

Estudio de caso

Proceso de enfermería en la angiografía coronaria

Enf. Card. Elvia Pérez Hernández,* Lic. Enf. Rosa Ruíz Piñeiro*

* Servicio de Hemodinámica. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

RESUMEN

La angiografía coronaria es el método más utilizado para el diagnóstico del daño de las arterias, sigue siendo considerada el «estándar de oro» en el diagnóstico de la cardiopatía isquémica, con el objetivo de demostrar la isquemia miocárdica, la gravedad de las obstrucciones, el número de ellas, su localización y para valorar el grado de desarrollo de circulación colateral coronaria, los detalles de las indicaciones se han transformando con el avance de las técnicas terapéuticas «la angiografía coronaria está indicada cuando se encuentra un problema en el cual su solución puede ser ayudada por la demostración objetiva de la anatomía coronaria» principio de F. Mason Sones. Actualmente las complicaciones graves son menores del 2% y la mortalidad puede tener una incidencia del 0.3 al 2.6% en pacientes de alto riesgo; por lo anterior se sigue calificando como un procedimiento seguro y mínimamente invasivo. El realizar el diagnóstico de forma certera y oportuna permite establecer el tratamiento a seguir ya sea farmacológico, intervencionista o quirúrgico; el personal de enfermería que labora en el Servicio de Hemodinámica participa activamente durante el desarrollo del procedimiento, lo que hace necesario basar sus intervenciones en el proceso de enfermería, por lo anterior presentamos un estudio de caso con el objetivo de dar a conocer el plan de intervenciones derivado de éste, utilizando las etiquetas diagnósticas de la NANDA, Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC y Clasificación de Resultados de Enfermería NOC.

Palabras clave: Angiografía coronaria, cardiopatía isquémica, proceso, enfermería, diagnósticos reales, diagnósticos de riesgo.

ABSTRACT

Coronary angiography is the most used method in order to determine artery disorders. It continues to be regarded as the "golden standard" in the diagnosis of ischemic cardiopathy (heart disease), with the purpose of demonstrating myocardial ischemia, severity of the obstruction, their number, location, and to assess the level of development in collateral coronary circulation. The details about the prescriptions have been modified through the improvement of therapeutic techniques. According to F. Mason Jones's principle "Coronary angiography is indicated when there is a problem which solution can be achieved by the objective display of the coronary anatomy". Nowadays, the serious complications are lower than the 2% and the morbidity may range between the 0.3% and the 2.6% in high-risk patients. Because of the aforementioned facts, coronary angiography is still qualified as a secure and minimally invasive procedure. Performing a diagnosis in an accurate and timely manner allows the establishment of the proper treatment to follow, whether it is pharmacological, interventionist or surgical. The nursing staff working at the Hemodynamics Service actively participates in the development of the procedure, what makes it necessary to base their interventions upon the nursing process. Because of the reasons discussed above, we present a case study with the objective of reporting the intervention planning coming from the mentioned process, using the diagnosis labels of NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), NIC (Nursing Interventions Classification) and NOC (Nursing Outcome Classification).

Key words: Angiography, coronary cardiopathy, ischemic cardiopathy, nursing process, real diagnosis, risk diagnosis.

Recibido para publicación: 01 de septiembre de 2008

Aceptado para publicación: 22 de diciembre de 2008

Dirección para correspondencia:

Enf. Card. Elvia Pérez Hernández

Juan Badiano Núm. 1 Col. Sección XVI. 14080. Tlalpan, México D.F.

Tel. 55732911 Ext. 1250

E-mail: cardelvia74@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

Los síndromes isquémicos coronarios agudos (SICA) son un término que identifica a una constelación de síntomas clínicos secundarios a isquemia

aguda por aterotrombosis, teniendo un amplio espectro clínico de riesgo y de tratamiento; en su patogenia coexisten cinco mecanismos: trombosis, obstrucción mecánica, obstrucción dinámica, incremento de consumo de oxígeno e inflamación. Una forma de diagnosticar los SICA es la angiografía coronaria mediante cateterización cardíaca, con el objetivo de demostrar la isquemia miocárdica, conocer la gravedad de las obstrucciones vasculares, el número de ellas y su localización, es el estudio más útil para valorar el grado de desarrollo de circulación colateral coronaria. Los detalles de las indicaciones se van transformando con el avance de las técnicas terapéuticas «la angiografía coronaria está indicada cuando se encuentra un problema en el cual su solución puede ser ayudada por la demostración objetiva de la anatomía coronaria», principio de F. Mason Sones. En la actualidad las complicaciones mayores son raras, se presentan en menos del 2%, la mortalidad puede tener una incidencia del 0.3 al 2.6% y ocurre durante el procedimiento o en las primeras 24 horas en pacientes de alto riesgo; por lo anterior se sigue calificando como un estudio seguro y mínimamente invasivo. El profesional de enfermería que labora en el Servicio de Hemodinámica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, participa de forma activa en el desarrollo del procedimiento, esto ha permitido identificar la necesidad de fundamentar sus intervenciones, como una propuesta de lograr lo anterior presentamos un estudio de caso con el objetivo de dar a conocer las intervenciones concretas de su competencia, utilizando las etiquetas diagnósticas de la Asociación Nacional de Enfermeras Americanas NANDA, la clasificación de intervenciones de enfermería NIC y la clasificación de resultados de enfermería NOC durante la realización de la angiografía coronaria.

