

Trabajo de investigación

Factores relacionados al diagnóstico enfermero, riesgo de lesión en el postoperatorio inmediato de revascularización coronaria

Juan Gabriel Rivas Espinosa*

* Coordinador de Docencia e Investigación en Enfermería. Hospital Médica Sur.

RESUMEN

El propósito del estudio es cuantificar e identificar factores de riesgo, así como establecer posibles relaciones entre los factores relacionados propuestos por la *North American Nursing Diagnosis Association International (NANDA)*, para la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión en el paciente sometido a cirugía de revascularización coronaria en el postoperatorio inmediato. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, exploratorio, retrolectivo y transversal, tomando 64 expedientes por muestra de conveniencia dividido en dos grupos. **Resultados:** Se encontró un valor de 13 RM, (IC 3.44-52.68, $P = < 0.001$) en los factores externos y en los internos de 8.27 RM, (IC 2.31-31.24, $P = < 0.0001$). Entre el total de factores externos y el total de medicamentos se reportó un valor de r de 0.807, con $P = 0.01$. El total de factores internos y el uso de medicamentos reportó un valor de r de 0.710, $P = 0.01$. Al correlacionar el total de factores internos con los externos se reportó una r de 0.682, $P = 0.017$, por lo que es estadísticamente significativo. **Conclusión:** La Taxonomía NANDA, presenta limitantes para su uso al no considerar indicadores de riesgo en este tipo de pacientes, ya que no contempla situaciones específicas de la persona ni del tratamiento médico y quirúrgico como factores de riesgo.

Palabras clave: Diagnóstico de enfermería, riesgo de lesión, factores relacionados, revascularización coronaria.

ABSTRACT

The main idea is qualify and identify risk factors, establishing possible association between them by North American Nursing Diagnosis Association International for diagnostic risk of injury in surgery coronary revascularization of the post-operation immediate time. **Method:** Is a descriptive, explorative, retrospective and transversal study, 64 files were check to separate in two groups, the complicated and no complicated patient. **Results:** The value of 13 RM, (IC 3.44-52.68, $P = < 0.001$) between internal and external factors. 8.27 RM, (IC 2.31-31.24, $P = < 0.0001$). Finally external and drugs factors reported r 0.807, with $P = 0.01$. The total internal factors and drug reported r 0.710, $P = 0.01$. In the correlation internal and external factors r 0.682, $P = 0.017$ statistic significance. **Conclusion:** NANDA Taxonomy group has a few limits; they don't considerate risk indicators of the post-operation patient, needier specific situation clinical of person, medical treatment and surgery risk.

Key words: Nursing diagnosis, risk of injury, related factors, revascularization coronary.

Recibido para publicación: 3 de marzo de 2006.
Aceptado para publicación: 8 de agosto de 2006.

Dirección para correspondencia:
Juan Gabriel Rivas Espinosa
Hospital Médica Sur. Puente de Piedra Núm. 150
Col. Toriello Guerra. México D.F.
Tel: 54247200 Ext. 7267
E-mail: gabrielrivas50@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de enfermería es un enunciado derivado de la etapa de valoración, correspondiente a un juicio clínico y para poder unificar los criterios se crea la *North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)*, cuyo objetivo es estandarizar por me-

dio de una metodología establecida las etiquetas diagnósticas derivadas de respuestas humanas que atiende el profesional de enfermería.^{1,2}

Una de las principales limitantes para el empleo de la taxonomía NANDA, es la falta de precisión en la práctica clínica en los factores relacionados que pronuncia y más aún cuando carecen de evidencia científica, ya que son aprobados únicamente por una metodología en la que se autorizan por un juicio de expertos sin tener un acercamiento de validez a la situación práctica por medio de una metodología específica, como es referido por Delaney C. The Project Nursing Diagnosis Extension Classification (NDEC. AENT. Memorias. V Simposio Internacional de Diagnóstico de Enfermería. Valencia, España 2004). El trabajo de enfermería en la etapa postoperatoria inmediata a la cirugía de revascularización coronaria, es vital, ya que el paciente requiere de intervenciones oportunas debido a un estado constante de riesgo, derivados por los procesos fisiológicos o por los ocasionados a consecuencia del empleo de fármacos, fluidoterapia y elementos externos para el tratamiento.^{3,4} Por lo tanto, este estudio plantea una metodología para identificar y validar factores de riesgo incluidos en la taxonomía NANDA e incluir el uso de aditamentos externos en pacientes que requieren revascularización coronaria; así mismo se establecen correlaciones entre los factores de riesgo internos y externos.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se plantean los siguientes **objetivos**: Identificar los factores de riesgo internos y externos que se relacionan con la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión, en el adulto sometido a cirugía de revascularización coronaria en el período postoperatorio inmediato dentro de las primeras veinticuatro horas; relacionar los factores de riesgo internos y externos de la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión para conocer si existe asociación entre ellos y conocer si la permanencia hospitalaria es un indicador de riesgo determinante en el paciente sometido a revascularización coronaria.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo exploratorio, descriptivo, transversal y retrolectivo. La muestra fue de 64 expedientes de pacientes intervenidos quirúrgicamente de revascularización coronaria en el período 2000 al 2004 y el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se establece como período postquirúrgico inmediato las primeras 24 horas a partir del

