilmente por vía yugular interna o externa o vía subclavia, siendo menos frecuentes los catéteres de inserción periférica o de acceso axilar. La vía femoral es una estupenda alternativa para acceder a una vena de alto flujo,

especialmente cuando la monitorización hemodinámica no es necesaria (diálisis, malos accesos periféricos, administración de sustancias irritantes) o si existe algún problema (trauma tóraco o abdominal) que dificulte o contraindique un acceso supradiafragmático[2].

Los catéteres centrales deben ser instalados por personal médico con un acabado conocimiento de la anatomía de la zona y de técnicas de punción, siguiendo estrictamente las precauciones universales en todo momento. El procedimiento se puede realizar en la misma cama del paciente o en una Unidad apropiada para tales efectos, dependiendo de las comodidades que se tengan. La zona elegida debe estar adecuadamente expuesta y preparada.

Las complicaciones inmediatas de la postura del catéter (mecánicas) son operador dependiente, mientras las más tardías (infecciosas, trombóticas) tienen diversos factores: la técnica aséptica, la ubicación y tipo del catéter, la frecuencia y calidad de las curas y, tal vez más importante, con factores relacionados a la inmunidad del huésped (caquexia, cáncer, inmunosuprimidos) [3].

Especial importancia ha de tenerse en aquellos pacientes con problemas de acceso, ya sea por deformaciones anatómicas, alteraciones cutáneas, coagulopatías o trombosis vascular, o quienes por su patología de base han

tenido o requerirán de múltiples catéteres. La punción venosa puede ser asistida en ellos mediante la ecografía.

Hasta el 20% de los pacientes portadores de un catéter venoso central pueden presentar complicaciones infecciosas, mecánicas o trombóticas.

Los PICC presentan menor incidencia de complicaciones que el resto de accesos venosos centrales .

El taponamiento cardíaco en este caso fue probablemente causado por perforación de la pared de la aurícula derecha secundario a la inserción del PICC. En la bibliografía revisada sólo se encuentran casos de complicaciones mecánicas por PICC en pacientes pediátricos [4,5].

La inserción del PICC fue la causa del taponamiento cardíaco, como queda demostrado mediante pruebas de imagen (ecocardiografía), ya que el catéter estaba en el límite de aurícula derecha y ventrículo derecho (válvula tricúspide), pudiendo haber perforado la pared cardíaca con los cambios posturales. Se descartaron otras causas de taponamiento cardíaco agudo, como la ruptura de la pared libre del ventrículo postinfarto, aneurisma aórtico roto a cavidad pericárdica, disección aortica, neoplasias, pericarditis aguda (bacteriana, tuberculosa, urémica), enfermedades del tejido conectivo, hemopericardio por heridas de armas o trauma cerrado.

El taponamiento cardíaco tiene repercusiones hemodinámicas potencialmente letales por acumulación de líquido en el espacio pericárdico, con colapso de cámaras cardíacas y shock cardiogénico [6]. Los factores más importante involucrados en la gravedad del proceso son la relación entre la presión-volumen pericárdico y la rapidez con la que el fluido se acumula. El mecanismo condensador el respuesta al taponamiento cardíaco es el incremento del tono adrenérgico [6,7].

El cuadro clínico del taponamiento cardíaco agudo comprende hipotensión, aumento de presión venosa central y colapso circulatorio, siendo el principal test diagnóstico la ecocardiografía, ya que permite detectar el derrame pericárdico y evaluar el funcionamiento global del corazón. En el diagnóstico diferencial se incluyen causas cardíacas y pulmonares. El único tratamiento efectivo es el drenaje de la colección pericárdica. La relación entre presión-volumen pericárdico explica la rápida mejoría tras la aspiración. El tratamiento de soporte está basado en el incremento de la precarga y el uso de agentes vasoactivos, estando los diuréticos y los vasodilatadores totalmente contraindicados [6,7]. La clave del éxito terapéutico, que va a suponer la vida del paciente, depende de una sospecha clínica precoz, la posibilidad de una ecocardiografía en el momento, y la

realización de una pericardiocentesis de urgencia.

Con este caso clínico queremos hacer hincapié en que la colocación de un PICC no está exenta de riesgos a pesar de la menor incidencia de complicaciones mecánicas e infecciosas [8].

Elseirver, Anesthésie-Reániamtion, 36-840-c-10, 1999: 14.

8. Ryder M. Device selection: A critical strategy in the reduction of catheter-related complications Nutrition 1996;12(2):143-145.

Bibliografía

1. Aubaniac R: L´injection intraveineuse sons-claviculaire. Presse Med, 1952, 60:1456.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR 2002;51 (No. RR-10):1-29.
3. Pimiento S, Patiño JF, Escallón J, Londoño E. Manejo del catéter venoso central en la Fundación Santa Fe de Bogotá. En: Anuario del Comité de Investigaciones y Publicaciones Biomédicas, Fundación Santa Fe de Bogotá, Ediciones Acta Médica Colombiana, 1990; p. 29-35.
4. Nadroo AM, Lin J, Gren RS, Magid MS, Hizman IR. Death as a complication of peripherally inserted central catheters in neonates. J Pediatr 2001; 3: 599-601.
5. Darling JC, Newell SJ, Mohamdee O, Urum O, Culliname CJ, Dear PR. J Perinatol 2001; 7: A61-A64.
6. Shoemaker WC. Textbook of Critical Care, 4 th edn. Panamericana: Buenos Aires, Argentina, 2000: 1076-1079.
7. Schaller MD, Eckert P, Tagan D. Choc Cardiogénique. Encycl. Méd. Chir. París: