00961

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA
Y OBSTETRICIA

FACTORES RELACIONADOS AL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA RIESGO DE LESIÓN EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE REVASCULARIZACIÓN CORONARIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN ENFERMERÍA
(ORIENTACIÓN EN EDUCACIÓN)
P R E S E N T A

JUAN GABRIEL RIVAS ESPINOSA

Directora de Tesis: Mtra. Irene Lon Morales

MÉXICO, D.F. SEPTIEMBRE del 2005.

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
SECRETARIA DE ASUNTOS ESCOLARES

M347475

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA
COORDINACIÓN

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
ESCOLAR, UNAM.
P R E S E N T E:

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico de la Maestría en Enfermería, celebrada el día 27 de mayo del 2005, se acordó poner a su consideración el siguiente jurado para el examen de grado de Maestría en Enfermería (Educación en Enfermería) del alumno **JUAN GABRIEL RIVAS ESPINOSA** con número de cuenta **98844113**, con la tesis titulada :

FACTORES RELACIONADOS AL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA RIESGO DE LESIÓN EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE REVASCULARIZACIÓN CORONARIA"

bajo la dirección de la **MAESTRA. IRENE LOO MORALES**

Presidente	: Maestra Elena Hernández Mendoza
Vocal	: Maestra Irene Loo Morales
Secretario	: Maestra María Cristina Müggenburg Rodríguez y Vigil
Suplente	: Maestra Silvia Crespo Knopfler
Suplente	: Maestra María Guadalupe Rosete Mohedano

Sin otro particular, quedo de usted.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
MÉXICO D. F. a 22 de agosto del 2005.

MTRA. LAURA MORÁN PEÑA
COORDINADORA DEL PROGRAMA

C. c. p. Expediente del interesado

JEG-F6

Agradecimientos

A mi tutora la Mtra Irene Loo Morales, Profesora de tiempo Completo de la Facultad de Estuidios Superiores Zaragoza UNAM. Mi más sincero agradecimiento por su confianza y permitirme trabajar con ella este proyecto.

Al Comité Tutoral integrado por la Mtra. Elena Hernández Mendoza y la Mtra. Teresa Pérez Rodríguez, les doy las gracias por su apoyo en el proceso de tan grata experiencia académica.

Un especial agradecimiento al Dr. Victor Manuel Mendoza por su orientación en la parte metodológica de este trabajo.

Agradezco todas las facilidades que me proporcionó el Hospital Médica Sur, sobre todo a la Dirección de Enfermería por la gestión realizada para poder acceder a los registros médicos y elaborar este estudio.

A mis alumnos del Módulo Integrador de Enfermería Médico Quirúrgica del año 2003, por construir conmigo la primera propuesta del proyecto.

Dedicatoria.

Cada palabra, frase, idea e intención de este trabajo la dedico a Reynaldo León Vadillo; la persona más importante en mi vida, ya que sin su apoyo y complicidad no hubiera podido concretizar tan amablemente este proyecto. Muchas gracias por coincidir y estar conmigo.

Muchas gracias a cada uno de mis profesores y amigos que me dieron mucho de su valioso tiempo. Sin ustedes no tendría ningún sentido todo esto.

Agradezco infinitamente a Dios por la oportunidad que me dio para seguir disfrutando de tanta gente que encontré en el camino y pudo hacer posible culminar este ideal.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
I. Resumen	03
II. Introducción	04
III. Justificación	05
IV. Marco Teórico	13
4.1. Mapa conceptual	28
V. Problema de Investigación	29
VI. Objetivos	30
VII. Material y métodos	31
7.1. Tipo de estudio	32
7.2. Universo	32
7.3. Técnicas de recolección de datos	36
7.5. Análisis de resultados	38
VIII. Resultados	39
8.1. Identificación de factores de riesgo externos	39
8.2. Identificación de factores de riesgo internos	40
IX. Discusión	50
X. Conclusiones	55
XI. Perspectivas	57
XII. Propuesta	58
XIII. Referencias bibliográficas	61
XIV. Anexos	67

I. RESUMEN

El presente estudio tiene por propósito cuantificar e identificar factores de riesgo, así como establecer posibles relaciones entre los factores relacionados propuestos por *North American Nursing Diagnosis Association Internacional* (NANDA), para la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión en el paciente sometido a cirugía de revascularización coronaria dentro de las primeras 24 horas del periodo postoperatorio inmediato.

Metodología: Es un estudio descriptivo, exploratorio, retrospectivo y transversal, tomando 64 expedientes por muestra de conveniencia dividido en dos grupos, el "A", pacientes que no presentaron complicaciones y su estancia hospitalaria no excedió a los diez días y el "B", pacientes que presentaron complicaciones y sobrepasaron los 10 días de hospitalización.

Discusión: Al realizar el análisis univariado se encontró un valor de 13 RM, (IC 3.44- 52.68, P= <0.0001) en los factores externos y 8.27 RM, (IC 2.31- 31.24, P= <0.0001). 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, con P= 0.011.

El total de factores internos y el uso de medicamentos reportó un valor de r de Pearson de 0.710, P= 0.012. 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.

Conclusión: La Taxonomía NANDA, presenta limitantes para su uso al no considerar 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.

II. 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 medio de consenso etiquetas diagnósticas derivadas de respuestas humanas que atiende el personal de enfermería.

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 validan por un juicio de expertos sin tener un acercamiento de validez a la situación práctica por medio de una metodología específica.

El trabajo de enfermería en la etapa postoperatoria inmediata a la cirugía de revascularización cororaria, 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.

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; sí mismo se establece correlaciones entre los factores de riesgo internos y externos.

III. JUSTIFICACIÓN

En la profesión de enfermería, actualmente se han dado cambios importantes desde el punto de vista asistencial y en consecuencia la parte disciplinar ha tenido que incorporar elementos que se adecuen a una creciente demanda en la atención al brindar cuidado[1], razón por lo cuál, ha incorporado el método disciplinar de enfermería denominado proceso de atención[2], en el que se abordan cinco etapas propuestas por orden lógico: evaluación, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación[3,4].

El diagnóstico de enfermería tiene sus orígenes en 1976, donde comienza el trabajo de un grupo colegiado de enfermeras americanas hasta conformar la *North American Nursing Diagnosis Association Internacional* (NANDA). Este grupo comenzó su trabajo con el desarrollo de la clasificación diagnóstica, pero obtuvo reconocimiento profesional hasta 1980 cuando la *American Nurses Association* (ANA) publicó *Nursing: A Social Policy Statement*, donde manifiesta que la "enfermería es el diagnóstico y tratamiento de respuestas humanas a problemas de salud reales o potenciales"[5].

La NANDA trabajo la taxonomía de diagnósticos enfermeros y publicó su trabajo, donde obtuvo buena acogida a nivel mundial por lo que se formaron diversas asociaciones girando en torno al desarrollo taxonómico. Una de las organizaciones que han difundido la traducción y así mismo colaborado con el desarrollo de los diagnósticos enfermeros avalados por la NANDA, es la Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnósticos de Enfermería (AENTDE), que se fundó en Barcelona en 1993, aportando al

profesional de enfermería de habla hispana las actualizaciones de NANDA Internacional.

Al traducir la taxonomía al castellano los diagnósticos enfermeros se hicieron más populares en los países de habla hispana, sin embargo el diagnóstico es la etapa que al profesional de enfermería le es más difícil llevar a cabo, ya que en un estudio multicéntrico realizado en 17 estados de la república mexicana, donde se evaluó el conocimiento y aplicación del proceso de enfermería en la práctica hospitalaria, demostró que a las enfermeras se les dificultaba el diagnosticar por desconocimiento de cómo hacerlo y por la falta de apego al uso de la taxonomías[6], lo cuál representa un problema para unificar un lenguaje propio de enfermería y llegar a consensos para dirigir la práctica profesional[7,8].

La utilización de la taxonomía propuesta por la NANDA, tiene su aplicación en diversas especialidades de enfermería haciendo más compleja la estructura al tener que incluir dentro del enunciado diagnóstico los factores relacionados y los signos o síntomas lo que se conoce como método P.E.S. (Problema, Etiología y Signos y Síntomas), ésta estructura es reconocida para elaborar los diagnósticos de enfermería en la presentación de casos clínicos para el uso de taxonomías diagnósticas[9].

Desde el año de 1980, la NANDA ha considerado de suma importancia a los diagnósticos de riesgo para la atención del paciente, estos diagnósticos enfermeros son definidos por la NANDA en el 2001, como "*un juicio clínico de que un individuo, una familia o una comunidad son más vulnerables a desarrollar el problema que otros en situación igual o similar*".

Al igual que en un diagnostico de enfermería real, en uno de riesgo la definición expresa un significado claro y conciso del diagnóstico. Este debe ser conceptual y coherente con la denominación y los factores de riesgo, para permitir diferenciar entre diagnósticos similares.

Los factores de riesgo para los diagnósticos de enfermería de riesgo, representan situaciones que aumentan la vulnerabilidad de un cliente o grupo y son definidos por la NANDA, (2003) como "*aquellos factores ambientales y elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos o químicos que incrementan la vulnerabilidad de un individuo, familia o comunidad ante un evento no saludable.*" De tàl manera el diagnóstico riesgo de lesión es definido "como consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona"

En una investigación realizada en Brasil para identificar la frecuencia de los diagnósticos de enfermería en los pacientes sometidos a cirugía cardiovascular se reportó que el diagnóstico Riesgo de Lesión se presentó en el 100% de la población estudiada[10], pero los factores relacionados a la etiqueta no han sido sometidos a evaluación para comprobar su validez.

