

El desempeño profesional de las enfermeras en la cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio

The professional performance of nurses in cardiac surgery during the perioperative process

Ana de la Rosa Navarro^A y Rocío Romero-Serrano^B

^A Enfermera. Centro de Atención Primaria de Aracena (Huelva). ^B Doctora en el área de Enfermería. Profesora titular en el Centro Universitario de Enfermería "San Juan de Dios" (Bormujos, Sevilla).

RESUMEN

Objetivos: El objetivo general es conocer el desempeño profesional de las enfermeras en la cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio.

Metodología: Se ha realizado una revisión de la literatura en las bases de datos CUIDEN, Web of Science (WOS) y SCOPUS en los últimos 10 años incluyendo artículos en español, portugués e inglés.

Resultados: Como competencias destacan la toma de decisiones o liderazgo. Como habilidades, el manejo del paciente quirúrgico y técnicas específicas como manejo de respiradores. El diagnóstico en el proceso preoperatorio: intolerancia a la actividad. En el proceso postoperatorio destaca el deterioro de la comunicación verbal.

Conclusiones: las competencias de enfermería están relacionadas con las habilidades y requiere elevada cualificación para poder proporcionar a los pacientes unos cuidados holísticos de calidad. El desarrollo de la disciplina enfermera ha provocado un avance en el proceso científico y enfermero, siendo capaz de establecer diagnósticos precisos en relación a las patologías de los usuarios.

PALABRAS CLAVE

cuidados de enfermería, cirugía cardíaca, unidad de cuidados intensivos, conocimientos, cardiología

ABSTRACT

Objectives: The general objective is to know the professional performance of nurses in cardiac surgery during the perioperative process.

Methodology: A literature review has been carried out in the CUIDEN, WOS and SCOPUS databases in the last 10 years, including articles in Spanish, Portuguese and English.

Results: Decision-making or leadership stand out as competencies. As skills, the management of the perisurgical patient and specific techniques such as respirator management. The diagnosis in the preoperative process: intolerance to activity. In the postoperative process, the deterioration of verbal communication stands out.

Conclusions: Nursing competencies are related to skills and require high qualification in order to provide quality holistic care to patients. The development of the nursing discipline has led to an advance in the scientific and nursing process, being able to establish precise diagnoses in relation to the pathologies of the users.

KEYWORDS

nursing care, cardiac surgery, intensive care unit, knowledge, cardiology

INTRODUCCIÓN

La realización de un artículo relacionado con los conocimientos de las enfermeras sobre los cuidados prequirúrgicos y posquirúrgicos de la cirugía cardíaca nace, en primer lugar y a nivel personal, por la inquietud de ampliar los conocimientos en relación al ámbito quirúrgico desde la formación académica y, por ende, sobre los cuidados de los pacientes intervenidos de cirugía cardíaca. Si bien es cierto que dentro de la formación académica de Enfermería, específicamente del área quirúrgica,

hay una falta de formación en conocimientos teóricos y de competencias que lleva al alumnado, posteriormente profesionales, a sentirse inseguros a la hora de realizar la práctica dentro de esta área tan específica¹.

Para solventar esa inseguridad, los profesionales recurren a la formación posgrado para poder especializarse y adquirir mayores conocimientos en áreas que aún no tienen su especialidad, como por ejemplo los Diplomas de Especialización o Máster.

La Sociedad Española de Cardiología (SEC) confirma que hay un incremento en la recurrencia de enfermedades cardiovasculares (ECV) y según el Instituto Nacional de Estadística (INE) la enfermedad cardiovascular es la principal causa de fallecimiento en nuestro país². Estos datos concuerdan con los estudios realizados

FECHA DE RECEPCIÓN: 05/05/2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 01/06/2021

Correspondencia: Ana de la Rosa Navarro

Correo electrónico: anadelarosnav@gmail.com

por la Fundación Española del Corazón, coincidiendo en que la principal causa de muerte a nivel mundial y en nuestro país es la enfermedad cardiovascular³.