MARCO TEÓRICO

En los albores de este nuevo milenio se encuentra un constante incremento del número de personas que acuden a los hospitales con síndrome isquémico coronario agudo (SICA), circunstancia que se percibe a pesar del refinamiento y de la mejoría en las conductas médicas en los últimos 20 años. El término SICA describe a un continuo de síndromes clínicos que va de la angina inestable al infarto miocárdico agudo (IMA) sin elevación del segmen-

to ST (IMASESST) y al IMA con elevación del segmento ST (IMACESST). Las principales causas de los SICA son: trombosis no-oclusiva de una placa preexistente que es la más común, obstrucción dinámica como resultado de espasmo coronario o vasoconstricción, obstrucción mecánica progresiva, inflamación o infección y angina inestable secundaria; el diagnóstico clínico del SICA y la diferenciación entre sus variantes se basa en tres aspectos fundamentales: dolor anginoso, cambios electrocardiográficos y alteraciones en los indicadores biológicos séricos. Por lo anterior, la angiografía coronaria es útil para definir la anatomía coronaria de los pacientes con síndrome isquémico coronario agudo e identificar a los pacientes de alto riesgo que pudieran beneficiarse con revascularización temprana por intervencionismo percutáneo o cirugía, con el propósito de mejorar el pronóstico, los síntomas, la capacidad funcional y prevenir las complicaciones isquémicas.

En la actualidad las complicaciones son raras, menos del 2%, la mortalidad puede tener una incidencia del 0.3-2.6% y ocurre durante el procedimiento o en las primeras 24 horas en pacientes de alto riesgo, por lo anterior se sigue calificando como un procedimiento seguro y mínimamente invasivo. El realizar el diagnóstico de forma certera y oportuna permite establecer el tratamiento a seguir ya sea farmacológico, intervencionista o quirúrgico. El éxito del procedimiento es el resultado de una correcta coordinación, preparación académica y corresponsabilidad del equipo humano que participa, enfermería cuenta con una serie de recursos para asegurar que sus intervenciones sean libres de riesgo, al igual que ser un agente facilitador para los demás miembros del equipo; entre estos recursos se encuentra la clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) que es una clasificación normalizada completa de las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería. Es útil para la documentación clínica, la comunicación de cuidados en distintas situaciones, la integración de datos entre sistemas y situaciones, la investigación eficaz, la cuantificación de la productividad, la evaluación de la competencia, la retribución y el diseño de programas. Una intervención se define como cualquier tratamiento basado en el criterio y el conocimiento clínico, que realiza el profesional de enfermería para mejorar los resultados. Otro recurso es la clasificación de resul-

tados de enfermería (NOC), se desarrolló para medir el cambio en el estado del paciente, con el propósito de evaluar los efectos de intervenciones de enfermería, es necesario mencionar que cuando se selecciona un resultado para el paciente, debe tenerse en cuenta la definición, las características y los factores relacionados o los factores de riesgo para un diagnóstico de riesgo. Con todos los resultados e indicadores se utiliza una escala tipo Likert de cinco puntos; cada escala está constituida de manera que el 1 refleja la peor puntuación posible para el resultado, y el 5 la puntuación más deseable para el resultado que se describen en el *cuadro I* de resultados de enfermería, en el diagnóstico real donde se anotó el puntaje según lo observado en el paciente.

CASO CLÍNICO

Persona del sexo masculino 60 años de edad procedente de la consulta externa, originario de Salvatierra Guanajuato, jubilado, casado, padre de siete hijos, actualmente vive con su esposa, realiza actividades en el campo, refiere que hace siete años presentó dolor característico de angina, por tal motivo fue hospitalizado diagnosticándole infarto agudo al miocardio inferior, seis años después es referido a una institución hospitalaria del tercer nivel en donde le realizan un estudio de medicina nuclear con el cual se determina infarto agudo al miocardio no transmural inferolateral, con isquemia moderada del tejido residual e isquemia de ligera a moderada anteroapical, posteriormente se realiza angiografía coronaria, encontrando lesión obstructiva en la arteria coronaria descendente anterior del 80%, primera diagonal con obstrucción del 80% en su origen, circunfleja con lesión en el segmento medio distal del 80%, coronaria derecha con lesión obstructiva del 60% del segmento medio y 100% de obstrucción distal. Tratamiento médico actual: enalapril, isosorbide, metoprolol, pravastatina, ácido acetil salicílico, clopidogrel y ranitidina.

