

Arlene Lilian Moguel-Palma^{1a}, Génesis Beatriz Chuc-Angulo^{1b}, Jessica Reyes-Arvizu^{1c}, Karla Rosario Ortiz-Uribe^{1d}

¹Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Enfermería, Especialidad en Enfermería Quirúrgica. Mérida, Yucatán, México

ORCID

0000-0002-3226-0005^a

0000-0001-6561-2583^b

0000-0002-6269-1244^c

0000-0003-4140-3976^d

Palabras clave:

Infarto de Miocardio
Cardiopatía Isquémica
Revascularización Miocárdica

Keywords:

Myocardial Infarction
Myocardial Ischemia
Myocardial Revascularization

Correspondencia:

Jessica Reyes Arvizu
Correo electrónico:
jessi_nena15@hotmail.com
Teléfono:
921 134 7333
Fecha de recepción:
26/05/2022
Fecha de aceptación:
24/08/2022

Resumen

Introducción: la cardiopatía isquémica fue la primera causa de muerte en México en el año 2020. Su prevalencia aumenta con la edad y es superior en los hombres que en las mujeres; se presenta mayormente en forma de infarto en edades entre 45 y 94 años.

Objetivo: describir el caso de un paciente sometido a revascularización aorto-coronaria por cardiopatía isquémica con enfoque del proceso de atención de enfermería (PAE).

Metodología: estudio de caso observacional y descriptivo con aplicación del PAE en el perioperatorio de un hombre de 50 años con cardiopatía isquémica crónica, enfermedad multivascular e hipertensión sistémica controlada de 6 años desde que inició, en un hospital público de tercer nivel en Mérida, Yucatán, México.

Resultados: se demostró que si se aplica el PAE hay menor riesgo de *shock* hipovolémico ocasionado por sangrado activo y disminución de riesgo de infección del sitio de herida quirúrgica, evidenciado por el procedimiento quirúrgico extenso.

Conclusiones: la metodología del PAE como método científico facilita innovaciones dentro de los cuidados enfermeros, además de las diferentes alternativas en las acciones a seguir para el tratamiento del paciente quirúrgico cardiovascular. También proporciona un método informativo para la atención de cuidados, desarrolla una autonomía para la enfermería y fomenta la consideración como profesional de salud.

Abstract

Introduction: Ischemic heart disease was the leading cause of death in Mexico in 2020. Its prevalence increases with age and it is higher in men than in women; it is presented mostly as a heart attack between the ages of 45 and 94 years.

Objective: To describe the case of a patient undergoing aorto-coronary revascularization for ischemic heart disease with a nursing care process (NCP) approach.

Methodology: Observational and descriptive case study with application of NCP in the perioperative period of a 50-year-old man with chronic ischemic heart disease, multivessel disease and controlled systemic hypertension of 6 years since its onset, in a third level public hospital in Merida, Yucatan, Mexico.

Results: It was demonstrated that by applying NCP there is a lower risk of hypovolemic shock caused by active bleeding and decreased risk of surgical wound site infection, evidenced by the extensive surgical procedure.

Conclusions: The NCP methodology as a scientific method facilitates innovations within nursing care, in addition to the different alternatives in the actions to follow for the treatment of the cardiovascular surgical patient. It also provides an informative method for care, develops autonomy for nursing and promotes consideration as a health professional.

Introducción

La cardiopatía isquémica crónica constituye un síndrome caracterizado por una disminución del aporte de sangre oxigenada al miocardio que afecta el libre flujo de sangre de una o más arterias coronarias desde un punto de vista estructural o funcional.¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó en el 2022 que el 17.9 millones de personas murieron cada año debido a las enfermedades cardiovasculares, entre las que la cardiopatía coronaria fue la primera causa de muerte entre otras; esas defunciones ocurrieron prematuramente en personas menores de 70 años.² En México el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó en el año 2021 un incremento de la mortalidad de la población debido las enfermedades isquémicas del corazón (113,899; 19.7%); estas personas fallecen a partir de los 45 años y hay más prevalencia en el sexo masculino.³ En el 2020 el estado de Yucatán alcanzó los 18,221 fallecimientos y la principal causa de muerte fueron las enfermedades del corazón.⁴