Se confirma que desde el año 2000 hasta el año 2016, las enfermedades cardiovasculares encabezan la principal causa de mortalidad. Un 30% de las muertes a nivel mundial fueron debidas a enfermedades cardiovasculares. Esto se debe, entre otros factores, al crecimiento del 7.4% la población adulta (mayor de 65 años) que ha provocado un cambio en la estructura piramidal de la población y con ello un aumento en la edad de los pacientes afectados por enfermedades cardíacas y por ende pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos coronarios^{4,5,6}.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) enmarca las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de muerte a nivel mundial, aportando las siguientes cifras: 17.7 millones de personas murieron por ECV, siendo un 31% de todas las muertes registradas a nivel mundial. Para ello, se ha puesto en marcha un plan de acción mundial para la prevención de dichas enfermedades⁷. Según el INE, en el año 2017 en Andalucía fallecieron un total de 16.526 personas por causas cardiovasculares, constituyendo la principal causa de muerte^{8,9}.

Los Estándares y Recomendaciones de unidades asistenciales del área del corazón, en 2011, que se realiza a nivel nacional, recoge una serie de datos sobre la situación actual que corrobora los datos aportados anteriormente con la OMS y la SEC: la morbilidad de las enfermedades cardiovasculares está en aumento¹⁰. Además, esta guía es la más actualizada y la que actualmente sigue vigente en nuestro país, por la que se deben guiar los pacientes y profesionales con patologías cardíacas.

A nivel autonómico, destaca el Plan Integral de Atención a las Cardiopatías de Andalucía 2005-2009, la cirugía coronaria se instaura como una actividad de alto rendimiento en los centros sanitarios. Además, entre sus líneas de acción destaca el aumento de la actividad de esta cirugía en Andalucía, pero además, se garantiza la calidad de las intervenciones que, por ende, implica la buena formación de los profesionales para poder proporcionarles un cuidado integral de calidad⁹. Es importante destacar que este es el último Plan Integral de Atención a las Cardiopatías a nivel autonómico⁹. En Andalucía existen siete unidades asistenciales de la especialidad de cirugía cardíaca que realizan alrededor de 5000 intervenciones mayores anuales¹¹.

Por tanto, conociendo la envergadura de los problemas cardíacos y sabiendo que la cirugía cardíaca va en aumento, la pregunta que nos planteamos es: ¿cuáles son los conocimientos que tienen las enfermeras en las unidades de cuidados coronarios?

Así el objetivo general de este trabajo es conocer el desempeño profesional de las enfermeras en los cuidados de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio. Y como objetivos específicos: conocer las competencias de las enfermeras sobre la cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio, describir las habilidades de las enfermeras sobre la cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio, e identificar los diagnósticos de enfermería más prevalentes en el proceso perioperatorio en la cirugía cardíaca.

METODOLOGÍA

La fase metodológica del presente trabajo tiene como base la revisión de la literatura sobre el desempeño profesional de las enfermeras en los cuidados de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio. Para su realización, se establece una estrategia de búsqueda en diferentes bases de datos que siguen unos criterios de inclusión y exclusión; añadiendo una cadena de búsqueda con unas palabras claves.

Las bases de datos que se han usado en el presente trabajo son WOS, CUIDEN y SCOPUS. Los criterios de inclusión y exclusión se exponen a continuación:

Criterios de inclusión

- Documentos que hicieran referencia a las competencias y conocimientos de las enfermeras en el ámbito de la cirugía cardíaca.
- Investigaciones de todo tipo, ensayos clínicos, estudios de caso, revisiones bibliográficas, así como guías o protocolos de actuación.
- Publicaciones desde 2009 hasta 2019.
- Publicaciones con acceso a texto completo.

Criterios de exclusión

- Publicaciones no accesibles a texto completo.
- Documentos relacionados con la población pediátrica.

En la **tabla 1** se muestran las cadenas de búsquedas realizadas y las bases de datos consultadas.

La búsqueda en las bases de datos se realizó en un periodo que comprendió los meses de junio y julio de 2019. La aplicación de las diferentes combinaciones expuestas en la tabla 1, proporcionaron unos resultados totales que posteriormente fueron refinados por los límites de búsqueda y dieron un total de n=63; una lectura preliminar de los títulos y resúmenes permitió

Tabla 1. Bases de datos consultadas, cadenas de búsquedas y resultados.