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

Adulto mayor sin alteraciones en área cognitiva, se observa tensión facial, aprensión, angustia y dificultad para la concentración relacionado a la realización del procedimiento, a la interrogación

tiene claro el objetivo de su angiografía coronaria y el desarrollo del procedimiento. Es instalado en la sala de fluoroscopia, al monitor se observa ritmo sinusal con frecuencia cardíaca de 72 latidos por minuto, 18 respiraciones por minuto, oximetría de pulso registrando 92%, tensión arterial sistémica no invasiva de 134/67 mmHg, piel íntegra, pulmones bien ventilados, mucosas hidratadas, creatinina 1.2 mg/dL, nitrógeno de urea 10 mg/dL.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

1. Ansiedad relacionada a amenaza en el estado de salud, manifestado por tensión facial, aprensión, angustia y dificultad para la concentración.

Disminución de la ansiedad (NOC).

Objetivo: Minimizar la aprensión, temor o presagio del paciente relacionado con el peligro en su bienestar físico y emocional.

Intervenciones de Enfermería (NIC)

- Valorar el nivel de ansiedad, *cuadro I*.
- Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.
- Establecer y explicar claramente las expectativas de participación del paciente durante el procedimiento.
- Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que ha de experimentar durante el procedimiento.
- Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante.
- Proporcionar información objetiva respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.
- Observar si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.
- Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad, si están prescritos.

2. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado a reacción anafiláctica al yodo

Intervenciones de Enfermería

Vigilancia de la piel

- Realizar una valoración exhausta para identificar probables alergias.
- Observar si hay enrojecimiento, erupciones, abrasiones o pérdida de la integridad de la piel.
- Registrar los cambios en la piel y membranas mucosas.

- Asegurar la existencia de fármacos para el manejo de reacciones alérgicas.

3. Riesgo de déficit de volumen de líquidos relacionado a la alta osmolaridad de los medios de contraste

Cuadro I. Indicadores valorados para nivel de ansiedad, según la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC).

Puntuación DIANA del resultado. Mantener en 108 aumentar a 120							
Nivel de ansiedad	Grave	Sustancial	Moderado	Leve	Ninguno	NA	Puntaje
Puntuación global	1	2	3	4	5		
121101 Desasosiego	1	2	3	4	5		5
121102 Impaciencia	1	2	3	4	5		4
121103 Manos húmedas	1	2	3	4	5		5
121104 Distrés	1	2	3	4	5		5
121105 Inquietud	1	2	3	4	5		3
121106 Tensión muscular	1	2	3	4	5		3
121107 Tensión facial	1	2	3	4	5		3
121108 Irritabilidad	1	2	3	4	5		5
121109 Indecisión	1	2	3	4	5		4
121110 Explosiones de ira	1	2	3	4	5		5
121111 Conducta problemática	1	2	3	4	5		5
121112 Dificultad para la concentración	1	2	3	4	5		4
121113 Dificultades para el aprendizaje	1	2	3	4	5		5
121114 Dificultades para resolver problemas	1	2	3	4	5	X	
121116 Ataque de pánico	1	2	3	4	5		5
121117 Aprensión verbalizada	1	2	3	4	5		5
121118 Ansiedad verbalizada	1	2	3	4	5		2
121119 Preocupación exagerada por eventos vitales	1	2	3	4	5		5
121120 Aumento de la presión sanguínea	1	2	3	4	5		5
121121 Aumento de la velocidad de pulso	1	2	3	4	5		5
121122 Aumento de la frecuencia respiratoria	1	2	3	4	5		5
121123 Pupilas dilatadas	1	2	3	4	5		5
121124 Sudoración	1	2	3	4	5		5
121125 Vértigo	1	2	3	4	5		5
121126 Fatiga	1	2	3	4	5		5
121127 Disminución de la productividad	1	2	3	4	5	X	
121128 Disminución de los logros personales	1	2	3	4	5	X	
121129 Abandono	1	2	3	4	5	X	
121130 Trastornos de los patrones del sueño	1	2	3	4	5	X	
121131 Cambios en las pautas intestinales	1	2	3	4	5	X	
121131 Cambios en las pautas de alimentación	1	2	3	4	5	X	

Se observa en la puntuación DIANA que los indicadores reflejan un puntaje de 108 con las intervenciones realizadas y nuestra expectativa a alcanzar es lograr un puntaje de 120. Las siglas NA son para indicadores que no aplican en el paciente y por lo tanto no se contabilizaron, el motivo es que los indicadores no son valorados en un período tan corto por el tipo de procedimiento realizado. Se logra la puntuación de una de 120 puntos.