De acuerdo a la NANDA los factores de riesgo se dividen en internos y externos, de los cuales se describen una serie de indicadores que no cuentan con evidencia científica, representando un problema pero a la vez oportunidad para incrementar y aportar elementos procedentes de la investigación para su consolidación, ya que cada una de las etiquetas diagnósticas puden ser una línea de investigación como es pronunciado en el proyecto de *Nursing Diagnosis Extension Classification* (NDEC)[11], por tal motivo es necesario realizar estudios pertinentes que permitan establecer una

metodología para validar los factores relacionados y así contribuir en el desarrollo de la taxonomía de NANDA Internacional, lo cuál reflejaría precisión diagnóstica y fomentar la adherencia al uso de la taxonomía de los diagnósticos enfermeros y planes de cuidados estandarizados[12].

En México las enfermedades cardiacas se encuentran ubicadas en la primera causa de muerte representando un 30% del total de muertes[13].

Las enfermedades isquémicas del corazón están dentro de la segunda causa de mortalidad general, significando el 10.3% de las muertes a nivel nacional, más sin embargo hay que considerar que es la primera causa de muerte hospitalaria en la categoría de enfermedades del sistema circulatorio.

Hasta el año 2001 se reportaron 4, 454,961 egresos hospitalarios, de los cuales el 64% corresponden a pacientes que requirieron alguna intervención quirúrgica y de ese total se realizaron 15, 828 cirugías cardiacas a causa de enfermedad isquémica representados por 129, 326 casos con una incidencia de mortalidad del 5 al 12%[14].

La atención al paciente adulto sometido a cirugía cardiovascular constituye un reto para el personal de enfermería, el cual debe de poseer conocimientos de especialidad en cuidados intensivos para garantizar una atención de calidad, ya que es indispensable implementar habilidades y destrezas al proporcionar los cuidados con base a conocimientos derivados de la práctica profesional que incluyen el de otras disciplinas para orientar situaciones de origen fisiopatológico y de farmacología principalmente.

Los elementos adquiridos de otras disciplinas sirven como marco y fundamento de algunas de las actividades de enfermería, sin que sean componentes principales para el cuidado pero se deben de considerar ya que a partir de estos estándares y guías de atención médicas se dirige el cuidado enfermero.

El paciente que es sometido a cirugía cardiovascular requiere de todo un equipo multidisciplinario competente y del apoyo de la tecnología de vanguardia, ya que es una herramienta fundamental para interpretar la respuesta humana de la persona, permitiendo tomar decisiones asertivas para el manejo en cuanto a tratamiento, diagnóstico o rehabilitación.

La alta especialidad para la atención de este tipo de pacientes es considerada también por parte de enfermería, su intervención es determinante para un buen progreso de la persona ya que depende al 100% de los cuidados de enfermería dada su condición de salud y características del tratamiento médico.

La intervención de enfermería se orienta en compensar los requerimientos fisiológicos para mantener la vida del paciente a través de la detección de problemas de salud reales o potenciales.

El personal de enfermería debe de realizar una valoración constante para elaborar una planeación e intervención juiciosa que permita favorecer un equilibrio interno con respecto a factores ambientales externos que influyen directamente en la homeostasis del paciente.

El periodo postoperatorio inmediato comprende desde el ingreso a la unidad de cuidados post quirúrgicos o intensivos, es importante señalar que diversos autores difieren en cuanto al tiempo

comprendido que varía desde la cuarta hora hasta las cuarenta y ocho horas posteriores a la cirugía, independientemente del tiempo el paciente en esos lapsos se encuentra vulnerable a múltiples alteraciones en la estabilización hemodinámica a causa de la terapéutica y respuesta metabólica al estrés.

En dicho periodo, se deben de realizar diversas medidas de intervención por parte del personal de enfermería de carácter independiente o interdependiente, operándolas de manera conjunta con el equipo multidisciplinario, principalmente el médico cirujano y el especialista en cuidados intensivos y la coordinación del equipo es fundamental para lograr el éxito en la recuperación y mantenimiento de la vida de la persona.

Cada etapa es compleja y requiere de habilidades cognoscitivas y psicomotrices para ser ejecutadas, la valoración, es la primera etapa propuesta y resulta determinante para obtener datos que después serán interpretados para llegar al diagnóstico enfermero, el cual puede ser utilizado de acuerdo a la taxonomía propuesta por la **North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)**[15].

La taxonomía NANDA, ha sido trabajada desde los años 80's y a tenido diversas modificaciones en su agrupación, en cada una de las etiquetas diagnósticas y en los componentes definitorios, esto con el fin de ir acorde con la vanguardia científica en la atención y por ende dependerá de los nuevos descubrimientos a nivel global.

Dentro de esta clasificación propuesta por la NANDA, existen dos tipos de diagnósticos a) reales y b) potenciales o de riesgo, estos últimos, *"describen respuestas humanas a estados de salud, procesos vitales que pueden desarrollarse en un individuo, familia o comunidad*

vulnerables, esta apoyado por factores de riesgo que contribuyen al aumento de la vulnerabilidad" (NANDA, 2002).

La etiqueta diagnóstica ***Riesgo de Lesión***, se utiliza en el 100% de los pacientes sometidos a cirugía cardivascular dentro del periodo post operatorio inmediato. La etiqueta, constituye solo una parte de la estructura del diagnóstico de riesgo sin incorporar los factores que se relacionan y puedan ser causas internas o externas.

Cabe mencionar que ésta etiqueta diagnóstica no es utilizada en la etapa postoperatoria, ya que representa una gran ambigüedad por su carencia de características definitorias, pero es utilizada la etiqueta Riesgo de lesión, la cual tiene descritos elementos definitorios específicos y pueden ser empleados de manera genérica para diversas situaciones que representen algún riesgo en la salud o su mantenimiento.

Los factores relacionados que propone la NANDA, no se encuentran lo suficientemente descritos por lo que representa una problemática en la utilización de la taxonomía que ocasiona desapego por falta de exactitud a tratar de utilizarse en la práctica clínica.

Una de las finalidades que se persiguen al crear la taxonomía diagnóstica por la NANDA, es lograr el uso de un lenguaje coloquial disciplinar que permita orientar el cuidado de enfermería y establecer el uso de guías o estándares de atención. Lo cuál significaría un avance para la profesión.

Al lograr establecer los criterios validados que conformen los factores relacionados a la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión, se propiciará su uso y creación de estándares, ya que aportará los

elementos necesarios que servirán para definir correctamente situaciones en la práctica asistencial, docente y de investigación.

Por otro lado una adecuada descripción de factores relacionados a una etiqueta diagnóstica permite fineza y exactitud en diversos procesos para el cuidado de enfermería y más aún cuando se trata de ofrecer atención a un paciente en estado crítico donde la mayoría de las intervenciones se dirigen a prevenir posibles riesgos.

Actualmente la incursión de nuevas taxonomías para orientar el cuidado, han permitido estandarizar actividades de enfermería dirigidas a situaciones específicas de la persona, derivadas de su estado de salud o condiciones particulares, tal es el caso de los diagnósticos, resultados esperados e intervenciones de enfermería, pero es importante hacer el uso de estas, con base a un sustento científico que permita esclarecer situaciones dentro del ámbito práctico profesional.

Es por ello que el presente estudio pretende describir los factores de riesgo que pudieran estar presentes en los pacientes sometidos a cirugía de revascularización coronaria, para obtener las bases en la construcción de un diagnóstico de enfermería acorde a las características de éste tipo de pacientes lo cual permitirá:

a) Contribuir en la construcción del cuerpo de conocimientos disciplinares de enfermería.
b) Favorecer el esclarecimiento para utilizar la taxonomía NANDA.
c) Describir con base a una etiqueta diagnóstica factores de riesgo relacionados.

IV. MARCO TEÓRICO

Para fundamentar teóricamente este estudio, se considera importante destacar la conformación de la Taxonomía NANDA, haciendo alusión a los cambios que ha tenido en su estructura y composición con énfasis en la etiqueta diagnóstica **Riesgo de Lesión** y a los factores de riesgo internos y externos que contempla la taxonomía.

El cuidado de enfermería es básico para fundamentar las descripciones que se pretenden obtener, por lo que se abordará, haciendo hincapié en las características propias del paciente que es sometido a Cirugía de Revascularización Coronaria (CRC) en la etapa postoperatoria inmediata para poder situar el ambiente en que se ve inmerso el paciente.

Cabe mencionar que existen un sin número de protocolos para la atención del paciente desde el punto de vista médico para la persona que es sometida a CRC en la etapa postoperatoria, pero dependen de la tecnología y avances científicos para su estructuración. Hoy en día hay apego a la normatividad derivada de protocolos y guías mundialmente aceptados, esto facilita la homogenización de criterios, sin embargo su aprobación e implementación depende de las características del centro hospitalario.

4.1. Desarrollo histórico de la Taxonomía NANDA

A principios del siglo XX, los intentos de diferenciar la enfermería de la medicina surgieron a raíz de la necesidad de definir cada una de estas disciplinas con propósitos legislativos y educativos.

Kristine Gebbie y Mary Ann Lavin en 1973, organizaron la primera conferencia sobre diagnóstico de enfermería, con el fin de identificar los conocimientos propios y establecer un sistema de clasificación adecuado para procesar la información. A raíz de este conferencia, se creo el *National Group for the Classification of Nursing Diagnosis* (Grupo nacional para la clasificación de los diagnósticos de enfermería), compuesto por enfermeras de distintas regiones de Estados Unidos y Canadá, representantes de la profesión a nivel: asistencial, educación e investigación que se avocaron a trabajar en la agrupación de los diagnósticos.