De acuerdo con la *Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica*, la cirugía de revascularización miocárdica es el tratamiento quirúrgico para los pacientes que presenten enfermedad de tronco, enfermedad de tres vasos con isquemia grave, enfermedad de 2 vasos con lesión significativa de la descendente anterior y fracción de eyección menor que 50% o isquemia demostrable.⁵

La hemorragia posterior al uso de la bomba de circulación extracorpórea es un problema frecuente causado por diversos factores, como la hemodilución, el uso de heparina, la disfunción plaquetaria generada por la exposición a la bomba, coagulación intravascular diseminada e hipotermia inducida; otra complicación que presentan los pacientes sometidos a dicha cirugía es la infección de la incisión y las arritmias.⁶

La intervención de enfermería durante el proceso perioperatorio en pacientes sometidos a un evento cardíaco requiere de una evaluación gradual que integre los factores clínicos de riesgo, el estado funcional, el estrés estimado del procedimiento quirúrgico planificado y determinar el valor de las pruebas cardiovasculares no invasivas o invasivas, y luego combinar estos datos para estimar el riesgo perioperatorio de eventos cardíacos adversos mayores utilizando puntajes validados.⁷

Metodología

Se trata de un estudio de caso de tipo observacional, longitudinal y descriptivo, enfocado en un paciente de la especialidad quirúrgica de cardiología, atendido en un hospital público de tercer nivel de atención de la ciudad de Mérida, Yucatán, México, en el periodo del 28 marzo al 12 de abril del 2022. Durante este tiempo se implementaron cuidados enfermeros integrales a lo largo del perioperatorio (preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio), los cuales tuvieron como base el PAE.

La valoración prequirúrgica se hizo con base en el modelo conceptual de Virginia Henderson,⁸ el cual ve a la persona como un ser integral, con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí y tienden al máximo desarrollo de su potencial. Da una visión clara de los cuidados de enfermería. Se trata de postulados, valores y conceptos.

Para el registro de los resultados se utilizó el apoyo de las taxonomías NANDA,⁹ NOC¹⁰ y NIC,¹¹ mediante las cuales se obtienen los diagnósticos de enfermería con el posterior planteamiento de objetivos/resultados e intervenciones.

Historia clínica

Paciente de 50 años, originario y residente de Campeche, Campeche, México, con estudios de secundaria completos; mecánico, casado, con tres hijos, de nivel socioeconómico bajo; habitaba en casa propia con servicios de urbanización básicos. Con hábitos higiénicos de baño y cambio de ropa diaria, negó que tuviera toxicomanías y manifestó que era de religión católica.

El 19 de febrero de 2022 el paciente tuvo un infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento S/T. El padecimiento actual inició 6 días antes con dolor precordial opresivo en reposo mientras dormía, con duración de más de 20 minutos irradiado a mandíbula con diaforesis. En Urgencias se le hizo electrocardiograma (ECG) con isquemia subendocárdica en cara anteroseptal sin progresión; el primer vector presentó aumento de biomarcadores cardíacos con troponina positiva 12, 333 vn (0-4.9).

En cuanto a antecedentes familiares y hereditarios, el paciente tenía historia familiar de cardiopatía isquémica (padre y hermano).

En relación con los antecedentes patológicos, el paciente tenía hipertensión arterial sistémica en tratamiento con amlodipino 10 mg cada 24 horas y losartán 50 mg

cada 24 horas. El paciente negó la presencia de diabetes mellitus, dislipidemias y tabaquismo. Refirió que consumía bebidas alcohólicas de manera ocasional, por ejemplo, cuando asistía a un evento social. También refirió haber tenido COVID-19 en el 2021.

Acerca de los métodos de diagnósticos, el ECG tomado el 16/02/22 a las 1:57 horas mostró ritmo sinusal: FC 77 lpm, ondas T planas en DI, Avl, V3-V6, sin necrosis antigua.

El ECG tomado el 16/02/22 a las 2:07 horas presentó un ritmo sinusal como se expone: FC 77 lpm, ondas T positivas (picudas y simétricas), en precordiales, desnivel negativo del ST de 0.5 mm

El ECG tomado el 16/02/22 a las 15:00 horas mostró el siguiente ritmo sinusal: FC 69 lpm, pobre progresión del primer vector en precordiales, ondas T planas en V4-V6.

