

# CASO CLÍNICO: TAPONAMIENTO CARDÍACO EN PACIENTE SOMETIDO A CATETERISMO CARDÍACO

## Autoras

Fernández Sanz L\*, Gómez Camuñas MJ\*, García Álvarez G\*\*

\* Enfermera Unidad Hemodinámica. Servicio Cardiología. Hospital Universitario La Princesa. Madrid.

\*\* Enfermera Unidad Hemodinámica. Servicio Cardiología. Servicio Radiología y Vascular. Hospital Universitario La Princesa. Madrid.

*Trabajo presentado en la Reunión Anual de Hemodinámica 2010.*

## Resumen

En este caso clínico revisamos la adecuada intervención del profesional de enfermería en un paciente que presenta un taponamiento cardíaco iatrogénico tras cateterismo cardíaco. La aplicación del proceso enfermero con el lenguaje NANDA, NIC, NOC, lleva actuaciones sistematizadas con ahorro de tiempo, que conduce a una mayor efectividad y excelencia en el cuidado.

**Palabras clave:** Enfermería, cateterismo cardíaco, taponamiento cardíaco, paciente, taxonomía.

## CLINIC CASE: CARDIAC TAMPONADE IN PATIENT UNDERWENT A CARDIAC CATHETERIZATION PROCEDURE

### Abstract

The aim of this presentation is to critically analyze an episode of care on a patient who developed cardiac tamponade post a cardiac catheterization procedure. By using (NANDA, NIC, NOC) taxonomy structure framework. In order to analyze the nursing interventions to help us to analyze our thoughts and knowledge to improve our nursing practice in the future.

**Key words:** Nursing, cardiac catheterization, cardiac tamponade, patient, taxonomy.

Enferm Cardiol. 2010-2011; Año XVII-XVIII(51-52):72-71

### Dirección para correspondencia:

Laura Fernández Sanz. Enfermera  
Unidad Hemodinámica. Servicio Cardiología Hospital Universitario La Princesa

C/ Diego de León nº 63, Madrid 28043

**Correo electrónico:** [laufersanz@hotmail.com](mailto:laufersanz@hotmail.com)

## INTRODUCCIÓN

El taponamiento cardíaco es una entidad patológica que requiere una especial atención y consideración por parte del profesional de enfermería de las unidades de urgencias, cirugía cardíaca, cuidados intensivos, unidades coronarias e intervencionistas. El manejo adecuado de estos pacientes, rapidez y eficiencia en la actuación puede suponer un desenlace satisfactorio.

En este caso clínico el objetivo es exponer de forma clara y concisa la forma de reconocer los signos y síntomas que no deben pasar desapercibidos, los indicadores de esta patología y la estrategia de actuación de la enfermera.

## OBSERVACIÓN CLÍNICA

El taponamiento cardíaco es un síndrome clínico que se caracteriza por la compresión cardíaca provocada por un acumulo rápido de líquido o sangre en el pericardio, por encima de 60-80 ml, originando: Aumento de la presión intrapericárdica (PIP), aumento de la presión venosa central (PVC), caída de la presión arterial sistólica durante la inspiración (igual o más de 10 mmHg): Pulso paradójico, reducción del volumen de eyección y del volumen /minuto, hipotensión.

**Antecedentes personales:** Varón de 62 años, ingresa por dolor precordial, antecedentes de HTA, dislipémico.

**Tratamiento médico habitual:** Enalapril, Lovastatina.

**Cateterismo cardíaco:** Se objetiva estenosis de la cir-



cunfleja 80%, se realiza angioplastia y se implanta stent.

**Planta de hospitalización:** Se realizan pruebas resultando juicio clínico de taponamiento cardíaco iatrogénico.

### DATOS CLÍNICOS

Con el paciente en planta se objetivan los siguientes datos clínicos:

**Exploración física:** Consciente, inquieto, dolor precordial, estuporoso, frialdad de miembros inferiores.

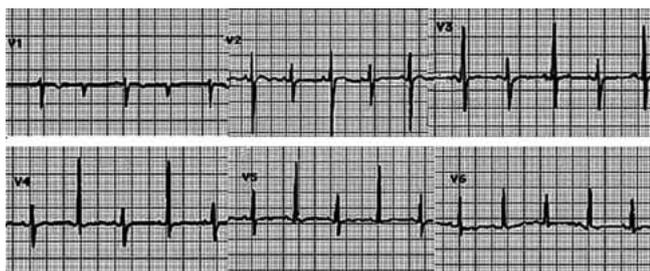
**Constantes vitales:** TA 90/60 mmHg, con descenso en la inspiración de la TA sistólica. FC 110 lpm. Afebril.