En la II Conferencia Nacional de la NANDA llevada a cabo en 1977 se constituye el Grupo de Enfermeras Teóricas, dirigido por Callista Roy, que reúne a 14 teóricas de Enfermería: Bircher, Ellis, Fitzpatrick, Gordon, Ardí, King, McKay, Newman, Orem, Parse, Rogers, Smith y Torres, que conforman el grupo de trabajo que posibilita desarrollar un sistema de organización para agrupar los diagnósticos de enfermería, de acuerdo a una clasificación estructurada para crear una taxonomía.

Su marco conceptual parte de un trabajo inductivo, estudian el listado diagnóstico y finalmente presentó un nuevo marco conceptual con el concepto central, salud del hombre unitario (humano), definiendo el término como un conjunto de fenómenos de unidad, continuidad, cambio, creativo y dinámico, que permite a la enfermera describir, explicar y predecir el proceso vital del hombre.

En el se identificaron nueve patrones de interacción hombre unitario-entorno: intercambio, comunicación, relaciones, valores, elección, movimiento, percepción, conocimiento y sentimientos/sensaciones.

Las características definitorias hasta ese momento identificadas y los diagnósticos, se agruparon bajo estas categorías abstractas que representan patrones de la interacción hombre- entorno. Se reconoció que cada patrón requeriría una definición explícita.

Se identificaron nueve patrones entre 1977 y contenían 42 diagnósticos. En su informe de 1982, las teóricas observaban que el marco conceptual estaba incompleto y que existía un vacío entre el marco conceptual y los diagnósticos de enfermería aceptados. A esto le siguió en 1980, la primera declaración política social de la ANA que definió la enfermería como: **el diagnostico y tratamiento de la respuesta humana a problemas de salud reales o potenciales**. [16]

Para la identificación de las etiquetas y el listado de signos y síntomas se basaron en su recuerdo de las situaciones de los enfermos/usuarios, su experiencia clínica y la consulta bibliográfica. Los diagnósticos eran aceptados o rechazados con el voto mayoritario de los participantes.

Durante la V Conferencia en 1982, se abrieron las puertas a todos los profesionales enfermeros y desapareció el *National Conference Group of the Classification of Nursing Diagnosis*, creándose en su lugar la **North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)**, cuyo principal objetivo seguía siendo el desarrollo y perfeccionamiento de los diagnósticos enfermeros y la formación de una taxonomía diagnostica propia. Durante esta conferencia se configura un grupo de trabajo, dirigido por Kritek, que, basándose en los criterios conceptuales que habían sido elaborados por el grupo de teóricas, es el encargado de dar forma a la primera taxonomía.

Este grupo taxonómico, centra su trabajo en el análisis de las etiquetas diagnosticas y en los nueve Patrones del Hombre Unitario. Observaron y describieron los diferentes niveles de abstracción de las etiquetas diagnósticas (algunas son muy generales y otras son concretas y especificas) y modificaron la terminología, reemplazando la expresión Patrones del Hombre Unitario por Patrones de Respuesta Humana.[17]

El Comité para la Taxonomía en 1988, presentó a la junta de directores de la NANDA cuatro clasificaciones con diferentes marcos; destacándose el marco de los patrones funcionales de salud de Gordon, [18] [19] el cual se utilizó con gran aceptación en Estados Unidos, España y América Latina.

A partir del año 2001, se conforma una nueva clasificación llamada Taxonomía II, donde se agrupan los diagnósticos por Dominios y Clases lo que daría la pauta del trabajo que se tiene hasta hoy que se sigue conservando esta agrupación.[20]

4.2. El diagnóstico de enfermería riesgo de lesión.

Desde el año de 1980, la NANDA ha considerado de suma importancia los diagnósticos de riesgo en cuanto a la atención del paciente, estos diagnósticos de enfermería son definidos como **"un juicio clínico de que un individuo, una familia o una comunidad son más vulnerables a desarrollar el problema que otros en situación igual o similar"**.

Al igual que en un diagnóstico de enfermería real, en uno de riesgo la definición expresa un significado claro y conciso del diagnóstico. Este

debe ser conceptual y coherente con la denominación y los factores de riesgo, para permitir diferenciar entre diagnósticos similares.

Los factores de riesgo para los diagnósticos de enfermería de riesgo, representan situaciones que aumentan la vulnerabilidad de un cliente o grupo por existir situaciones internas o externas potenciales a romper con el equilibrio de la persona o entorno.

La NANDA, en su versión 2001, los define como **"aquellos factores ambientales y elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos o químicos que incrementan la vulnerabilidad de un individuo, familia o comunidad ante un evento no saludable."**

Dentro de este grupo, encontramos la etiqueta diagnóstica Riesgo de lesión, esta etiqueta ha sufrido diversas modificaciones desde su creación, en 1978 dándose a conocer como "Potencial de lesión," posteriormente en 1990 es modificada a "Alto riesgo de lesión" y por último en 1994, vuelve a cambiar a "Riesgo de lesión".

Esta definición según la bibliografía consultada no ha sufrido cambio alguno y la NANDA (2001) la define como, **Riesgo de lesión, a la consecuencia de la interacción de condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona".**

En cuanto a los factores de riesgo, estos han sufrido solo algunas modificaciones y ambas fueron en el año 2001, la primera fue que los factores de riesgo anteriormente estaban considerados dentro de las características definitorias y a partir del 2001 se elimina el enunciado características definitorias para quedar únicamente como factores de riesgo.

Otro cambio es que la hipoxia tisular, la disfunción integradora y la disfunción efectora que eran contempladas dentro de la función bioquímica reguladora, actualmente son consideradas de manera independiente.

Para el año 2003, los factores de riesgo quedan constituidos de la siguiente forma: primero los clasifica en dos apartados a) internos y b) externos.

Factores de riesgo externos	Factores de riesgo interno
Químicos: • Contaminantes ambientales, tóxicos, drogas y fármacos. Nutrientes: • Vitaminas y tipo de alimentos. Población y proveedores: • Agentes nosocomiales, patrones de dotación de personal, factores cognitivos, afectivos y psicomotores. Físicos: • Diseño, estructura y disposición de la comunidad, edificios o equipo. Sistema de transporte: • De las personas y mercancías.	Desnutrición Psicológicos: • Desorientación afectiva Perfil sanguíneo anormal: • Leucocitosis, leucopenia, alteración de los factores de coagulación, trombocitopenia, células falciformes, talasemia, disminución de la hemoglobina. Disfunción inmune/ auto inmune. Disfunción integradora. Disfunción efectora. Hipoxia tisular. Etapa de desarrollo fisiológica y psicológica Físicos: • Solución de continuidad de la piel • Alteración de la movilidad

Este diagnostico de enfermería, para la NANDA en la revisión en el año 2003, esta ubicado en el dominio 11 (Seguridad/protección). Clase 2 (lesión física).

Dominio 11 Seguridad/ Protección.
Ausencia de peligro, lesión física o trastorno del sistema inmunitario, preservación de las pérdidas y preservación de la protección y seguridad

Clase 2 Lesión física: Lesión o daño corporal.[21]

Dentro de la incursión para el fundamento científico y disciplinar de enfermería, algunos autores han propuesto la utilización de las taxonomías de diagnósticos, intervenciones y de resultados esperados, como una base conceptual para generar teorías de rango medio o microteorías como un acercamiento a la praxis profesional.[22] Pero es necesario realizar investigaciones clínicas que permitan hacer inclusiones o exclusiones de los factores de riesgo propuestos.

En este estudio se tomarán de la taxonomía NANDA los siguientes factores de riesgo:

Factores de riesgo externos

- Fármacos
- Físicos, donde se consideran todos los aditamentos externos al cuerpo a consecuencia del tratamiento médico y quirúrgico como lo son catéteres y sondas.

Factores de riesgo internos

- Perfil sanguíneo anormal
- Función bioquímica
- Hipoxia tisular

Por las características del paciente no se contemplan los otros factores de riesgo propuestos ya que dependen de mayor tiempo para su medición e interpretación, sin embargo se anexan otros factores descritos en la literatura y que no se incluyen en la taxonomía y se incluyen en un apartado de datos generales.

- Edad
- Sexo
- Tiempo de cirugía
- Tiempo de circulación extracorpórea
- Numero de hemoductos injertados

El uso de catéteres y sondas no es contemplado explícitamente dentro de la taxonomía, pero al hablar de factores físicos pueden considerarse e incluirse en éste apartado.

Una de las problemática que existe en la validez de la taxonomía NANDA, no solo se refiere a la validación de la etiqueta diagnóstica, también lo es la carencia de evidencia científica para cada uno de los factores relacionados, donde se está ponderando su estudio específico para cada uno de ellos por parte de la asociación.

4.3. Factores de riesgo en el postoperatorio de cirugía cardiaca

Como ya se señaló anteriormente la NANDA propone una serie de factores divididos en factores de riesgo internos y externos, de los cuáles no hay estudios propios de enfermería que sustenten las

inclusiones, sin embargo en la literatura médica si existe evidencia de factores de riesgo que condicionan alteraciones y complicaciones en la etapa del postoperatorio, por lo que se utiliza esta recopilación de información para dirigir el estudio.

4.3.1 Factores de riesgo internos.

Se han utilizado escalas entre las que se destacan la CARE (Escala de Evaluación de Riesgo Cardiaco) donde se identifica que entre mayor sea el puntaje obtenido mayores riesgos podrá presentar el paciente y por ende su estancia hospitalaria se prolongará más días*

En un estudio realizado por la Sociedad de Cirujanos de Tórax, donde tomaron como muestra a 80,801 sometidos a revascularización coronaria identificaron 13 factores de riesgo y cinco niveles (0 al 5%, 6 a 10%, 10 a 20%, 20 a 30% y de 30 a 50%).