El ecocardiograma llevado a cabo el 03/03/22 mostró ventrículo izquierdo con diámetros conservados sin alteraciones de la movilidad en reposo con fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada del 75%, septum 15 mm, pared posterior 16 mm, diámetro diastólico de 37 mm y sistólico de 33 mm, función diastólica tipo I sin aumento de la diastólica del VI < 15 mmHg. El ventrículo derecho sin dilatación con función sistólica conservada TAPSE 19 (basal 23, sistólico 16 mm), velocidad sistólica lateral del anillo tricúspide 12 cm/s, por lo que se infirió función sistólica conservada. Las aurículas izquierdas no presentaron dilatación (40 x 38 x 37 con volumen de 24 mL/m²), la derecha no tuvo dilatación y presentó un volumen indexado de 12 mL/m². Las válvulas aórticas no tuvieron calcificación, ni insuficiencia, y presentaron una velocidad máxima 1.34 m/s, área valvular 2.27 cm², gradiente medio 1.64 mmHg. La mitral tuvo una adecuada apertura por THP AVAM de 2.1 cm², tricúspide con insuficiencia fisiológica, gradiente de regurgitación de 20 mmHg para una presión sistólica de la arteria pulmonar de 30 mmHg, velocidad IT 2.26 m/seg, sin derrame.

El cateterismo cardiaco llevado a cabo el 22 de febrero de 2022 presentó un acceso radial derecho de 5 Fr TCI: corto con infiltración ateromatosa distal del 60% que involucró ambos ostium (DA y CX) con remodelación negativa. DA: enfermedad proximal 90%, bifurcación mediana 1,1,1; segmento distal, lesión de 80% distal llena por contralateral: CX lesión ostial y remodelación negativa, enfermedad difusa proximal que se extendió a los segmentos proximal y medio del vaso OM y PL, ambos TIMI 3. CD: lesión aortoostial significativa

en segmento medio del vaso con 68% de área por QCA TIMI 3. La ventriculografía en OAD tuvo VI esférico, con hipocinesia generalizada de grado ligero.

Los resultados de los laboratorios del 24 de febrero de 2022 fueron los siguientes: glucosa 100 mg/dL, creatinina 1.0, colesterol 114, Na 144, K 5.1, Hb 14.7, HTO 44, PLAQ 261, grupo y RH O+, TP 12.8, TTP 32.9, INR 1.11, COVID-19: negativo.

Valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson

Se identificaron los datos significativos y se detectaron las siguientes necesidades de Henderson afectadas:

1. Necesidad de oxigenación: en la etapa trans- y posquirúrgica el paciente dependerá completamente de apoyo ventilatorio.
2. Necesidad de nutrición: el paciente presenta una mala alimentación, evidente en su peso de 100 kg y talla de 1.68 mts, un índice de masa corporal (IMC) de 35 kg/m², clasificado según la OMS como obesidad grado II.
4. Necesidad de movilidad y mantener posturas adecuadas: en el momento de la valoración se detecta que esta ha sido afectada al estar hospitalizado, pero en la etapa trans- y posquirúrgica dependerá completamente del personal de enfermería para cubrir esta necesidad.
5. Necesidad de dormir y descanso: esta necesidad se mantiene en riesgo, ya que durante el tiempo que ha estado hospitalizado el paciente está exponiéndose a procedimientos frecuentes y ruido de los dispositivos de monitorización.
6. Necesidad de escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse: esta necesidad está en dependencia durante el tiempo en que el paciente permanezca hospitalizado.
7. Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales: a la valoración preoperatoria, el paciente se encuentra normotérmico; sin embargo, para la intervención quirúrgica se requiere el uso de una bomba de circulación extracorpórea, por lo que es necesario disminuir la temperatura corporal para la preservación miocárdica.
8. Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel: esta necesidad se encuentra en riesgo, ya que durante el procedimiento quirúrgico el paciente necesitará la colocación de dispositivos invasivos para monitorización. De igual forma, al permanecer hospitalizado el mantenimiento higiénico será realizado por el personal de enfermería.

9. Necesidad de evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas: el paciente presenta un mayor riesgo de infección y complicaciones debido a las comorbilidades existentes.