término de la cirugía. Se incluyen los expedientes de pacientes adultos sometidos a cirugía de revascularización coronaria con el uso de circulación extracorpórea en el período establecido y con cualquier tipo de aditamentos externos para el manejo hemodinámico: marcapasos, catéteres y balón de contrapulsación intra-aórtico. Para las técnicas de recolección de datos se documentó el número total de intervenciones quirúrgicas por revascularización coronaria en el período comprendido del 01 de enero de 2000 al 01 de noviembre de 2004, utilizando un instrumento para recabar los datos, diseñado con base a los factores de riesgo propuestos por la NANDA para la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión, el cual se sometió a consulta por juicio de expertos, para darle solidez y coherencia interna.

Se seleccionaron por conveniencia dos grupos; el grupo "A" quienes no presentaron complicaciones postoperatorias y el grupo "B" quienes sí las presentaron; para éste, se tomó en cuenta el número de días de hospitalización posterior a la cirugía hasta que el paciente egresó del hospital. El promedio de días de estancia tomado como punto de corte para la selección de grupos fue de 10 días. El análisis de resultados se realizó por medio del paquete estadístico Epi Info y la prueba de razón de momios (RM) se aplicó a cada una de las variables propuestas y se determinó si existía riesgo. Con el paquete estadístico SPSS V. 10, se realizó análisis univariado y la prueba de correlación de Pearson (r).

RESULTADOS

De un total de 64 expedientes revisados de pacientes a los que se les realizó revascularización coronaria, se identificaron 18 factores internos y 24 externos, para el diagnóstico de riesgo de lesión (*Cuadro I*). De la población estudiada el 90% correspondía al género masculino, los rangos de edad que se presentaron con mayor frecuencia fueron de 50 a 59 años, seguidos del grupo etáreo de 60 a 69 años representado por 25 y 18 individuos respectivamente.

En los factores generales, el promedio de edad fue de 61 años, la permanencia hospitalaria de 10 días, con un total de 12.47 factores de riesgo externos y 5.45 de factores internos, teniendo como total entre ambos un promedio de 33.34, al incluir en este rubro a los aditamentos externos y el 50% presentó complicaciones postoperatorias.

En relación a la identificación de factores de riesgo externos se encontró que la frecuencia que se presentó con mayor número fue de entre 12 y

13, en menor de 8 y el mayor de 14. Las variables del procedimiento quirúrgico fueron: un promedio de 1.24 horas de circulación extracorpórea, 1 hora de pinzamiento aórtico, 3 horas de tiempo total de cirugía y 2.5 hemoductos o puentes colocados. En el uso de medicamentos y fluidoterapia utilizada en el período postoperatorio reportó que el 89% requirió de inotrópicos, el 39% de vasodilatadores, el 26% de antiarrítmicos, el 64% de electrolitos y el 100% del uso de antibióticos. El 75% del total de la muestra estudiada requirió de uno a dos sedantes, el 70% de más de un analgésico, el 85% de dos a tres cristaloides a infusión y el 39% del uso de almidones intravenosos. En promedio se requirieron de 17 drogas y líquidos.

La administración de concentrado eritrocitario fue utilizada en el 50% de la muestra, el 65% requirió de plasma fresco congelado y el 44% de plaquetas.

Respecto a la identificación de factores de riesgo internos se obtuvo lo siguiente: en frecuencia y porcentaje se reportaron 5, correspondiendo a un 21.9%, seguidos de 7 y 9 factores con una frecuencia de 10 y un 15.6% respectivamente. De 32 expedientes revisados de individuos sin complicaciones, 6 presentaron cambios metabólicos y 21 de 32 individuos con complicaciones, presentaron alteraciones entre las que destacan: modificaciones en el tiempo de coagulación el 48%, hiperglicemia 95%, desequilibrio ácido base 68% y alteraciones cardíacas el 98.4%. Al realizar un conteo

Cuadro I. Factores internos y externos detectados en el paciente postoperado de revascularización coronaria en el período inmediato.