Por análisis de regresión múltiple destacaron los siguientes resultados en choque cardiogénico, RM 5.761 (P= 0.0001) y en Reoperación RM 3.159 (P= 0.0001).

Varios estudios de factores de riesgo que utilizan el análisis univariado reportan la edad ya que rebasando los 80 años existe un riesgo relativo de 4 a 8 veces comparado con pacientes menores de 60 años[23] y como principales complicaciones fueron las arritmias auriculares e insuficiencia cardiaca.

El sexo o género ha sido citado en numerosos estudios como un factor importante de riesgo donde se ha podido afirmar que las mujeres tienen un riesgo mayor que los hombres ya que el área de superficie corporal de las mujeres es menor que la de los hombres y

el tamaño de las estructuras cardiacas son de menor dimensión, sin embargo cuando se ajustan las dimensiones de la población no es un factor de riesgo específico.

La fracción de eyección ha sido considerada desde 1971 como un factor de riesgo así como la enfermedad del tronco de la arteria coronaria izquierda[24], sin embargo en este estudio no se abordará la medición de la fracción de eyección ya que depende de un 100% de una indicación médica para que se realice el estudio y en muchos de los pacientes se utiliza el gasto cardiaco en relación del uso de inotrópicos como un indicador de la función cardiaca en las primeras 24 horas del postoperatorio inmediato.

Las enfermedades mórbidas han demostrado un papel fundamental como factor de riesgo, donde destaca la diabetes mellitus reconociéndose como un factor de riesgo independiente para la mortalidad y morbilidad ya que en un estudio se compararon 9,920 pacientes sin diabetes contra 2,278 con diabetes y los resultados demuestran que los diabéticos presentan un 44% de hipertensión arterial y mayor frecuencia de angina clase III y IV[25].

Higgins, en 1998 realizó un estudio prolectivo tomando a 2,125 pacientes sometidos a revascularización coronaria para validar la enfermedad vascular cerebral, gasto cardiaco bajo, infarto cardiaco perioperatorio, ventilación mecánica prolongada, infección grave y falla renal. Como resultado fueron 8 factores predictores de la mortalidad hospitalaria y otros 13 orientados a la morbilidad[26].

El síndrome de bajo gasto cardiaco postoperatorio se presenta en el 5 al 20% de los pacientes sometidos a RC, cuando se utiliza circulación extracorpórea y en el 10% en los que no la utilizan[27]

Los determinantes del gasto cardiaco son la precarga, postcarga, contractilidad y frecuencia cardiaca. Dentro de los efectos metabólicos importantes esta la presencia del daño por reperfusión, el cuál esta mediado por el oxígeno, radicales oxhidrilo, superóxidos que producen alteraciones importantes en la utilización del calcio para la contractilidad miocárdica[28]

Como medidas de control en el paciente se utiliza la monitorización de los siguientes parámetros:

- Presión venosa central (PVC)
- Presión arterial pulmonar (PAP)
- Presión arterial sistémica (PAS)
- Presión capilar pulmonar (PCP)
- Gasto Cardiaco (GC)
- Presión arterial
- Gasometría arterial
- Gasto urinario
- Biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos y tiempos de coagulación
- Rayos X de tórax

Para la medición de los parámetros hemodinámicos se utiliza en el conteo de presiones intracavitarias un catéter de flotación (Zwan Ganz) ya que es el medio para obtener los datos requeridos para el cálculo del índice cardiaco y resistencias vasculares[29]

Para mantener los parámetros vitales adecuados de la persona es necesario el uso de medicación que pueda favorecer el incremento de presiones y resistencias vasculares, cronotropismo, inotropismo o vasodilatación, por lo que se utilizan las siguientes drogas.

Norepinefrina. Es un fármaco que tiene efectos alfa y beta adrenérgicos lo cuál lo hace ideal para aumentar resistencias vasculares sistémicas con el incremento de la presión arterial media, sin embargo el efecto beta no es observado por lo que aumenta la presión arterial sin aumento del gasto cardiaco.[30]

Dopamina. Este simpaticomimético tiene tres tipos de acciones dependiendo la dosificación y esta clasificada en dopa,beta y alfa, donde es en la primera su uso particular ya que favorece la perfusión a nivel esplácnico y por consiguiente los órganos blanco se mantienen funcionales para la absorción, metabolismo y excreción.[31]

Dobutamina. Es un fármaco sintético con efecto beta a nivel miocárdico que incrementa la contractibilidad y a nivel de los vasos sanguíneos produce vasodilatación. Disminuye la presión diastólica final del ventrículo izquierdo mejora el gasto cardiaco y produce elevación de la frecuencia cardiaca, incrementa el consumo de oxígeno y modifica muy poco la presión sistémica.[32]

4.3.2. Factores de Riesgo Externos

Los factores de riesgo externos comprenden a todos los aditamentos utilizados en la terapia quirúrgica para el mantenimiento y sostén de los parámetros hemodinámicos. Para tal efecto están contemplados los catéteres vasculares y el uso de cables para estimulación cardiaca unicameral o bicameral de marcapaso. Otros elementos importantes son los utilizados para drenajes o mantenimiento de la vía aérea

La utilización del sistema vascular es indispensable para la práctica médica moderna ya que se necesita para el acceso de la administración de soluciones, medicamentos, productos sanguíneos y monitoreo hemodinámico. Sin embargo el uso de este recurso frecuentemente se complica con una gran variedad de infecciones locales y sistémicas.

Las infecciones relacionadas con catéteres, particularmente las sistémicas se asocian con el incremento de la morbilidad y mortalidad de un 10 a un 20% aumentando los días de hospitalización[33,34].

Es importante señalar que el uso de catéteres intravasculares se asocian como factor de riesgo a neumonías nosocomiales, sin embargo también se ha reportado en la literatura el uso de tubos endotraqueales, catéteres urinarios, accesos periféricos y/o centrales y sondas nasogástricas.

En un estudio realizado en un hospital de tercer nivel de la ciudad de México demostró que los catéteres centrales instalados en el quirófano, son un factor de riesgo para presentar infección y es clínicamente significativo al obtener una Razón de Momios (RM) de 3.07, (IC 1- 9; P= 0.047), lo que presupone que los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente por revascularización coronaria tienen riesgo, más aún cuando se añaden otro tipo de factores externos estrechamente ligados al tratamiento como son el catéter de flotación o Zwan Ganz., la sonda nasogástrica y catéter vesical a permanencia, siendo éste último un factor en el que la RM 3.2, (IC 2.19- 4.07; P=0.000).

El uso de aditamentos externos por si solos contribuyen de forma directa en el aumento de días de hospitalización al asociarse a

infecciones nosocomiales, pero cuando se juntan más de dos factores en el paciente aumenta el riesgo[35].

Dentro de los factores externos de riesgo que influyen en el postoperatorio es el uso de balón de contrapulsación intraórtica posterior a la circulación extracorpórea ya que en el mismo estudio que realizó Higgins, se obtuvo como resultado 1.96 de coeficiente de regresión, 7.11 de R; (IC4.3- 11.75).

Por otro lado ha quedado demostrado que los efectos adversos a la circulación extracorpórea son alteraciones en la cascada de la coagulación y por consiguiente aumento en el riesgo de sangrado de la herida quirúrgica y sitios de punción.[36] Las técnicas de inserción del catéter han disminuido las complicaciones de forma significativa, pero aún se siguen presentando y son clasificadas en mayores y menores por lo que continúan considerándose procedimientos de riesgo.[37]

Cada año, cerca de del 5 al 25% de los pacientes postoperados de RC, experimentan sangrado importante y el 3% requieren reoperación de tal manera que los hemocomponentes, anteriormente llamados hemoderivados sanguíneos son utilizados en los pacientes que son sometidos a cirugía cardiaca por RC, como un forma integral del tratamiento ya que por si misma la cirugía activa la cascada de coagulación por vía intrínseca y extrínseca al utilizarse la circulación extracorpórea en un tiempo mayor de 2.5 hrs[38] ya que se inicia la coagulopatía por consumo o coagulación intavascular diseminada, donde este desorden provoca la activación de los factores de coagulación dentro de la vasculatura, pero en este tipo de pacientes ocurre en el circuito de la circulación extracorpórea.