10. Necesidad de comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones: al momento de realizar la valoración preoperatoria se observa que el paciente ha cumplido con las indicaciones prequirúrgicas; sin embargo, presenta ansiedad y temor a la intervención.

12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal: el paciente no puede realizarlo debido a la condición que presenta.

13. Participar en actividades recreativas: el paciente no puede hacerlo debido a la condición que presenta.

Fase preoperatoria

El paciente cumplió con las indicaciones prequirúrgicas, sus signos vitales permanecían estables y se mantenía en normotermia. Estaba convencido de la importancia y riesgos de la realización de su cirugía, pues en la visita preoperatoria expresó que sentía angustia, temor y preocupación por la intervención quirúrgica (**cuadro I**).

Fase transoperatoria

El paciente fue trasladado a la sala quirúrgica a las 10:05 horas para la intervención. Durante esta fase surgieron los siguientes acontecimientos (en el **cuadro II** se establece el plan para esta fase):

- Procedimiento anestésico: se le hizo monitorización no invasiva con ECG. Se realizó asepsia y antisepsia con yodopovidona y alcohol en la muñeca derecha. Se infiltró con lidocaína 2%, se intentó colocar línea arterial radial sin éxito, por lo que se colocó en arteria cubital con catéter 20 G al primer intento y sin complicaciones. Con técnica aséptica previo aseo con yodopovidona y alcohol en cuello, se colocó con técnica de Seldinger
- CVC No. 7 Fr en vena yugular interna derecha, trilumen permeable. En decúbito dorsal se realizó anestesia general balanceada con fentanilo 400 mcg intravenoso (IV) y cisatracurio 10 mg IV; posteriormente se hizo laringoscopia con hoja Mac 3 Cormack Lehane I, se auscultó y se realizó capnografía positiva; se fijó en marca de 20 cm, TOT No. 8.5 DI. Durante el procedimiento se administró heparina 20,000 UI IV y otros medicamentos coadyuvantes: ceftriaxona 1 g IV, difenhidramina 40 mg IV; asimismo, se administró protamina 505 mg IV. Al momento de despinzar se observaron múltiples rasgaduras en la aorta, por lo que se ingresaron 9 unidades de paquete globular, 9 unidades de plasma fresco congelado, 2 unidades de aféresis plaquetaria. El paciente tuvo un sangrado de 2000 mL y diuresis de 700 mL.
- Intervención quirúrgica: se colocó al paciente en la mesa quirúrgica en decúbito supino. Se hizo aseo quirúrgico del tórax y se inició la incisión gradual por planos anatómicos hasta visualizar el corazón. Se llevó a cabo la canulación y se dio comienzo al tiempo de bomba. Posteriormente, se hizo la anastomosis aortocoronaria de 2 puentes de la arteria radial izquierda y la vena safena izquierda. Más tarde, se puso al paciente en posición de Trendelenburg, se hizo la decanulación y se despinzó la aorta, lo cual derivó en bradicardia sinusal, por lo que se le puso al paciente un electrodo de marcapasos epicárdico y protamina, se le colocó empaquetamiento con 14 gasas con raytex debido al sangrado, se hizo el conteo de agujas, textiles e instrumental completo, se llevó a cabo el cierre por planos y se colocaron drenajes con dos sondas endopleurales de 24 Fr.
- Rol quirúrgico: se corroboraron los datos de identificación del paciente. Se preparó el instrumental requerido para el procedimiento. Se llevó a cabo el protocolo de cirugía segura, se hizo el conteo del instrumental y se verificó la esterilidad de este con la cinta testigo. Se solicitó material necesario para el procedimiento como suturas y textiles. Se preparó la mesa riñón y de mayo y se procuró su esterilidad. Previo al cierre anatómico por

Cuadro I Plan de cuidado en la fase preoperatoria

Diagnósticos de enfermería	Resultado	Intervenciones
00146 ansiedad relacionada con situación desconocida, evidenciada por la expresión de angustia y nerviosismo	1211 Nivel de ansiedad	5820 Disminución de la ansiedad 2930 Preparación quirúrgica 5270 Apoyo emocional
00148 Temor relacionado con procedimiento quirúrgico, evidenciado por la expresión de temor y nerviosismo	1210 Nivel de miedo	4920 Escucha activa

