

CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE SOMETIDO A CATETERISMO CARDÍACO Y ANGIOPLASTIA CORONARIA

Año de realización del trabajo: 2009.

Autores

Galimany Masclans J*. Díaz Rodríguez S**. Pernas Canadell JC***.

* Enfermero. Profesor de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Universidad de Barcelona.

** Enfermera Intervencionista del Hospital Clínico. Responsable del Servicio de Radiología de C.M. Teknon.

*** Médico Especialista en Radiodiagnóstico. Unidad de Radiología Hospital Sant Pau. Barcelona.

Resumen

La necesidad de potenciar técnicas menos invasivas que reduzcan la presión en las áreas quirúrgicas y acortar las estancias hospitalarias, en un contexto de alta morbi mortalidad e incremento de la prevalencia de patología cardiovascular, ha hecho que los procedimientos radiológicos intervencionistas diagnósticos y terapéuticos de las arterias coronarias y corazón, aumenten significativamente. La enfermera, como referente más próximo del paciente, debe responder a las necesidades de información y conocer los cuidados previos, durante y después del procedimiento así como los aspectos relacionados con la calidad del proceso para asegurar una asistencia integral. Para ello es básico conocer como se desarrollan estas técnicas, cada vez más presentes en los hospitales, que diagnostican y curan la patología cardíaca. A partir de la experiencia de los autores, el presente artículo presenta por un lado las técnicas de la coronariografía y la angioplastia, en su vertiente diagnóstica y terapéutica respectivamente.

Palabras clave: Enfermería, educación sanitaria, procedimientos invasivos, cateterismo cardíaco.

NURSING CARE TO THE PATIENT SUBMITTED TO CARDIAC CATHETERIZATION AND CORONARY ANGIOPLASTY

Abstract

The need to reduce the pressure in surgical areas and shorten hospitalary stay, in a high morbidity-mortality and high prevalence of cardiovascular disease setting, led to, strengthen less invasive techniques, and heart and coronary artery diagnostic subsequently therapeutic radiological interventional procedures has increased dramatically. Nursery, as patient's nearest referral, should fulfil the patient's information needs, and the knowing of previous, while and after procedure cares, and in order to provide an integral assistance, the knowing of quality assurance aspects of the process. For that is crucial to know how develop these techniques, more and more commonly used, that can diagnose and treat cardiac and coronary disease. From the author's experience, this paper presents coronary angiography and angioplasty techniques on its diagnostic and therapeutic aspects.

Key words: Nursing, health education, invasive procedures, heart catheterization.

Enferm Cardiol. 2010; Año XVII(49):70-73

Dirección para correspondencia:

Jordi Galimany Masclans. Departament d'Infermeria de Salut Pública, Salut Mental i Materno-Infantil Campus de Bellvitge Pavelló de Govern 3ª Planta, C/Feixa LLarga,s/n 08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Correo electrónico: jordigalimany@ub.edu

Introducción

La enfermera desempeña un papel clave para responder a las necesidades de información que intervenciones complejas y relativamente novedosas plantean en el paciente⁽¹⁾; Debe conocer el procedimiento,

sus contraindicaciones, su preparación y los cuidados posteriores aportando calidad al proceso asistencial.

La patología de los vasos coronarios constituye una de las causas de morbi mortalidad de más prevalencia en los países desarrollados⁽²⁾. Los hábitos sociales sedentarios han contribuido al aumento de las patologías circulatorias en general y de la patología de las arterias coronarias en particular. Diferentes estudios indican que esta situación prevalecerá a corto plazo.

El aumento de la esperanza de vida provocará incremento del gasto sanitario y técnicas que lo minimicen tendrán cada vez más importancia.

La radiología vascular intervencionista (RVI), junto con otras modalidades diagnósticas como la tomografía cardíaca y la resonancia magnética, son herramientas de diagnóstico precoz de la enfermedad cardíaca. La RVI es una alternativa eficaz al tratamiento tradicional con cirugía abierta. Otro valor añadido es que en la mayoría de los casos la RVI propicia que el tratamiento se pueda realizar seguidamente al procedimiento diagnóstico en la misma intervención⁽³⁾.

Los avances tecnológicos del aparataje y de los elementos de soporte, como los catéteres, también han propiciado la derivación de más procedimientos de las áreas quirúrgicas a las salas de RVI⁽⁴⁾.

Desarrollo

La RVI permite acceder a las arterias coronarias mediante un catéter que se introduce de forma percutánea (punción arterial con anestesia local) sin necesidad de cirugía abierta. El punto de punción se selecciona en función de la permeabilidad del vaso y de la anatomía del paciente. Normalmente se utiliza la arteria femoral común o la arteria radial que favorece un alta hospitalaria precoz. Para llegar a la zona anatómica de interés, el catéter se desplaza por el trayecto vascular arterial con seguimiento fluoroscópico, que obliga a tomar medidas de radioprotección para el personal sanitario y el paciente dado el uso de radiación ionizante^(5,6). También se utiliza contraste yodado y por tanto hay que descartar antecedentes de alergia al mismo.