Base de datos	Combinación de palabras	Artículos encontrados	Artículos escogidos
WOS	(Nursing care or preoperative care or postoperative care) and (thoracic surgery) and (knowledge)	34	8
CUIDEN	Cuidados de enfermería y cirugía cardíaca y conocimientos y unidades de cuidados intensivos cardiológicos	15	3
SCOPUS	Nursing care and cardiology	14	1

Fuente: Elaboración propia.

el descarte de aquellas referencias que no se ajustaban a los objetivos establecidos $n=14$, dejando un total de 12 referencias, de las que finalmente se incluyeron las 12 y son los que finalmente se han tenido en cuenta en el desarrollo de la presente revisión. Además, se han usado Guías de recomendaciones oficiales de la Consejería de Salud: “Plan Integral de atención a las cardiopatías de Andalucía”, de 2005-2009 y “Los estándares y recomendaciones de unidades asistenciales del área del corazón” del año 2011.

RESULTADOS

Respecto al objetivo primero, conocer las competencias de enfermería en el proceso perioperatorio de la cirugía cardíaca, los resultados destacan que las intervenciones quirúrgicas han ido aumentando a lo largo de los años, según los datos de atención médica de Datasus/Ms y con ello, una disminución de la morbimortalidad posquirúrgica debido a las mejoras en las técnicas quirúrgicas y, además, el acceso a nuevos conocimientos sobre los cuidados de enfermería demandados por los pacientes sometidos a cirugía cardíaca^{13,14}.

Según la OMS, la exigencia de esta atención sanitaria requiere de calidad asistencial y para ello es necesaria la correcta formación del equipo multidisciplinar¹⁴. Un artículo publicado por la revista *Enfermería en Cardiología*, destaca la necesidad imperiosa de conocimientos específicos por parte del equipo de enfermería, que debe estar altamente cualificado para prestar un cuidado integral de calidad, argumentando que el cuidado y atención de estos pacientes es muy complejo, puesto que no refiere solo la necesidad de atender la patología cardíaca, si no una serie de problemas asociados que vienen ligados a complicaciones posquirúrgicas. Además, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares han sufrido un avance en los últimos años, que ha obligado al servicio a la tecnificación de las unidades y cualificación más elevada de las enfermeras^{14,15}.

Los cuidados de los pacientes intervenidos de cirugía cardíaca se realizan en unidades especiales; la unidad de cuidados intensivos cardiológicos (UCIC), que se define como “un área asistencial del hospital que dispone de los medios técnicos y recursos humanos necesarios para la atención y vigilancia continuada de pacientes con cardiopatías agudas graves y potencialmente reversibles”. Las enfermeras encargadas del cuidado de pacientes ingresados en la UCIC, deben disponer de unos conocimientos y preparación elevada para poder atender a todas las necesidades agudas y cuidados que serán demandados por parte de los pacientes, es decir, preparación en conocimientos, habilidades y actitudes que deben ser específicos^{5,15}.

Las competencias descritas en la bibliografía necesarias para las enfermeras que forman el equipo de UCIC son las siguientes^{5,13,16,17}.

1. Administración del cuidado de enfermería e implementación del cuidado de enfermería de mayor complejidad^{5,13,16,17}: Cuando el paciente acude al UCIC tras la cirugía, es indispensable la cualificación profesional para que el usuario tenga un cuidado de calidad. La enfermera deberá tener conocimientos acerca de: Reanimación cardiopulmonar, electrocardiografía avanzada, control de marcapasos, monitorización hemodinámica, uso de respiradores (ventilación mecánica invasiva), manipulación

de catéteres, manejo de aparatos de asistencia mecánica cardiocirculatoria, administración de drogas y medicación, soporte vital avanzado, aplicación de desfibrilación eléctrica, entre otras^{5,13,16,17}.