Fuente: NANDA 2021-2023, NOC sexta edición, NIC séptima edición

Cuadro II Plan de cuidado en la fase transoperatoria

Diagnósticos de enfermería	Resultado	Intervenciones
00200 Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca evidenciado por la cirugía cardiaca	0405 Perfusión tisular cardiaca	4064 Cuidados circulatorios: dispositivos de ayuda mecánica 4210 Monitorización hemodinámica invasiva
00254 Riesgo de hipotermia perioperatoria evidenciado por el procedimiento quirúrgico de 6 horas	0800 Termorregulación	3902 Regulación de la temperatura: perioperatoria
00266 Riesgo de infección de la herida quirúrgica evidenciado por el procedimiento quirúrgico extenso	1902 Control del riesgo	6545 Control de infecciones: intraoperatorio 2910 Manejo de la instrumentación quirúrgica 2930 Preparación quirúrgica 2920 Precauciones quirúrgicas 3440 Cuidados del sitio de incisión 2900 Asistencia quirúrgica
00028 Riesgo de déficit de volumen de líquidos evidenciado por la pérdida activa del volumen de líquidos	0601 Equilibrio hídrico	4120 Manejo de líquidos 4130 Monitorización de líquidos
00205 Riesgo de <i>shock</i> evidenciado por el sangrado de 2000 mL	0419 Severidad del <i>shock</i> hipovolémico	4180 Manejo de la hipovolemia 4250 Manejo del <i>shock</i> 4030 Administración de hemoderivados

Fuente: NANDA 2021-2023, NOC sexta edición, NIC séptima edición

planos, se hizo conteo de agujas, textiles e instrumental quirúrgico completo; asimismo, se le solicitó al enfermero circulante la monitorización de los signos vitales y la diuresis pre-, trans- y postbomba.

Fase postoperatoria

Se hizo la valoración postoperatoria inmediata del paciente (ver cuadro III) en el área de UCIA: paciente con RASS-4 (midazolam 0.15 mg/kg/hora), analgesia (buprenorfina 0.4 mcg/kg/hora), normocéfalo, con pupilas mióticas, hiporrefléxicas, isocóricas. Tórax con movimientos torácicos simétricos; a la auscultación con buena entrada y salida de aire; se mantuvo bajo ventilación mecánica, en modo mandatorio continuo, limitado por volumen, VT: 8 mL/kg, flujo 35, relación I: E: 1:2, Fr 14, FiO₂: 50% con saturación de 98%. Paciente con ruidos cardiacos rítmicos sin soplos, FC: 80 lpm, T/A: 120/70 mmHg, PAM: 85, con requerimiento vasopresor (norepinefrina 0.38 mcg/kg/minuto). El paciente presentó epistaxis, hematuria y en sitios de catéteres sangrado a la primera hora en UCIA: 60 mL, a la segunda hora: 125 mL y a la tercera hora: 170 mL, por lo que se le colocaron 2 plasmas frescos congelados y 7 crioprecipitados.

A las 24 horas de la estancia hospitalaria, se valoró lo siguiente: paciente bajo sedación a base de dexmedetomidina a dosis de 1.0 mcg/kg/hora, midazolam a dosis de 0.19 mg/kg/hora, con pupilas hiporrefléxicas, se mantuvo bajo ventilación mecánica, en modo mandatorio continuo, limitado por volumen, VT: 8 mL/kg, flujo 35, relación I:E:

1:2, Fr 14, FiO₂: 30% con saturación de 94%. Se mantuvo con apoyo vasopresor (norepinefrina 0.17 mcg/kg/min), T/A de 120/40 mmHg, sin datos de sangrado, diuresis de 355 mL en 7 horas sin hematuria.

Conclusiones

Las intervenciones de la enfermería quirúrgica en el perioperatorio deben de ser eficaces y oportunas, ya que trascienden significativamente la pronta recuperación del paciente quirúrgico. Por ello la importancia de otorgar una atención de calidad y calidez al paciente de manera holística.

El PAE utiliza el pensamiento crítico, que es indispensable para llevar a cabo la valoración del individuo como un ser psicosocial y da la oportunidad de hacer diagnósticos enfermeros en los que el paciente participa en su propio cuidado; todo esto apoyado en el modelo teórico de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson.