Intervenciones de enfermería

Manejo de líquidos

- Vigilar el estado de hidratación, manteniendo membranas mucosas húmedas, pulso adecuado y presión sanguínea ortostática.
- Valorar los resultados de laboratorio que manifiesten retención de líquidos como aumento de azoados, disminución del hematócrito y aumento de osmolaridad de la orina.
- Administrar terapia intravenosa, según prescripción médica.
- Monitorizar signos vitales.

4. Riesgo de aspiración relacionado a retraso en el vaciado gástrico.

Intervenciones de enfermería

Precauciones para evitar la aspiración

- Vigilar y valorar el estado de conciencia, reflejos de tos y capacidad deglutiva.
- Mantener vía aérea permeable.
- Mantener el equipo de aspiración disponible.
- Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación.
- Observar el movimiento torácico, mirando la simetría, utilización de los músculos accesorios y retracción de músculos intercostales y supraclaviculares.
- Observar si hay fatiga muscular diafragmática o movimiento paradójico.
- Determinar la necesidad de aspiración auscultando campos pulmonares.
- Registrar los cambios de PO_2 y PCO_2 en sangre arterial o venosa, si es necesario.
- Proporcionar soporte vital cardiovascular básico o avanzado en caso necesario.

5. Riesgo de infección relacionado a procedimiento invasivo

Intervenciones de enfermería

Protección contra las infecciones

- Mantener las normas de asepsia.
- Observar el grado de vulnerabilidad del paciente a las infecciones.

DISCUSIÓN

La angiografía coronaria es un procedimiento que aunque es de mínima invasión representa un riesgo latente, depende del profesional de enfermería detectar las condiciones que desencadenan estos factores, el proceso de atención de enfermería aplicado a este caso clínico permitió visualizar los puntos clave en las intervenciones dependientes e interdependientes, el proceso de atención es un instrumento de aplicación, es necesario para validar y sustentar las intervenciones. Consideramos que el presente trabajo es un inicio para la aplicación del proceso sabiendo que se requiere preparación previa que incluya conocimiento y manejo de las definiciones, clasificación de los diagnósticos enfermeros, e intervenciones y resultados. En la actualidad con más frecuencia se encuentran referencias de enfermería haciendo mención de sus intervenciones basadas en el proceso, lo que permitirá en un futuro la unificación de criterios en el manejo y la aplicación de estos instrumentos.

CONCLUSIÓN

Las necesidades de las personas son diferentes, sin embargo al realizarles una angiografía coronaria las necesidades afectadas en general son las mismas, lo que hace posible estandarizar las intervenciones de enfermería libres de riesgo aplicadas durante el procedimiento, en el presente caso el paciente se vio beneficiado al no desencadenar diagnósticos de riesgo, por recibir los cuidados de enfermería como lo indican las guías de intervenciones y resultados. Ha perdido valor el hecho de decir, «esta es la mejor forma de hacerlo» si no se documenta y escribe, hoy la evidencia es la base de los cambios, enfermería como toda profesión requiere publicar sus experiencias para darlas a conocer ya que se busca tener un lenguaje universal en las intervenciones de su competencia, tenemos la intención que el presente caso sirva como un elemento que aumente la confianza de enfermería en sus intervenciones, mejoren los resultados y desarrollen una práctica basada en la evidencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. North American Nursing Diagnosis Association. *NANDA-I Diagnósticos enfermeros definiciones y clasificación 2007-2008*. España: Elsevier; 2008.
2. Morread S, Jonson M, Maas M. *Clasificación de resultados de enfermería (NOC)*. 3ª Ed. España: Elsevier; 2004.

3. Dochterman MJ, Bulechek GM. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. 4ª Ed. España: Mosby, Inc & Elsevier; 2004.
4. Martínez C. *Síndromes isquémicos coronarios agudos*. México: Intersistemas; 2007.
5. Guadalajara JF. *Cardiología*. 6ª Ed. México; Méndez editores; 2006.
6. Martínez MA. *Cateterismo cardíaco, diagnóstico y tratamiento intervencionista*. 3ª Ed. México: Intersistemas; 2008.
7. Martínez MA. *Cateterismo cardíaco, diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías*. 2ª Ed. México: Trillas; 1997.
8. Vargas J. *Diagnóstico de la cardiología isquémica, un enfoque multidisciplinario Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez*. México: Médica Panamericana; 1999.