La patología más prevalente es la reducción de flujo sanguíneo (estenosis) de las arterias coronarias. Tanto en fases iniciales de la enfermedad coronaria como en fases más avanzadas con angina e infarto, la RVI permite el diagnóstico rápido y el tratamiento efectivo en gran número de casos⁽⁷⁾. Después del procedimiento diagnóstico (cateterismo) se suele realizar, si está indicado, el procedimiento terapéutico (angioplastia). Para ello se utiliza el mismo acceso arterial, se cambia el catéter diagnóstico por un catéter con un Stent de características concretas para cada estenosis o lesión vascular.

La sala de RVI mantiene un ambiente estéril y el personal sanitario debe vestir traje quirúrgico. La duración de los procedimientos varía en función de si es un estudio diagnóstico o terapéutico, de la complejidad de la lesión y del tipo de vaso o estructura vascular a tratar. Debido a la complejidad de la exploración se requiere ingreso previo a la técnica y estancia posterior aunque de corta duración, que contrasta con la cirugía abierta.

Cateterismo cardíaco

Es la técnica diagnóstica que estudia la morfología y funcionalidad de las arterias coronarias, las presiones de las cavidades cardíacas, el funcionamiento de las válvulas y valora el estado del músculo cardíaco. Permite descartar lesiones en las arterias coronarias y la severidad y extensión de las mismas. La enfermedad de las arterias coronarias puede ser la responsable de una angina de pecho (angor), del infarto de miocardio

o de una insuficiencia cardíaca, esta evolución puede ser imprevisible y mortal. La preparación de la técnica consiste en informar al paciente y familia de las características de la exploración, el paciente debe firmar el consentimiento informado. Se realiza analítica para valorar valores de coagulación (en el caso de tratamiento anticoagulante se suspenderá temporalmente), placa de tórax y electrocardiograma, medición, peso y rasurado de la zona de punción. Se canaliza una vía periférica venosa para administración de medicación o sueroterapia durante el procedimiento. Es necesario ayuno de 6 horas, registro de constantes vitales, administración de un ansiolítico una hora antes, ducha y vestido quirúrgico.

Existen complicaciones como deterioro de la función renal y alergia debida al contraste yodado o reacciones a la anestesia local. Los datos demuestran que es una técnica segura y las complicaciones graves son poco frecuentes. Los estudios cuantifican el riesgo de muerte durante la prueba en 0.8 por cada mil casos; el riesgo de complicación embólica arterial con repercusión neurológica o sistémica en 0.6 por cada 1000 casos y el riesgo de infarto agudo de miocardio en el 0.3 por cada mil casos⁽⁸⁾. Otras complicaciones son reacción vaso vagal y complicaciones cardíacas o vasculares durante la exploración (el paciente puede notar dolor o palpitaciones en el pecho). Las posibles complicaciones en el punto de punción son hemorragia externa o interna, hematoma local, infección local, fístulas arteriovenosas, pseudoaneurismas, disección u oclusión arterial y trombosis del vaso (más común a nivel radial por la dimensión del vaso)⁽⁹⁾. **Figura 1**

Figura 1. Arteriografía coronaria.

La imagen muestra una estenosis del 95% de la parte proximal de la arteria coronaria derecha.



Angioplastia coronaria

Es la técnica para tratamiento de las lesiones estenóticas y ateromatosas de las arterias coronarias. Se

introduce un catéter a través de la arteria de abordaje, que en caso de tratamiento diagnóstico previo (caterismo cardíaco) es la misma. El catéter se desplaza por el trayecto arterial hasta la arteria coronaria a tratar. Por el interior del catéter se hace avanzar un balón hasta justo la estenosis de la arteria coronaria. El balón se hincha a presión durante unos segundos en la luz del vaso para liberar la estenosis y se retira. En la mayoría de los casos se coloca en la zona tratada una malla metálica (Stent), que quedará incorporada permanentemente a la pared arterial para evitar reestenosis. Durante el hinchado del balón el paciente puede notar dolor en el pecho de forma transitoria. La exploración no suele durar más de una hora y media. El paciente permanece consciente durante todo el procedimiento.

Las complicaciones graves son poco frecuentes, pueden ser infarto agudo de miocardio, riesgo de complicación embólica, insuficiencia cardíaca, shock cardiogénico, y en casos extremos muerte⁽³⁾. **Figura 2**

Cuidados de enfermería al paciente sometido a cateterismo y angioplastia cardíaca

Al retirar el dispositivo arterial (introduccion) se realiza compresión arterial de 10 minutos como mínimo y se coloca apósito compresivo. Cuando la vía de abordaje es la arteria femoral, se deja el introduccion que se retirará al cabo de 3-4 horas. Es preciso reposo absoluto en cama durante las 24 horas post- procedimiento. Es importante que el paciente no flexione ni movilice la extremidad. Si la vía de abordaje es la arteria radial, que es la tendencia actual, ya que se reduce el tiempo de inmovilización del paciente, el introduccion se retirará al acabar la exploración y se colocará un ven-

daje compresivo. No es preciso reposo en cama, solamente se debe evitar realizar esfuerzos durante 24 horas con la extremidad superior del abordaje arterial. Existen dispositivos de cierre percutáneo que evitan la compresión arterial después de la retirada del acceso vascular y reducen el tiempo de reposo.