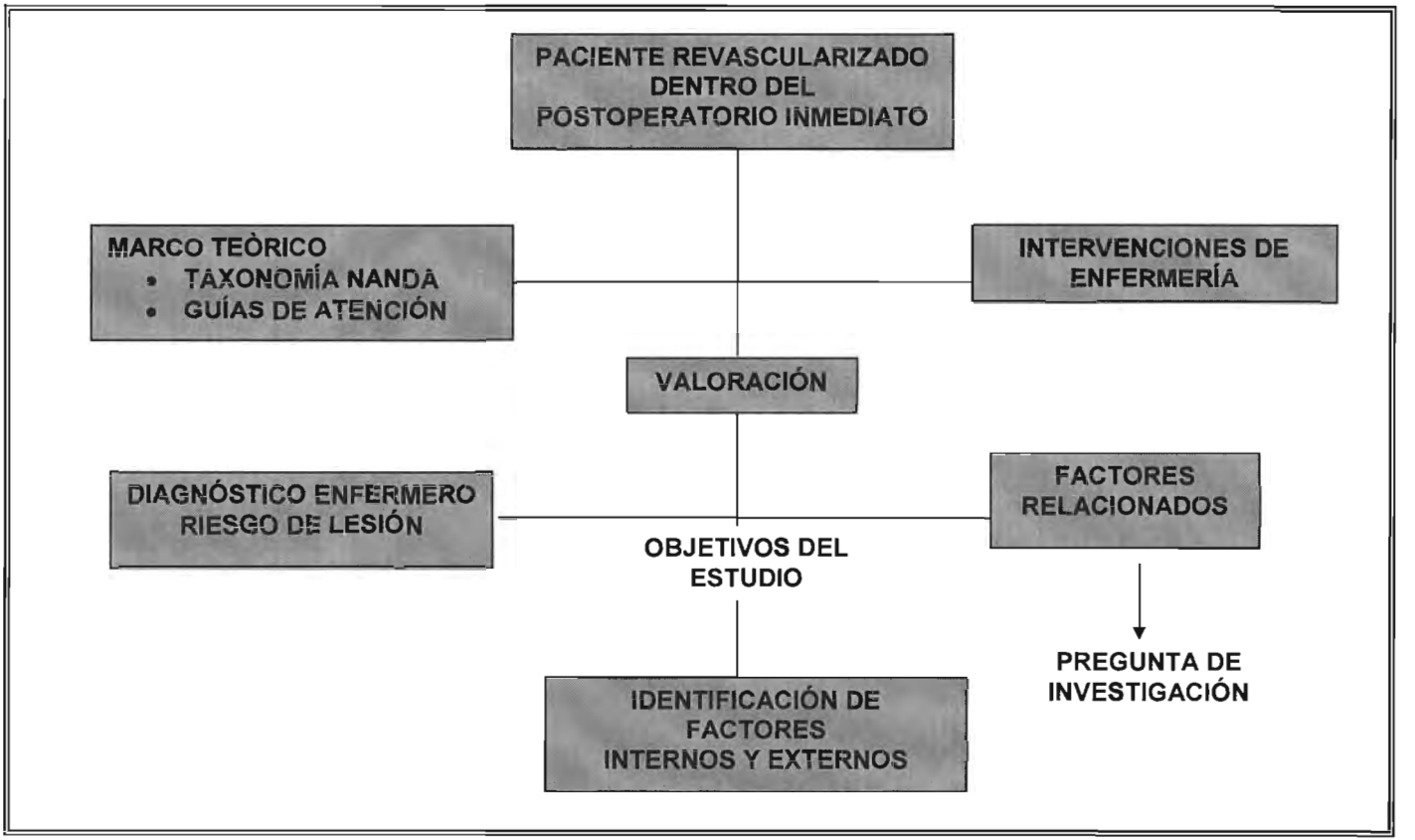
Los principales hemocomponentes utilizados son los siguientes:

- Plaquetas
- Factor VIII (crioprecipitados)
- Plasma fresco congelado
- Concentrado eritrocitario

Cada uno de los derivados sanguíneos por si solo tiene riesgo al administrase a un paciente ya que actualmente la sangre es considerada como un tejido líquido y el acto de la transfusión algunos autores lo asemejan a un transplante.

Debido a que la taxonomía de la NANDA es utilizada para la formación de recurso humano profesional para enfermería, es necesario realizar este estudio para poder ubicar el alcance y las limitantes que se tienen al emplear esta herramienta para el cuidado enfermero y poder contrastar la propuesta con una situación real aplicado al paciente sometido a CRC, ya que presenta gran vulnerabilidad por las condiciones de alteración metabólica y derivadas del tratamiento situando las intervenciones de enfermería en su mayor parte a disminuir y detectar oportunamente los factores de riego presentes.

4.4. Mapa Conceptual



V. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La atención de enfermería que se ofrece al adulto sometido a cirugía de revascularización coronaria dentro del periodo postoperatorio es de suma importancia y tiene como meta lograr la estabilización hemodinámica de la persona a pesar de los factores de riesgo potenciales internos o externos que puedan desencadenar complicaciones y poner en riesgo su vida.

El personal de enfermería que se dedica a la atención de este tipo de pacientes, debe de conocer los factores de riesgo que puedan presentarse para identificarlos e incluirlos como parte del enunciado diagnóstico riesgo de lesión para facilitar la planeación e intervención de enfermería.

Con base a lo anteriormente presentado, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo, internos y externos que se presentan y pueden ser relacionados con la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión en el paciente sometido a cirugía de revascularización coronaria dentro del periodo postoperatorio inmediato?

VI. OBJETIVOS

General.

- 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 dentro del periodo postoperatorio inmediato dentro de las primeras veinticuatro horas.

Específicos.

- Relacionar los factores de riesgo internos y externos de la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión para conocer si existe asociación entre ellos.

- Conocer si la permanencia hospitalaria es un factor de riesgo determinante en el paciente sometido a revascularización coronaria.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. Tipo de estudio: Exploratorio, Descriptivo, transversal y retrolectivo.

7.2. Universo de Estudio: 64 expedientes de pacientes sometidos a revascularización coronaria en el periódo 2000 a 2004. La población asequible, estará constituida por todos los pacientes sometidos a cirugía de revascularización coronaria atendidos en la unidad postquirúrgica cardiovascular (UPC).

El periodo posquirúrgico inmediato será de 24 horas a partir del ingreso del paciente a la unidad de cuidados postquirúrgicos coronarios.

7.2.1. Criterios de inclusión

- Todo paciente adulto sometido a cirugía de revascularización coronaria planeada atendido en la UPC, dentro del periodo establecido.
- Pacientes con cualquier tipo de aditamentos externos para el manejo hemodinámico, incluyendo: marcapasos, catéteres y balón de contra pulsación
- Pacientes sometidos a cirugía de revascularización coronaria con el uso de circulación extra corpórea

7.2.2. Criterios de exclusión

- Pacientes sometidos a cirugía de revascularización coronaria por urgencia.
- En estado de choque cardiogénico posquirúrgico.

- Con diagnóstico de infarto trans operatorio.
- Que presenten infarto posquirúrgico inmediato.
- Reintervenidos dentro del periodo posquirúrgico inmediato.

7.3. Operacionalización de variables.

Nombre	Definición conceptual	Tipo	Indicadores	Medición
Aditamentos externos	Todo dispositivo ajeno al cuerpo del individuo como forma de tratamiento médico o quirúrgico resultado de la cirugía de revascularización coronaria	Dependiente Cuantitativa Ordinal	• Catéteres venosos • Catéteres arteriales • Marcapasos externos • Tubo endotraqueal • Drenajes • Sondas	Cantidades en números enteros de dispositivos Ejemplo: 7 catéteres 2 sondas total 9 aditamentos externos
Medicación	Drogas o líquidos infundidos con intenciones terapéuticas para el tratamiento posquirúrgico de control hemodinámico	Dependiente Cuantitativa Ordinal	• Inotrópicos • Vasodilatadores • Antiarrítmicos • Antibióticos • Sedantes • Relajantes • Analgésicos	Sumatoria de números totales de medicamentos utilizados. Ejemplo: • amiodarona • propofol • ceftriaxona • heparina

	al paciente sometido a cirugía de revascularización coronaria		• Anticoagulantes • Insulina • Electrolitos • Hemocomponentes • Líquidos intravenosos	• precedex • dopamina **Total 6 medicamentos utilizados.** (la dosificación no será cuantificada)
Procesos fisiológicos internos compensadores	Todo proceso fisiológico resultado de la compensación hemodinámica o por respuesta metabólica al estrés, relacionadas o no a las intervenciones externas por medicación. Cada alteración se	Dependiente Cuantitativa Ordinal	• Trastornos del ritmo cardiaco • Hipotensión • Hipertensión • Desequilibrio hidro-electrolítico • Hiperglicemia-hipoglicemia • Perfil sanguíneo anormal	Por monitoreo hemodinámico, laboratorio y gabinete Ejemplo: Procesos alterados: • Hipotensión • Trastornos del ritmo (taquicardia) • Desequilibrio ácido base (acidosis) • **Total (3)**

	cuantificara de manera independiente.		• Trastornos de la termorregulación • Desequilibrio ácido base	
Paciente posquirúrgico	Todo individuo adulto que sea intervenido quirúrgicamente de revascularización coronaria, contemplado en una etapa inmediatamente saliendo del quirófano a la unidad posquirúrgica	Independiente		

El tipo de muestreo será por conveniencia tomando el número existente de pacientes comprendidos en el periodo del estudio.

7.4. Técnicas de recolección de datos.

Para llevar a cabo el estudio se utilizaron las siguientes técnicas:

- Se documentó el numero total de intervenciones quirúrgicas por revascularización coronaria anual comprendido del 01 de enero del 2000 al 01 de noviembre del 2004.

- Se obtuvieron los expedientes clínicos seleccionados por medio de solicitud al departamento de registros biomédicos.

- Cada expediente clínico se revisó por una sola persona para documentar los datos representativos de cada una de las variables a estudiar.

- Se registraron los datos contenidos en el expediente clínico de las primeras 24 horas posteriores a la cirugía de acuerdo a los ítems propuestos en instrumento para la recolección de datos.

- El instrumento para recabar los datos, se diseñó de acuerdo a la experiencia propia derivada de la práctica clínica, utilizando datos y referencias estandarizadas sobre la atención al paciente dentro postoperatorio inmediato de revascularización coronaria, haciendo especial énfasis en la protocolización del centro de atención donde se desarrolló el estudio y se tomaron como base los factores de

riesgo propuestos por la NANDA, para la etiqueta diagnóstica riesgo de lesión.

- Debido a que la atención a éste tipo de pacientes no es generalizable en todos los hospitales a causa del uso y diferencia en avances tecnológicos, se registraron datos que ya fueron realizados en forma de intervención de un equipo de salud. No se sometió el instrumento a validez externa, pero se realizó una consulta por juicio de expertos, para darle solidez y coherencia interna.