**Rx tórax:** Ligeramente borramiento de bordes de silueta cardíaca.

**Auscultación:** Ruidos cardíacos apagados.

**Analítica:** Hb 9 gr/dl, Hematocrito 33 %.

**ECG:** Alternancia eléctrica "signo patognomónico" del taponamiento cardíaco en él se ven afectadas la morfología y el voltaje de las ondas P, T y el complejo QRS.



**Ecocardiografía:** Se aprecia espacio libre entre el miocardio y el pericardio por acumulo de líquido.

### TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- Para mejorar la contractilidad cardíaca: Agentes inotrópicos por vía endovenosa.
- Para mejorar el gasto cardíaco: Administrar expansores del plasma (soluciones coloides, cristaloideas) y sueros.
- Para evitar la acidosis metabólica: Bicarbonato 1/6 M.
- Para conseguir una buena oxigenación hística: Oxígeno con mascarilla.
- Suspendido tratamiento trombolítico o anticoagulante.

### TRATAMIENTO INVASIVO

- **Pericardiocentesis.** Técnica diagnóstica y terapéutica. Se realiza la evacuación de 15-20 ml mejorando el gasto cardíaco

### INTERVENCIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

El taponamiento cardíaco es un síndrome clínico y como tal lo debemos de manejar.

<b>Diagnóstico enfermero (NANDA):</b> 00029 Disminución del gasto cardíaco r/c volumen de eyección m/p alteración de la precarga, post-carga y contractibilidad.	
<b>NOC</b> 0413 Severidad de la pérdida de sangre <b>NIC</b> 4260 Prevención del shock 4210 Monitorización hemodinámica invasiva	<b>Indicadores de resultado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragia postoperatoria</li> <li>• Aumento de la frecuencia cardíaca apical</li> <li>• Palidez de membranas y mucosas</li> <li>• Ansiedad</li> <li>• Cognición disminuida</li> <li>• Disminución de hemoglobina</li> <li>• Disminución de hematocrito</li> </ul>
<b>NOC</b> 0408 Perfusión tisular: pulmonar <b>NIC</b> 5820 Disminución de la ansiedad 3350 Monitorización respiratoria	<b>Indicadores de resultado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia respiratoria</li> <li>• Saturación de oxígeno</li> <li>• Ritmo respiratorio</li> </ul>
<b>NOC</b> 0404 Perfusión tisular: órganos abdominales <b>NIC</b> 1911 Manejo ácido-base: acidosis metabólica	<b>Indicadores de resultado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diuresis</li> <li>• Equilibrio electrolítico y ácido-base</li> </ul>
<b>NOC</b> 0406 Perfusión tisular: cerebral <b>NIC</b> 2620 Monitorización neurológica 4180 Manejo de la hipovolemia	<b>Indicadores de resultado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitación</li> <li>• Síncope</li> <li>• Nivel de conciencia disminuido</li> </ul>
<b>NOC</b> 0405 Perfusión tisular: cardíaca <b>NIC</b> 4090 Manejo de la arritmia 6680 Monitorización de las signos vitales	<b>Indicadores de resultado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión sanguínea arterial sistólica</li> <li>• Presión sanguínea arterial diastólica</li> <li>• Taquicardia</li> <li>• Bradicardia</li> <li>• Arritmia</li> </ul>

### ACTIVIDADES RECOMENDADAS PARA CADA INTERVENCIÓN (NIC)

#### 4260 Prevención del shock

- Comprobar las respuestas tempranas de compensación del shock ( por ejemplo: presión arterial normal, presión del pulso estrecho, piel pálida y fría, ligera taquipnea, sed aumentada o debilidad).
- Observar si hay signos de oxigenación tisular inadecuada: aumento de ansiedad, agitación, oliguria, extremidades frías.
- Vigilar estado respiratorio.
- Controlar el ECG.
- Controlar el pulsioxímetro.
- Administrar oxígeno, si procede.
- Ayudar a la intubación endotraqueal, si procede.