El apósito se revisa cada 30 minutos las dos primeras horas y posteriormente cada 6 hasta la retirada del mismo. El apósito compresivo se puede retirar a las 24 horas y dejar un apósito oclusivo. Coincidiendo con la revisión del apósito hay que observar sangrado o hematoma así como el aspecto y temperatura del miembro.

Se deben controlar las constantes vitales, los pulsos distales, la diuresis, la aparición de dolor agudo en el punto de punción y mantener una hidratación adecuada. La enfermera ha de controlar la aparición de dolor torácico o de dolor anginoso después de la técnica, aunque en condiciones normales si la angioplastia ha sido exitosa, no aparecen⁽¹⁰⁾.

Discusión

El cateterismo y la angioplastia cardíaca son intervenciones en estructuras vitales (corazón y arterias coronarias) frente a las que el paciente manifiesta miedo, aunque la tecnificación y los avances en el tratamiento de la patología coronaria son elementos de valor para una rápida resolución de su proceso asistencial desde el punto de vista clínico.

La enfermera debe valorar la situación anímica del paciente y responder a las dudas que generan ansiedad, facilitando de esta manera un desarrollo menos traumático para el paciente en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Figura 2. Angioplastia y control post-dilatación.

En la imagen 2 se observa la misma arteria que en la imagen 1.

En la imagen 2A se observa el catéter con el balón de angioplastia hinchado dilatando la estenosis. En la imagen 2B el calibre de la arteria coronaria derecha se ha recuperado en su totalidad después de la angioplastia.



La cooperación con la enfermería de las salas de RVI, responsable de la integridad del paciente durante la técnica, es básica. Los cuidados post-procedimiento del enfermo, la medicación administrada y el material insertado (Stents), se registran por escrito para disponer de toda la información, detectando complicaciones potenciales derivadas de la prueba.

Conclusión

El cateterismo y la angioplastia cardiaca son técnicas de diagnóstico precoz y tratamiento rápido respectivamente, con un coste-efectividad de valor creciente. La enfermera ha de ser capaz de transmitir al paciente el valor que suponen estas técnicas para su salud y para un tratamiento rápido y eficaz para resolver su patología. Para ello debe conocer los procedimientos de RVI y los cuidados que se derivan de ellos. La información y educación sanitaria son imprescindibles para asegurar unos cuidados integrales y un proceso asistencial de calidad.

Bibliografía

1. Hidalgo Fabrellas I, Velez Perez Y, Pueyo Ribas E. What is important for the family of patients in the intensive care unit? *Enferm Intensiva*. 2007 Jul-Sep;18(3):106-14.
2. Health at a glance 2007 OCDE indicators [homepage on the Internet]. Paris: OCDE. 2007. Disponible en: http://www.oecd.org/document/11/0,3343,en_2649_33929_16502667_1_1_1_37407,00.html.
3. Carreira JM, Maynar M. Diagnóstico y terapéutica endoluminal. *Radiología intervencionista*. 1ª ed. Barcelona: Masson; 2002.
4. Lopez-Valcarcel BG, Pinilla J. The impact of medical technology on health: A longitudinal analysis of ischemic heart disease. *Value Health*. 2008 Jan-Feb;11(1):88-96.
5. Delichas MG, Psarrakos K, Molyvda-Athanassopoulou E, Giannoglou G, Hatzioannou K, Papanastassiou E. Radiation doses to patients undergoing coronary angiography and percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Radiat Prot Dosimetry*. 2003;103(2):149-54.
6. Morrish OW, Goldstone KE. An investigation into patient and staff doses from X-ray angiography during coronary interventional procedures. *Br J Radiol*. 2008 Jan;81(961):35-45.
7. Popma J. Coronary arteriography and intravascular imaging. En: Libby P, editor. *Braunwald's heart Disease*. 8ª ed. Philadelphia: Elsevier; 2008. p. 465-500.
8. Ellis S. Intervención coronaria programada abordaje técnico y complicaciones. En: Topol E, editor. *Cardiología Intervencionista*. 4ª ed. Madrid: Elsevier; 2004. p. 171-189.
9. Davidson CJ, Bonow R. Cardiac catheterization. En: Libby P, editor. *Braunwald's Heart Disease*. 8ª ed. Philadelphia: Elsevier; 2008. p. 439-63.
10. Argibay V, Gómez M, Jiménez R, Santos S, Serrano C. *Manual de enfermería en cardiología intervencionista y hemodinámica*. Vigo: Asociación Española de Enfermería en Cardiología; 2007.