Factores internos	Factores externos
• Condicionantes básicos — Edad — Sexo — Enfermedades preexistentes - Obesidad - Hipertensión - Diabetes mellitus - Hipercolesterolemia • Alteraciones metabólicas — Acidosis metabólica — Alcalosis metabólica — Acidosis respiratoria — Alcalosis respiratoria • Alteraciones cardíacas — Taquicardia — Bradicardia — Complejos prematuros ventriculares • Trastornos sanguíneos — Anomalías en recuento de células sanguíneas — Cambios en tiempos de coagulación — Hiperglicemia — Trastornos electrolíticos	• Tratamiento quirúrgico — Duración del tiempo quirúrgico — Tiempo de circulación extracorpórea — Tiempo de pinzamiento aórtico — Días de hospitalización • Aditamentos externos — Cánula orotraqueal — Sonda tipo Levin — Catéteres cortos periféricos — Catéteres centrales — Catéter de flotación para medir gasto cardíaco — Sonda pleural — Catéter urinario tipo Foley — Marcapasos transvenoso • Medicamentos — Inotrópicos — Vasodilatadores — Antiarrítmicos — Electrolitos — Antibióticos — Sedantes — Analgésicos • Fluidoterapia — Cristaloides — Coloides — Concentrado eritrocitario — Plasma fresco congelado — Plaquetas

Fuente: Instrumento para detección de factores de riesgo del paciente postoperado de revascularización coronaria en el período inmediato.

en el total de la población entre los factores externos e internos 12 individuos presentaron 35 factores, representando el 18.8%, seguido de 10 con un 15.6%. El intervalo de total de factores de riesgo comprende entre 17 como mínimo y 40 como máximo.

Existen diferencias entre los grupos A y B, en ambos observamos como factores de riesgo enfermedades preexistentes, correspondiendo al 70% del total y en 19 casos representados por el 30% no se encontraron enfermedades hasta el momento de la cirugía; de éstos el 70% se ubica en pacientes que no presentaron complicaciones (*Cuadro II*). Al realizar el análisis univariado se encontró un valor de 13 RM, (IC 3.44-52.68, $P \leq 0.0001$) en los factores externos y 8.27 RM, (IC 2.31-31.24, $P \leq 0.0001$), por lo que son clínicamente significativos. El análisis de correlación de Pearson entre el total de factores externos y el total de medicamentos reportó un valor de r de 0.807, $P = 0.011$, estadísticamente significativa. El total de factores internos y el uso de medicamentos reportó un valor de r de Pearson de 0.710, $P = 0.012$, la asociación es moderada con significancia estadística. Al correlacionar el total de factores internos con los externos se reportó una r de Pearson de 0.682, $P = 0.017$ por lo que es estadísticamente significativo.

DISCUSIÓN

La taxonomía NANDA, no contempla dentro del apartado de factores externos los aditamentos como

catéteres, sondas o elementos biomédicos como riesgos para la persona, aun cuando ya se ha reportado en la literatura que el uso de estos métodos invasivos, sí conlleva a situaciones potenciales.⁵ Por otro lado, queda demostrado en este estudio que a mayor número de drogas, fluidoterapia y enfermedades preexistentes aumenta de forma proporcional la cantidad de catéteres, sondas y equipo biomédico para el tratamiento postoperatorio. Los resultados dejan ver claramente que el 50% de la población presentó complicaciones, tomando como indicador 10 días de internamiento promedio, por lo que supone que aquellos pacientes que rebasaron este período presentaron algún tipo de alteración proveniente de factores de riesgo externos o internos, donde se tomaron 17 como punto de corte para ambos y específicamente 12 para los externos y 5 para los internos.

En los resultados, se muestra que el 89% de los individuos requirieron del uso de inotrópicos, el 39% de vasodilatadores, 26% de antiarrítmicos; en el 64% se utilizó reposición de electrolitos, a más del 70% de los pacientes se les administró sedantes y analgésicos intravenosos, al 85% se le administraron más de dos soluciones cristaloides y al 39% de almidones, teniendo como promedio 17 drogas y líquidos infundidos dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio de revascularización coronaria. Respecto a los factores de riesgo internos, específicamente en la complicación de bajo gasto cardiaco, los resultados muestran poca similitud con lo reportado en el estu-

Cuadro II. Factores de riesgo del grupo de pacientes no complicados y de los que presentaron complicaciones.