- El juicio de expertos para la validez interna del instrumento, se llevó a cabo por medio de la distribución y entrevista con enfermeras y enfermeros dedicados a la atención del paciente en la etapa postoperatoria de revascularización coronaria, en diversas entidades de salud dentro de la Ciudad de México y a médicos intensivistas cardiólogos.

- Se seleccionaron por conveniencia dos grupos, el grupo "A" quienes no presentaron complicaciones y el grupo "B" que si presentaron complicaciones postoperatorias.

- Para seleccionar al grupo "B", se tomó en cuenta el número de días de hospitalización posterior a la cirugía, hasta que el paciente fue egresado. El promedio de días de estancia hospitalaria es entre once y doce, quienes superaron este rango se catalogó como complicado independientemente de las situaciones particulares de cada paciente que haya presentado.

- Se vació la información al instrumento para cuantificar el número de posibles factores de riesgo.

7.5. Análisis de resultados

- Terminada la recolección de datos, se procedió al tratamiento estadístico para obtener medidas de tendencia central y dispersión.

- Con base a la literatura se establecieron puntos de corte para determinar los riesgos de cada una de las variables.

- Se realizó por medio del paquete estadístico Epi Info la prueba de Razón de Momios a cada una de las variables propuestas y se determinó si existía riesgo.

- Con el paquete estadístico SPSS V. 10, se realizó regresión multivariada.

- Se utilizó la prueba de correlación de Pearson, para conocer el grado de relación simultanea entre dos variables.

- Terminado el proceso estadístico, se analizaron los datos obtenidos, para establecer los resultados del estudio y conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados y las hipótesis.

VIII. RESULTADOS

De un total de 64 expedientes revisados en pacientes que se les realizó revascularización coronaria, el 50% presentó complicaciones postoperatorias. Del total de la población estudiada el 90% correspondía al género masculino y solo un 10% al femenino.

Los rangos de edad que se presentaron con mayor frecuencia fueron de 50 a 59 años, seguidos del grupo etareo de 60 a 69 años representado por 25 y 18 individuos respectivamente.

En los factores generales en promedio se reporta una edad de 61 años, permanencia hospitalaria de 10 días, con un total de 12.47 en factores externos y 5.45 de factores de riesgo internos, teniendo como total de ambos un promedio de 33.34, al incluir en este rubro a los aditamentos externos. (Cuadro 1)

Sobre las variables identificadas del procedimiento quirúrgico se registra un promedio de 1.24 horas de circulación extracorpórea, una hora de pinzamiento aórtico, 3 horas de tiempo total de cirugía y 2.5 hemoductos o puentes colocados. (Cuadro 2)

8.1. Identificación de Factores de Riesgo Externos

La frecuencia de factores externos que se presentó con mayor número fue de entre 12 y 13, en menor de 8 y el mayor de 14. (Cuadro 3)

En el uso de medicamentos y fluidoterapia utilizada en el periodo postoperatorio se reportó que el 89.1% requirió de inotrópicos, el 39% de vasodilatadores, el 26% de antiarritmicos, el 64% de electrolitos y el 100% del uso de antibióticos. (Cuadro 4)

El 75% del total de la población 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 población, el 65% requirió de plasma fresco congelado y el 44% de plaquetas.

8.2. Identificación de factores de riesgo internos.

En frecuencia y porcentaje sobre el total de factores internos identificados 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 alteraciones metabólicas y 21 de 32 individuos complicados presentaron alteraciones entre las que destacan:

- Alteraciones del tiempo de coagulación el 48%.
- Hiperglicemia el 95%.
- Desequilibrio ácido base el 68%.
- Alteraciones cardiacas 98.4%. (Cuadro 5)

Del total de la población al realizar un conteo entre los factores externos e internos 12 individuos presentaron 35 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.

Existe diferencias entre los grupos A y B, donde el primero corresponde a los pacientes no complicados y el segundo a pacientes que presentaron complicaciones. (Cuadro 6)

En ambos grupos existen como factores de riesgo enfermedades preexistentes correspondiendo al 70% del total y 19 casos representados por el 30% no tuvo enfermedades hasta el momento de la cirugía; de estos el 70% se ubica en pacientes que no presentaron complicaciones. (Cuadro 7)

Al realizar el análisis univariado se encontró un valor de 13 RM, (IC 3.44- 52.68, P= <0.0001) en los factores externos y 8.27 RM, (IC 2.31- 31.24,P= <0.0001), por lo que se son clínicamente significativos. (Cuadro 8)

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, con 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.

Cuadro 1. Datos generales de Factores Internos y Externos identificados en pacientes post operados de revascularización coronaria en las primeras 24 horas.

Enero- Noviembre 1999-2004

Factores de Riesgo	N	Media	DE
Edad en años	64	61.05	9.85
Número de Días Totales de Hospitalización	64	10.0	0.29
Número Total de Factores Externos	64	12.47	1.66
Número Total de Factores Internos	64	5.45	2.12
*Número Total de Factores Internos y Externos	64	33.34	6.36

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

*Este resultado contempla el número total de factores internos y externos incluyendo el uso de aditamentos.

Cuadro 2. Factores de Riesgo Internos derivados de la cirugía de revascularización coronaria.

Enero- Noviembre 1999- 2004

Factores de Riesgo	N	Media	DE
Tiempo de Circulación Extracorporea	64	1.24 *	0.48
Tiempo de Pinzamiento Aórtico	64	1.01 *	0.35
Número de puentes (hemoductos)	64	2.5	0.69
Tiempo Total de Cirugía	64	3.0 *	0.66

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

*Horas

Cuadro 3. Total de Factores de Riesgo Externos identificados en pacientes post operados de revascularización coronaria.

Enero- Noviembre 1999- 2004

Número de Factores Externos	*fr*	%
8	5	7.8
10	1	1.6
11	4	6.3
12	20	31.3
13	20	18.8
14	22	34.4
Total	**N=64**	**100%**

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

Cuadro 4. Total de Medicamentos y fluidoterapia utilizados en pacientes post operados de revascularización coronaria en las primeras 24 horas.

Enero- Noviembre 1999- 2004

Número de Medicamentos y fluidoterapia	fr	%
6	5	7.8
11	7	10.9
12	1	1.6
13	1	1.6
15	3	4.7
16	8	12.5
17	12	18.8
18	1	1.6
19	8	12.5
20	10	15.6
21	2	3.1
22	6	9.4
Total	**N= 64**	**100%**

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

Cuadro 5. Total de Factores de Riesgo Internos identificados en las primeras 24 horas del postoperatorio inmediato de revascularización coronaria.

Enero- Noviembre 1999- 2004

Número deFactores de Riesgo Internos	*fr*	%
2	1	1.6
3	13	20.3
4	8	12.5
5	14	21.9
6	10	15.6
7	8	12.5
9	10	15.6
Total	**N= 64**	**100%**

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

Cuadro 6. Factores de riesgo del grupo de pacientes no complicados y de los que presentaron complicaciones.

Enero- Noviembre 1999- 2004

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
Numero 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.

Cuadro 7. Identificación de Enfermedades Preexistentes en la población de estudio.

Enero- Noviembre 1999- 2004

Tipos	fr	%
Hipertensos	6	9.4
Diabéticos	17	26.6
Obesos	9	14.1
Hipertensos y diabéticos	3	4.7
Diabéticos y obesos	10	15.6
Sin enfermedades	19	29.7
Total	**N= 64**	**100%**

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

Cuadro 8. Análisis univariado de factores de riesgo identificados.

Enero- Noviembre 1999- 2004

Factores de Riesgo	RM	IC	P
Factores externos	13.00	3.44- 52.68	<0.0001
Factores internos	8.27	2.31- 31.24	<0.0001
Medicamentos y fluidoterapia	5.00	1.52- 17.10	0.005
Edad > 60 años	3.40	1.05- 11.33	0.040
Tiempo de circulación extracorporea > 1.3 hrs.	3.86	1.18- 12.92	0.021
Duración de la cirugía > 3 hrs.	4.88	1.50- 16.40	0.005
Más de 2 hemoductos injertados	0.69	0.23- 2.00	0.61

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

IX. DISCUSIÓN

Los factores de riesgo propuestos por la NANDA para el diagnóstico riesgo de lesión en el paciente sometido a revascularización coronaria dentro del periodo postoperatorio inmediato carecen de evidencia científica para cada uno de los indicadores que propone, por lo que este estudio se limita en el alcance de la identificación y validación de los factores de riesgo, ya que para cada situación profesional existen variantes procedentes de la persona y del medio externo.

La taxonomía NANDA, no contempla dentro del apartado de factores externos los aditamentos como catéteres, sondas o elementos biomédicos como riesgos para la persona y ya se ha reportado en la literatura que sí conllevan a situaciones potenciales el uso de estos métodos invasivos. Por otro lado ha quedado demostrado en este estudio que a mayor número de drogas, fluidoterapia y enfermedades pre existentes aumentan 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 al tomar como indicador 10 días de internamiento promedio, por lo que supone que aquellos pacientes que rebasaron este periodo presentó algún tipo de alteración proveniente de factores de riesgo externos o internos, donde 17 se tomaron como punto de corte para ambos y específicamente 12 para los externos y 5 para los internos.

Cabe señalar, que los datos correspondientes al género en el estudio presentado son congruentes con lo reportado en la literatura, ya que en este sentido se reporta un 90% de sexo masculino y 29% de sexo

femenino, con una edad promedio de 60.4 ± 9.9 años, no obstante el grupo de edad difiere ya que la población que es sometidos a este tipo de cirugía cardiaca, es inferior a la reportada en algunos estudios, lo que es atribuible al tipo de hospital donde se desarrolló el estudio, el país y muy probablemente a las características propias de los sujetos que se estudiaron.