2. Toma de decisiones: Es indispensable la toma de decisiones por parte de las enfermeras en las situaciones que requieren urgencia para que de esta manera, la situación vital del paciente no esté en peligro, además del uso adecuado de recursos y desempeño correcto de procedimientos^{5,13,16,17}.
3. Liderazgo: Es considerada como una de las principales competencias dentro de este ámbito, pues lidera, guía y ajusta los cuidados para una mayor calidad de los mismos. El liderazgo implica responsabilidad, empatía y, además, engloba la toma de decisiones. Es importante puesto que en una unidad tan compleja, ayuda al trabajo la presencia de un líder que reconduzca al equipo y éste sienta el punto de apoyo^{5,13,16,17}.
4. Comunicación: La comunicación dentro del equipo multidisciplinar es elemental para poder brindar al paciente un cuidado biopsicosociocultural y espiritual. Es por ello que los profesionales de la unidad y, en este caso, las enfermeras, deben poseer la capacidad para una buena comunicación con los compañeros. La comunicación con el paciente se hace crucial. Un estudio realizado en 2011, destaca la comunicación como uno de los pilares básicos influyentes en el periodo perioperatorio de la cirugía cardíaca. Además, los pacientes sienten miedo y ansiedad, por lo que una comunicación eficaz ayuda a la recuperación y bienestar del usuario^{4,13,19,20}.
5. Educación continuada/permanente: Distintas entidades señalan la necesidad de formación especializada para las enfermeras que trabajan en unidades tan específicas como la UCIC. Estas instituciones elaboran cursos de formación continuada, pero no es suficiente puesto que éstos son esporádicos, de corta duración y teóricos; por lo que se hace necesaria la preparación de manera más prominente. Se hace necesaria la creación de una especialidad en el ámbito de la cardiología, puesto que para el cuidado de estos pacientes es necesaria una formación continua con reevaluación de competencias y conocimientos. Además, la bibliografía hace referencia a la necesidad de trabajar mínimo dos años en los servicios de hospitalización (preferente la planta de cardiología) para dominar, aunque sea, las competencias de enfermería hospitalaria^{5,12,15,16}.
6. Administración de recursos humanos: La finalidad de la administración de recursos humanos radica en la necesidad de brindar al paciente un cuidado continuado. Es necesaria la presencia de personal capacitado pero, además de personal suficiente para el cuidado; puesto que diversos estudios han demostrado que la falta de personal aumenta el riesgo para la seguridad del paciente^{5,13,16,17}.
7. Administración de recursos materiales: No solo es importante la presencia de profesionales formado y suficiente, si no la necesidad de que se encuentre en la unidad el material indispensable para poder atender las necesidades de los pacientes^{5,13,16,17}.

Sobre el objetivo de describir las habilidades de las enfermeras sobre la cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio, los resultados muestran que existen distintas habilidades descritas para las enfermeras y divergentes a las enfermeras que prestan cuidados en otras unidades. Puesto que los pacientes que se encuentran en estos servicios presentan una situación de salud peculiar y compleja, estas habilidades van destinadas a la capacidad de prestar cuidados óptimos y de calidad^{5,12,15,21}.

Entre ellas destacan:

- Capacidad para detectar problemas y aplicar soluciones.
- Elaboración de planes de cuidados según el proceso.
- Visión continuada e integral de los procesos.
- Manejo de respiradores.
- Ecocardiografía: transtorácica, tranesofágica y de estrés.
- Ergometrías, Holter o mesa basculante.
- Manejo de las urgencias más frecuentes.
- Cuidados en técnicas intervencionistas radiológicas.
- Técnicas específicas: acceso a vías centrales, cuidados de catéteres, acceso a vías radiales.
- Preparación para pruebas complementarias.
- Preparación prequirúrgica.
- Valoración clínica adecuada del dolor torácico.
- Identificación del electrocardiograma normal y alteraciones.
- Manejo del paciente postquirúrgico.
- Detectar complicaciones y signos de alarma.
- Educación del paciente y de la familia en el manejo de su enfermedad y promoción del autocuidado.
- Capacidad de manejo (uso y mantenimiento) de todo el aparataje propio: monitores electrocardiograma.

Para finalizar sobre el objetivo de identificar los diagnósticos de enfermería más prevalentes en el proceso perioperatorio en la cirugía cardíaca, se puede decir que en la década de los años setenta, debido al avance y evolución de la disciplina enfermera, comienza un proceso de clasificación de los diagnósticos de enfermería, dando como fruto el Sistema de Clasificación Diagnóstico de Enfermería de la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA). La NANDA nace de la necesidad de establecer unas acciones dirigidas e individualizadas a cada paciente con su diagnóstico. De esta manera, se ofertarán respuestas a intervenciones inmediatas y precisas basadas en el fundamento científico^{16,17,18}.