#### 4210 Monitorización hemodinámica invasiva

- Monitorizar la presión sanguínea (sistólica, diastólica, media), presión venosa central, aurícula derecha, presión arteria pulmonar, (sistólica, diastólica, media) y la presión capilar, arterial pulmonar enclavada.
- Ayudar en la inserción y extracción de las líneas hemodinámicas invasivas.

- Comparar los parámetros hemodinámicos con otros signos y síntomas clínicos.

### 5820 Disminución de la ansiedad

- Utilizar un enfoque sereno que dé tranquilidad.
- Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente.
- Tratar de comprender la perspectiva del paciente ante una situación estresante.
- Observar si hay signos verbales o no verbales de ansiedad.

### 3350 Monitorización respiratoria

- Observar si hay disnea y sucesos que la mejoren o empeoran.
- Vigilar frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo respiratorio.
- Controlar las lecturas del ventilador mecánico, anotando los aumentos y disminuciones de presiones inspiratorias en volumen corriente, si procede, evitar PEEP.

### 1911 Manejo ácido-base: acidosis metabólica

- Vigilar si hubiera manifestaciones del SNC de acidosis metabólica (jaqueca, somnolencia, disminución de la capacidad mental, ataques y coma), si procede.
- Administrar los medicamentos prescritos (bicarbonato sódico), si procede.

### 2620 Monitorización neurológica

- Vigilar el nivel de conciencia.
- Notificar al médico los cambios en el estado del paciente.

### 4180 Manejo de la hipovolemia

- Comprobar el estado de líquidos, incluyendo ingresos y excretas, si procede.
- Combinar soluciones cristaloides (salina normal y soluciones Ringer Lactato) y coloide (Hespan y Hemocé Plasmanato) para remplazar el volumen intravascular.
- Realizar autotransfusión de la sangre perdida, si procede.
- Disponer de productos sanguíneos, si fuera necesario.

### 4090 Manejo de la arritmia

- Aplicar los electrodos de ECG y conectar el monitor cardíaco.
- Monitorizar la respuesta hemodinámica a la arritmia.
- Asegurar una rápida disponibilidad de medicamentos de urgencia para la arritmia.

### 6680 Monitorización de los signos vitales

- Controlar periódicamente presión sanguínea, pulso, temperatura y estado respiratorio.
- Anotar tendencias y fluctuaciones de la presión sanguínea.
- Observar presencia y calidad de pulsos.
- Observar si hay pulso paradójico.
- Controlar periódicamente el pulsioxímetro.