En los resultados, se muestra que el 89% de los individuos requirieron del uso de inotrópicos, el 39% de vasodilatadores, 26% de antiarritmicos, el 64% de reposición de electrolitos, más del 70% de de sedantes y analgésicos intravenosos, el 85% de la administración de más de dos soluciones cristaloides y el 39% de almidones, teniendo como promedio 17 drogas y líquidos infundidos dentro de las primeras 24 horas del postoperatorio de Revascularización Coronaria (RC). Estos resultados dejan ver que la intervención de enfermería es muy importante ya que depende al 100% de este profesional la administración, vigilancia y monitoreo de cada droga o fluido requerido por el paciente.

Cada una de las drogas utilizadas representa un riesgo potencial a la persona, ya sea por su efecto primario terapéutico o los secundarios, razón por la cuál el profesional de enfermería debe de tomar una actitud de participación activa con el equipo multidisciplinario y de esta forma evitar la presencia real de complicaciones.

Las intervenciones de enfermeria de acuerdo a la American Nurses Association, es clasificada en interdependiente e independiente, siendo la primera la que ocupa un lugar primordial dentro del ámbito hospitalario para la atención de pacientes sometidos a RC. Por la naturaleza de la cirugía y el periodo de vulnerabilidad que cursa el individuo las acciones van dirigidas a prevenir y controlar posibles

alteraciones derivadas del propio individuo como respuesta metabólica o del tratamiento médico que coadyuve a la pronta mejora de la función vital, de tal manera desde un particular punto de vista derivado de mi propia experiencia práctica y profesional, el paciente dentro del periodo postoperatorio cursa con un estadio de dependencia, este se caracteriza por la incapacidad del individuo para mantener las funciones primarias para preservar la vida y de una alta y compleja situación de vulnerabilidad para ser capaz por el mismo de prevenir riesgos potenciales ante factores externos e internos.

Los resultados de este trabajo muestran la relación que existe entre los factores externos, medicamentos y aditamentos biomédicos al tener significancia clínica en los resultados presentados, ya que probablemente esto se deba a que entre más catéteres presente el paciente, mayor es número de medicamentos que necesite la persona, también existe correlación entre el total de los factores internos con los externos ($r= 0.682$; $P= 0.01$), por lo que se puede deducir que ambos factores están estrechamente ligados.

Respecto a las factores de riesgo internos específicamente en la complicación de bajo gasto cardiaco, los resultados muestran poca similitud con lo reportado en el estudio 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 estas[39].

En los resultados de 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 estos pacientes a una alta incidencia de complicaciones postoperatorias, las cuales impedirían su recuperación y retrasarían su alta de UCI y por lo tanto su egreso hospitalario[40,41].

Los sujetos que presentan enfermedades preexistentes presentaron 32% de alteraciones metabólicas en las que destacan: hiperglicemia, desequilibrio ácido base, alteraciones del ritmo y contractilidad cardiaca y alteraciones en el tiempo de coagulación, por lo que la taxonomía NANDA, si contempla dichos factores, pero no incluye las enfermedades preexistentes como factor de riesgo, siendo estas condicionantes para el tratamiento posterior de la cirugía, aumentando el uso de catéteres, drogas, fluidos y aditamentos biomédicos como son el marcapaso transitorio y la contrapulsación intra aórtica.

La Taxonomía en el apartado de factores de riesgo internos señala la disfunción integradora y efectora como elementos de riesgo, pero no es explícita en su descripción para cada una. Estas funciones pueden entenderse como todo el conjunto de procesos internos derivados de la regulación homeostática de la persona, donde se acompañan de un sin número de variables que pueden estar presentes, desde el sexo, la edad, situación de salud y enfermedades preexistentes.

En los resultados de análisis univariado la edad mayor de 60 años, el total de los factores de externos, internos, medicamentos y fluidoterapia, un tiempo mayor de 1.3 hrs. en el uso de la circulación extracorpórea y duración de mas de 3 hrs. en el procedimiento quirúrgico, muestran un valor de $P< 0.02$ y en algunos casos menor,

con una razón de momios superior a 3.4 lo que proyecta una significancia clínica. De tal manera se sustenta lo anteriormente dicho que se debe de incluir dentro de los factores de riesgo propuestos por la NANDA, las condicionantes propias del individuo como son la edad, género y enfermedades preexistentes, el uso de aditamentos externos y las condicionantes de la intervención quirúrgica o procedimientos utilizados ya que la actual versión taxonómica carece indicadores de riesgo para ser aplicados a este tipo de pacientes.

X. CONCLUSIONES

- *De acuerdo a la hipótesis planteada 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*

- *Las complicaciones del procedimiento quirúrgico de revascularización no son diferentes a las reportadas en la literatura mundial y están dentro de los límites aceptados.*

- *La presencia de catéteres y aditamentos externos derivados de a intervención multidisciplinaria del tratamiento son factores de riesgo, por lo que su presencia, uso y manejo conllevan al riesgo de lesión.*

- *Conocer los factores de riesgo de lesión asociados al en este tipo de pacientes, posibilita al personal de enfermería poner en práctica intervenciones para prevenir o disminuir la severidad de las complicaciones postoperatorias adaptando los planes de cuidados.*

- *Se relaciona el número de aditamentos externos con el de medicación, lo cuál establece una base para la planeación de costos y gerencia del cuidado.*

- *Existe relación entre el número de factores externos y los internos.*

- *El uso de drogas y fluidoterapia es proporcional al número de catéteres y sondas utilizadas.*

- *Los factores externos e internos que se encuentren presentes en el paciente post operado de revascularización coronaria, conllevan a la implementación de intervenciones de enfermería interdependientes y a mayor número de factores de riesgo mayor será la intervención del profesional de enfermería.*

- *El diagnóstico de enfermería Riesgo de Lesión, es un constructo susceptible a modificaciones; así como los factores de riesgo.*

- *La metodología para el estudio de los factores relacionados a un diagnóstico de enfermería debe de ser abordada bajo el enfoque de riesgo cuando se requiera un análisis cuantitativo.*

XI. PERSPECTIVAS

- Ampliar el tamaño de la muestra del estudio y realizar un estudio de tipo longitudinal en busca de otro tipo de factores de riesgo de lesión como: dislipidemias, arritmias cardiovasculares, alteraciones del estado neurológico, alteraciones renales, así como de los factores externos haciendo su estudio y análisis de forma focal para precisar más los hallazgos.

- Sería prudente realizar un estudio comparativo para establecer diferencias y posibles relaciones entre cada factor de riesgo.

- El diagnóstico de enfermería Riesgo de Lesión dentro de sus factores de riesgo propuestos contempla situaciones cognitivas y sociales por lo que se sugiere utilizar técnicas cualitativas y de triangulación metodológica para el abordaje y estudio de este tipo de factores.

- Los resultados y réplica de este trabajo pueden ser utilizados con reserva, ya que el estudio fue realizado dentro de un contexto hospitalario que cuenta con suficientes recursos humanos e infraestructura acorde a estándares nacionales e internacionales.

XII. PROPUESTA

Escala para estimación del cuidado enfermero con base a la detección de riesgos postoperatorios inmediatos en el paciente intervenido por revascularización coronaria.

Como una propuesta derivada de este estudio y con base a los resultados obtenidos, se obtuvieron datos significativos para estimar los días de hospitalización dependiendo del número de factores de riesgo externos e internos identificados, los cuales en suma originan el uso esquemas de fármacos, sondas, catéteres y otro tipo de aditamentos externos derivados de la intervención multidisciplinaria para mantener la homeostasis del paciente. En cuanto a los factores internos son aquellos en los que intervienen situaciones fisiopatológicas preexistentes y las originadas a consecuencia de la cirugía.

Por lo anterior, se propone una serie de indicadores específicos derivados de la investigación, a los cuales se les asignan un valor de uno a dos, tomando como base los promedios de cada uno de ellos, donde se asigna un punto aquellos que resultan menores de los resultados y dos puntos a los que son igual o superiores.

Es importante señalar que esta propuesta no está sometida a validación, por lo tanto queda abierta la expectativa para mejorarla o refutar cada uno de los indicadores que se incluyen. Sin embargo es importante señalar que esta propuesta toma como base los resultados de esta investigación.

Escala de Identificación de Factores de Riesgo para el Cuidado de Enfermería en el Paciente Sometido a revascularización Coronaria en Relación con los Días de Hospitalización

Indicadores	Puntaje
Aditamentos externos	
Menos de 12	Un punto
Más de 12	Dos puntos
Administración de drogas y líquidos parenterales	
Menos de 17	Un punto
Más de 17	Dos puntos
Factores de riesgo quirúrgicos	
Circulación extracorporea mayor a 1.5 hrs	Dos puntos
Circulación extracorporea menor a 1.5 hrs	Un punto
Pinzamiento aórtico mayor a 1 hr	Dos puntos
Pinzamiento aórtico menor de 1 hr	Un punto
Colocación de menos de 3 hemoductos	Dos puntos
Tiempo total de cirugía mayor a 3 hrs	Dos puntos
Tiempo total de cirugía menor a 3 hrs	Un punto
Enfermedades preexistentes	
Diabetes y obesidad	Dos puntos
Diabetes	Un punto
Obesidad	Un punto
Complicaciones fisiológicas	
Tiempos de coagulación alterados	Un punto
Hiperglicemia	Un punto

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Desequilibrio ácido base Alteraciones cardiacas	Un punto Un punto
Interpretación	Menos de 18 puntos riesgo reducido en relación con los días de hospitalización.
	18 puntos alto riesgo de incremento de la hospitalización mayor a 10 días.