La metodología del PAE como método científico facilita innovaciones dentro de los cuidados enfermeros, además de las diferentes alternativas en las acciones que se deben seguir para el tratamiento del paciente quirúrgico cardiovascular. También proporciona un método informativo para la atención de cuidados, desarrolla una autonomía para la enfermería y fomenta la consideración como profesional de salud.

Se recomienda realizar el estudio de más casos similares para observar el comportamiento de los factores de riesgo y complicaciones asociadas, al igual que dar un se-

Cuadro III Plan de cuidado en la fase postoperatoria

Diagnósticos de enfermería	Resultado	Intervenciones
00205 Riesgo de <i>shock</i> evidenciado por el sangrado	0419 Severidad del <i>shock</i> hipovolémico	4180 Manejo de la hipovolemia 4250 Manejo del <i>shock</i> 4030 Administración de hemoderivados
00200 Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca evidenciada por la cirugía cardiovascular	0405 Perfusión tisular cardíaca	4092 Manejo del marcapasos temporal 4210 Monitorización hemodinámica invasiva 2080 Manejo de líquidos/electrolitos
00266 Riesgo de infección de la herida quirúrgica evidenciado por el procedimiento quirúrgico extenso	1902 Control del riesgo	3660 Cuidados de las heridas 3590 Vigilancia de la piel
00246 Riesgo de retraso de la recuperación quirúrgica evidenciado por el procedimiento quirúrgico extenso	2305 Recuperación quirúrgica: postoperatorio inmediato	3440 Cuidados del sitio de incisión 0740 Cuidados del paciente encamado 3540 Prevención de úlceras por presión 1801 Ayuda con el autocuidado: baño/higiene 1803 Ayuda con el autocuidado: alimentación 0840 Cambio de posición 1870 Cuidados del drenaje

Fuente: NANDA 2021-2023, NOC sexta edición, NIC séptima edición

guimiento a mediano y largo plazo para determinar las estadísticas de mortalidad.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos, a lo largo de nuestra existencia, y ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Referencias

- Montero L, Pérez D, Villagrán E, Beltrao R, Carnero M, Cobiella F et al. Revascularización coronaria quirúrgica mínimamente invasiva (MIDCAB). *Cir Cardiovasc*. 2020;27(5):175-8. doi: 10.1016/j.circv.2020.07.003
- Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. Ginebra, Suiza: OMS; sin fecha de publicación. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadística defunciones registradas de enero a junio de 2021. México: INEGI; 2022. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/dr/dr2021.pdf>
- Statista Research Department. México: principales causas de mortalidad en el estado de Yucatán 2020. 2021. Disponible en: <https://www.poresto.net/yucatan/2021/11/2/yucatan-registro-mil-290-muertes-por-males-del-corazon-en-2020-inegi-296054.html>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Cardiopatía Isquémica Crónica. México: IMSS. Disponible en: <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclnicas/000GERCardiopatiasquemica.pdf>
- Cascino T, Shea M. Cirugía de revascularización miocárdica (CABG, coronary artery bypass grafting). *MANUAL MSD*. 2019. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/trastornos-cardiovasculares/pruebas-y-procedimientos-cardiovasculares/cirug%C3%ADa-de-revascularizaci%C3%B3n-mioc%C3%A1rdica-cabg-coronary-artery-bypass-grafting>
- Bossone E, Cademartiri F, AlSergani H, Chianese S, Mehta R, Capone V, et al. Preoperative Assessment and Management of Cardiovascular Risk in Patients Undergoing Non-Cardiac Surgery. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2021;8(10):126. doi: 10.3390/jcdd8100126
- Bellido J, Lendínez J. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. *Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén*; 2010. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
- Herdman TH, Kamitsuru S. *NANDA Internacional, Inc. Diagnósticos enfermeros Definiciones y clasificación 2021-2023*. 12ª ed. España: Elsevier; 2021.
- Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. *Clasificación de resultados de enfermería (NOC)*. 6ª ed. España: Elsevier; 2019.
- Butcher H, Bulechek G, Dochterman J, Wagner C. *Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)*. 7ª ed. España: Elsevier; 2019.

Cómo citar este artículo/To reference this article:

Moguel-Palma AL, Chuc-Angulo GB, Reyes-Arvizu J, Ortiz-Uribe KR. Estudio de caso: revascularización de paciente con enfoque en el proceso de atención de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2023;31(2):51-6.