Factores de riesgo	Pacientes no complicados		Pacientes complicados	
	Media	DE	Media	DE
Edad	55	9.0	65	8.2
* Tiempo de circulación extracorpórea	1.0	0.3	1.5	0.6
* Tiempo de pinzamiento aórtico	1.0	0.3	1.1	0.4
Número de hemoductos	2.6	0.8	2.5	0.6
* Tiempo total de cirugía	1.5	0.6	3.4	0.6
Días totales de hospitalización	9	1.0	12	3.7
Total de factores externos	12	1.8	13	3.7
Total de factores internos	4	1.3	7	1.7
Total de medicamentos	14	4.7	19	1.0
Total de factores internos y externos	29	7.0	37	2.0

Fuente: Instrumento de captura para identificar factores de riesgo en pacientes postoperados de revascularización coronaria

* Tiempo en horas

dio del Instituto Cardiovascular del Rosario ya que éste refiere un 21.5% de presencia de esta alteración, comparado con el 16% que se encontró en el presente estudio, sin embargo se puede atribuir al tamaño de la muestra y al tipo de manejo de drogas vasoactivas, ya que en ninguno de los dos estudios se analiza el efecto de éstas.⁶

Este estudio demostró que la presencia de varios factores de riesgo de lesión en los pacientes postoperados de revascularización coronaria como: la fracción de eyección, hipertensión, arritmias y procedimientos quirúrgicos combinados con factores externos pueden predisponer a una alta incidencia de complicaciones postoperatorias, las cuales impedirían su recuperación y retrasarían su alta de la Unidad de Cuidados Intensivos y por lo tanto su egreso hospitalario.^{7,8}

CONCLUSIONES

De acuerdo al objetivo planteado, los factores de riesgo propuestos por la NANDA sobre el diagnóstico enfermero *Riesgo de Lesión*, no son lo suficientemente explícitos para los pacientes que son sometidos a revascularización coronaria en el estadio postoperatorio inmediato y carecen de evidencia los existentes, por lo que se deben de ampliar y adecuar con respecto a las situaciones específicas de la persona y tipo de tratamiento. Las condicionantes de salud y forma de tratamiento de cada individuo conllevan a factores de riesgo específicos. La presencia de catéteres y aditamentos externos derivados del tratamiento son factores de riesgo, por lo que su existencia, uso y manejo conllevan al riesgo de lesión; por otra parte, la relación del número de aditamentos externos con el de medicación, permite establecer

una base para la planeación de costos y gerencia del cuidado. El uso de drogas y fluidoterapia es proporcional al número de catéteres y sondas utilizadas.

Existe relación entre el número de factores externos e internos que se encuentren presentes en el paciente postoperado de revascularización coronaria, éstos llevan a la implementación de intervenciones de enfermería interdependientes y a mayor número de factores de riesgo, mayor será la intervención del profesional de enfermería.

REFERENCIAS

1. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros. *Definiciones y clasificación 2003-2004*. España: Elsevier; 2003.
2. Buering K. Non compliance as a nursing diagnosis: current use in clinical practice. *Classification of nursing diagnosis: Proceedings of the Sixth Conference*. USA: Mosby; 1986.
3. Bonaccorsi H, Dogliotti A, Geromini H. Complicaciones en el postoperatorio inmediato de cirugía de revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea. *Rev Fed Arg Cardiol* 2002; 31: 162-170.
4. González O. *Complicaciones postquirúrgicas cardiovasculares*. México: Manual Moderno; 2002.
5. Sifuentes O, Guerrero M, Ponce de León A. Tendencia de las bacteremias y factores de riesgo en un hospital de tercer nivel de la Cd. de México. *Rev Med Nut México*; 2001; 137: 3.
6. Higgins TL, Estafaunous FG, Loop FD, Beck GL, Lee JC, Star NJ, Knaus WA, Cosgrove DM. ICU admission score for prediction morbidity and mortality risk after coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 1050-1058.
7. Miller KH. Factors influencing selected length of ICU stay for coronary artery bypass patients. *J Cardiovasc Nurs* 1998; 12: 52-61.
8. Warner CD, Weintraub WS, Craver JM, Jones EL, Gott JP, Guyton RA. Factors associated with postoperative lengths of stay after coronary artery bypass graft surgery 1981 through 1995. *J Am Coll Cardiol* 1997; 29 :289.