### DISCUSIÓN

El reconocimiento rápido por el profesional de enfermería de los signos y síntomas y la puesta en marcha de los mecanismos terapéuticos adecuados evitaron el desenlace fatal de este tipo de patologías en las que el tiempo es un factor que actúa en contra del paciente.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Johnson M, et al. Diagnósticos enfermeros, Resultados e Intervenciones. Interrelaciones NANDA, NOC, NIC. Harcourt-Mosby, Madrid, 2007.
2. McCloskey J, Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Elsevier, Madrid, 2009.
3. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Elsevier, Madrid, 2009.
4. Herdman T, Heath C, Meyer G, Scroggins L, Vassallo B. NANDA-I. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación 2007-2008, Elsevier, Madrid, 2008.
5. Gordon M. Manual de Diagnósticos de Enfermería. 11ª Ed. McGraw-Hill, Madrid, 2007.
6. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en patología pericárdica. Rev Esp Cardiol 2000;53:394-412
7. Guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases. European Heart Journal (2004)
8. Braunwald's cardiología. Edición 2004, patología del pericardio
9. Carwford DiMarco. Edición 2002, patología del pericardio
10. García MA. Procedimientos en ecocardiografía. Edición 2004
11. Eagle KA, Haber E, DeSanctis RW, Austen WG. La práctica de la Cardiología, 2 ed. Buenos Aires: Panamericana, 1991:Vol 2:972-978.
12. Feigenbaum H. Ecocardiografía 5a. edición. Buenos Aires: Editorial médica
13. Braunwald E. Tratado de cardiología. 4ª edición. Madrid: Interamericana. McGraw-Hill, 1993: Vol 2:1645-1652
14. García MA, Etxebeste J. Doppler color en cardiología. Madrid: Gráficas Rogar, 1989.
15. Ávalos A. Taponamiento cardíaco. Revista de Enfermería del Hospital Italiano. 1997 Julio [ fecha de acceso 5 de diciembre de 2009]; 1, disponible en: [http://www.hospitalitaliano.org.ar/docencia/rehi/index.php?contenido=contenido\\_articulo.php&id\\_articulo=222](http://www.hospitalitaliano.org.ar/docencia/rehi/index.php?contenido=contenido_articulo.php&id_articulo=222)
16. Almansa, Munarriz, Martínez Basterra, Basurte, Uribecheverría, Azcarate. Taponamiento cardíaco. Servicio de Cardiología. Hospital de Navarra. Libro electrónico de Temas de Urgencia. 2004 [fecha de acceso 3 de diciembre de 2009]; disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20Temas%20de%20Urgencia/3.CARDIOVASCULARES/Taponamiento%20cardiaco.pdf>
17. Taponamiento Cardíaco.[PDF/Adobe Acrobat], [ fecha de acceso 3 de diciembre de 2009]; disponible en: <http://www.medsalud.com.ar/libro/archivo11.pdf>
18. Ramírez F. Taponamiento Cardíaco y Pericardiocentesis [PDF] 2006 [ fecha de acceso 5 de diciembre de 2009];45, disponible en: <http://www.reeme.arizona.edu/materials/Taponamiento%20cardiaco%202.pdf>
19. Rojas-Solano, Peláez-Gil, Jiménez-Bolaños. Taponamiento Cardíaco por hipotiroidismo: descripción de 2 casos. Rev. Costarric. Cardiol [JPG] 2005 [ fecha de acceso 5 de diciembre de 2009];7(3), disponible en: [http://images.google.es/imgres?imgurl=http://www.scielo.sa.cr/img/fbpe/rcc/v7n3/3106i2.JPG&imgrefurl=http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?3Fpid%3DS1409-41422005000300011%26script%3Dsci\\_arttext&usq=\\_\\_mvpwqnmKMy6x28ZtFPMHlx8X-l=&h=438&w=416&sz=38&hl=es&start=6&um=1&itbs=1&tbnid=NJKN4yM0XkjFDM:&tbnh=127&tbnw=121&prev=/images%3Fq%3Dtaponamiento%2Bcardiaco%26hl%3Des%26rls%3Dcom.microsoft.es%26sa%3DX%26um%3D1](http://images.google.es/imgres?imgurl=http://www.scielo.sa.cr/img/fbpe/rcc/v7n3/3106i2.JPG&imgrefurl=http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?3Fpid%3DS1409-41422005000300011%26script%3Dsci_arttext&usq=__mvpwqnmKMy6x28ZtFPMHlx8X-l=&h=438&w=416&sz=38&hl=es&start=6&um=1&itbs=1&tbnid=NJKN4yM0XkjFDM:&tbnh=127&tbnw=121&prev=/images%3Fq%3Dtaponamiento%2Bcardiaco%26hl%3Des%26rls%3Dcom.microsoft.es%26sa%3DX%26um%3D1)
20. Taponamiento Cardíaco. Apuntes médicos [JPG][fecha de acceso 5 de diciembre de 2009]; disponible en: [http://images.google.es/imgres?imgurl=http://apuntesmedicos.net/images/ekgtaponamiento.jpg&imgrefurl=http://apuntesmedicos.net/2008/06/06/taponamiento-cardiaco/&usq=\\_\\_QKfpguk42rkl\\_kVgXo5d9cnTvek=&h=297&w=700&sz=75&hl=es&start=22&um=1&itbs=1&tbnid=L3m-hYJtTidctM:&tbnh=59&tbnw=140&prev=/images%3Fq%3Dtaponamiento%2Bcardiaco%26ndsp%3D18%26hl%3Des%26rls%3Dcom.microsoft.es%26sa%3DN%26start%3D18%26um%3D1](http://images.google.es/imgres?imgurl=http://apuntesmedicos.net/images/ekgtaponamiento.jpg&imgrefurl=http://apuntesmedicos.net/2008/06/06/taponamiento-cardiaco/&usq=__QKfpguk42rkl_kVgXo5d9cnTvek=&h=297&w=700&sz=75&hl=es&start=22&um=1&itbs=1&tbnid=L3m-hYJtTidctM:&tbnh=59&tbnw=140&prev=/images%3Fq%3Dtaponamiento%2Bcardiaco%26ndsp%3D18%26hl%3Des%26rls%3Dcom.microsoft.es%26sa%3DN%26start%3D18%26um%3D1)