Para llevar a cabo el llenado del instrumento es necesario cuantificar cada uno de los factores de riesgo existentes de acuerdo a los indicadores propuestos.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Gallegos E. Formación de Técnico a Licenciado. Recurso de Enfermería. Contribusiones al proceso de desarrollo. Ed. W.K. Kellogg Fundation. UNIBIBLOS. Bogotá Colombia 2000 Pp. 84.

[2] Parra C. Díaz V. Conocimiento y aplicación de principios éticos y bióticos en el proceso de enfermería. Rev. Cubana de Enfermería; 2002, 17 (2): 132-8.

[3] Alfaro R. Aplicación del proceso de enfermería. 3a ed. Ed. Mosby. España 1996. Pp 3-5.

[4] Marquez M. Enrriquez G. Benítez Q. Sánchez E. Proceso de atención de enfermería a usuarios con peritonitis, insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial sistémica y alteración de sus diferentes necesidades. Rev. Enfermería Universitaria. 2004 (1): 18.

[5] Jhonson M. Bulechek G, Mc Closkey J. Diagnósticos Enfermeros, resultados e intervenciones. Interrelaciones NANDA, NC Y NIC. Ed. Harcourt Mosby. España 2003. Pp 3.

[6] López E, Moreno M. Estudio Multicéntrico: Conocimiento y aplicación del proceso enfermero en la práctica hospitalaria y comunitaria en México. Memorias del 5o simposium de Diagnósticos de Enfermería. España 2004.

[7] Jones, D. L. Bulding the information infraestructure required for managed care. Image: Journal of nursing Scholarship, 2001, 29 (4): 377-382.

[8] Vilagrasa P. ¿Que pueden aportar los Diagnósticos de Enfermería a la Práctica Clínica. Revista de Enfermería Clínica. 2002; 12 (6): 253-254.

[9] Bello F. Guía de presentación de casos aplicando el Proceso Atención de Enfermería. Rev. Cubana de Enfermería 2001; 17 (2): 141-142.

[10] Rossi L A, Torrati F G, De Carvalho E C, Mnfrim A. Nursing Dignosis of the patient in inmediate postoperative period. Rev Escuela de Enfermeria USP. 2002; 34 (2): 154-162.

[11] Delaney C. The Proyect Nursing Diagnosis Extention Clasification (NDEC). Memorias. 5o Simposium internacional de diàgnósticos de enfermería. Valencia España. 2004.

[12] Carpenito L. Diagnóstico de enfermería: Aplicaciones a la práctica clínica. El correo AENTDE. 2; 2003 (6): 2.

[13] INEGI. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Estadísticas de Mortalidad en México. 2001.

[14] González O. complicaciones postquirúrgicas cardiovasculares. Ed Manual Moderno. México 2002. Pp 17-20.

[15] Buering K. Non compliance as a nursing diagnosis: current use in clinical practice. Clasification of nursing diagnosis: Procedings of the sixt conference , St. Louis: Mosby. 1986.

[16] Kim M J, Moritz DA: Classification of nursig diagnosis: preceedings of the third and tour conferences. Ed. Mc Graw Hill, USA, New York 1982. Pp 134- 179.

[17] Bruening K: Noncompliance as a nursing diagnosis: current use in clinical practice. Classification of nursing diagnoses: Proceedings of the sixth conference. Ed. Mosby, USA, St. Louis, 1896. Pp 56

[18] Gordon M: High risk nursing diagnoses in critical care practice. Ed Lippincott. 1993. Pp 24

[19] Gordon M: Diagnóstico enfermero proceso y aplicación. 3ª ed. Ed. Mosby. España 1996. Pp 65-71.

[20] NANDA. Diagnósticos enfermeros de la NANDA. Definiciones y clasificación. Ed. Harcout. España 2001. Pp. 227.

[21] NANDA Internacional: Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2003- 2004. Ed. El Sevier. España 2003. Pp. 129, 243.

[22] Lenz E: Desarrollo colaborativo de teorias de rango medio: Hacia una teoria de síntomas desagradables. Adv. Nurs. Sci; 17 (3). 1, 3

[23] Edwars FH, Clark RE,Schwartz M: Coronary artery Bypass grafting: The Society of Thoracic Surgeons National Databse Experience. Ann Thorac Surg 1994;57:12- 19.

[24] Kurki TS, Kataja M: Preoperative prediction of posoperative morbility in coronary artery bypass grafting, Ann Torca Surg 1996;61: 1740- 1745.

[25] Thourani VH, Weintraub WS, Stein B, Gebheart SS, Craver JM, Jones EL, Guyton RA: Influence of diabetes mellitus on early late

outcome after coronary artery bypass grafting. Ann Thorac Surg 1999; 64(4): 1045- 1052.

[26] 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.

[27] Kirklin JW, Theye RS: Cardiac performance alter open intra- cardiac surgery. Circulation. 1993; 28:1061- 69.

[28] Weber KT, Janicki JS: The Heart as a musclenpump system and the concept of the heart failure. Am Heart J 1999; 98(3): 381-384.

[29] Fremes SE, Weisel RD, Mickle DAG, Baind RJ: Myocardial Metabolism and ventricular function following cold potassium cardioplegia. J Thoracic Cardiovas Surg 1995;89:531-546.

[30] Aral A, Oguz M, Ozbenak H: Hemodynamic advantages of left atrial epinephrine administration in open heart surgery. Ann Thorac Surg 1997;64:1046-1049.

[31] Royster RL: Intraoperative administration of inotropes in cardiac surgery patients. J Cardiothor Anesth 2000;4:17-28.

[32] Fowler MB, Alderman EL, Oesterle SN: Dobutamine and dopamine alter cardiac surgery, greter argumentation of myocardial blood flor with dobutamine. Circulation 1994;70:103-111.

[33] Smith RL, Meixler SM, Simberkoff MS: Excess mortality in critically ill patients with nosocomial bloodstream infections. Chest 1991:100:164-167.

[34] Colmes TL, Lougheat K, Treause T, Gallivan S: Which patients Hill not Benedit from further intensive care alter cardiac surgery?. Lancet 1994;344:1200-1202.

[35] 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. 2001; 137: 3.

[36] Rivas JG, Maldonado NE: Disminución del riesgo de lesión por sangrado en el sitio punción al adulto sometido a cateterismo cardiaco mediante: satisfacción del déficit de conocimiento e inmovilidad. Enfermería Cardiológico 1999;7(3-4) 18.

[37] Khaan JK, Rutherford BD, Mc Conahay DR, Jonson WL: Supported "High Risk"coronary angioplasty using intra aortic ballon pump counter pulsation. J Am Coll Cardiol 1990;15:1151-55.

[38] Bick RL: Hemostasis defects associated with cardiac surgery prosthetic devices and other extracorporeal circuits. Semin Thromb Hemost 1985;11:249-253.

[39] 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.

[40] Kathleen H. Miller. Factors influencing selected length of ICU stay for coronary artery bypass patients. J Cardiovasc Nurs 1998;12 :52-61.

[41] Warner CD,Weintraud 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

A N E X O S

Instrumento para determinar los factores de riesgo relacionados al diagnóstico riesgo de lesión en el paciente postoperado de revascularización coronaria.

I. Datos Generales.

1. Edad ( )
2. Sexo (M) (F)
3. Complicaciones (si) (no)
4. Uso de circulación extracorporea (si) (no)
5. Tiempo de C. Ext.Corp ( )
6. Tiempo de pinzamiento aórtico ( )
7. Numero de puentes ( )
8. Tiempo total de cirugía ( )
9. Días totales de hospitalización ( )

II. Factores Externos

	Factores invasivos externos	Si	No	Cantidad
10	Catéter largo central			
11	Catéter corto central			
12	Introductor venoso			
13	Introductor arterial			
14	Catéter corto periférico			
15	Catéter arterial periférico			
16	Catéter de flotación			
17	Balón de contrapulsación I.A			
18	Marcapaso epicárdico			
19	Cánula orotraqueal			
20	Ventilación mecánica			
21	Sonda nasogástrica			
22	Sonda urinaria			
23	Sonda pleural			
24	Sonda mediastinal			
25	Total de factores invasivos externos			

III. Medicamentos y fluidoterapia

	Tipo de medicamentos	Si	No	Cantidad
26	Inotrópicos			
27	Vasodilatadores			
28	Antiarrítmicos			
29	Electrolitos			
30	Antibióticos			
31	Sedantes			
32	Analgésicos			
33	Cristaloides			
34	Coloides			
35	Almidones			
36	Plasma			
37	Plaquetas			
38	Concentrado eritrocitario			
39	Total de Medicamentos			

IV. Factores Internos

40	Enfermedades Pre existentes	Si	No	Total
	Hipertensión arterial			
	Diabetes Mellitus			
	Obesidad			
	Insuficiencia Renal			
41	**Factores metabólicos**			
	Hiperglicemia			
	Hipotermia			
	Desequilibrio ácido base			
42	**Perfil sanguíneo anormal**			
	Disminución de hemoglobina			
	Plaquetopenia			
	Alteración de tiempos de cuagulación			
43	**Alteraciones cardiovasculares**			
	Hipertensión			
	Hipotensión			
	Taquicardia			
	Bradicardia			
	Complejos prematuros ventriculares			
	Bajo gasto cardiaco			
44	**Total de factores internos**			

	Factores	Total
45	**Total de factores externos e internos**	