Dentro del proceso perioperatorio de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca, se clasificarán en: período preoperatorio y período posoperatorio. De los diagnósticos de enfermería más frecuentes en el período preoperatorio, destacan^{18,19,22}:

- (00092) Intolerancia a la actividad; relacionada íntimamente con la insuficiencia cardíaca.
- (00086) Riesgo de disfunción neurovascular periférica; relacionado con la enfermedad arterial coronaria.
- (00200) Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca.
- (00004) Riesgo de infección. Tiene estrecha relación con la obesidad de los pacientes puesto que se relaciona la cantidad de tejido adiposo es proporcional a las tasas de infección.
- (00126) Conocimientos deficientes en relación al proceso perioperatorio de la cirugía cardíaca.
- (00032) Patrón respiratorio ineficaz y (00065) Patrones de sexualidad ineficaz, relacionados a su vez con la intolerancia a la actividad.
- (00198) Trastorno del patrón del sueño, relacionado con la urgencia urinaria o la ansiedad.
- (00146) Ansiedad relacionada con el proceso al que se va a someter.

En relación a los diagnósticos de enfermería más frecuentes en el posoperatorio de la cirugía cardíaca, se pueden destacar los siguientes^{16,20,22}:

- (00030) Deterioro del intercambio de gases.
- (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas.
- (00051) Deterioro de la comunicación verbal.
- (00091) Deterioro de la movilidad en la cama.
- (00047) Deterioro de la integridad cutánea.
- (00007) Hipertermia.
- (00006) Hipotermia.
- (00029) Disminución del gasto cardíaco.
- (00204) Perfusión tisular periférica ineficaz (a nivel renal).
- (00132) Dolor agudo.
- (00095) Insomnio.
- (00004) Riesgo de Infección.
- (00025) Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos.
- (00179) Riesgo de nivel de glucemia inestable.

CONCLUSIONES

En relación al primer objetivo se concluye que gracias al aumento de la tecnificación y conocimientos por parte del equipo multidisciplinar que proporcionan al paciente un cuidado integral de calidad, ha provocado una disminución de la morbimortalidad posquirúrgica y con ello un aumento de la actividad en cirugía cardíaca. Los pacientes que se encuentran en la UCIC, están sometidos a cuidados muy específicos que requieren de las enfermeras competencias como: administración de cuidados e implementación de cuidados de enfermería de mayor calidad, como: RCP avanzada, administración de drogas, manejo de marcapasos y catéteres, desfibrilación... La toma de decisiones está ligada al liderazgo para asegurar un buen funcionamiento de la unidad. La comunicación es indispensable para su mejor recuperación.

En el segundo objetivo específico, se entiende que las habilidades de enfermería que se describen como propias en el proceso perioperatorio están estrechamente vinculadas con las competencias de las enfermeras. Se describen, entre otras: manejo de las urgencias más frecuentes, cuidados en técnicas intervencionistas radiológicas, técnicas específicas: acceso a vías centrales, cuidados de catéteres, acceso a vías radiales, apreciándose la relación con la competencia de implementación de cuidados de mayor complejidad, preparación para pruebas complementarias o la preparación prequirúrgica. Además, las habilidades de valoración clínica del dolor torácico o interpretación electrocardiográfica están ligadas a la toma de decisiones por riesgo vital o liderazgo dentro del equipo. La educación al paciente y familia es otra de las habilidades descritas que cobra gran importancia para su posterior recuperación.

Por último, en relación al último objetivo específico es importante destacar que el desarrollo de la disciplina enfermera ha provocado un avance en el proceso científico y en el proceso enfermero, siendo capaz de establecer diagnósticos precisos en relación a las patologías de los usuarios. Dentro de los diagnósticos de enfermería enmarcados en el proceso preoperatorio, destacan: intolerancia a la actividad, riesgo de disfunción neurovascular periférica, alteración de la perfusión del tejido cardiopulmonar, riesgo de infección, déficit de conocimientos, trastornos del sueño o ansiedad. Los diagnósticos de enfermería reconocidos en el proceso postoperatorio son: despeje de la vía aérea ineficaz, comunicación verbal deteriorada, hipertermia, hipotermia, disminución del gasto cardíaco, insomnio, riesgo de infección o dolor agudo, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tessa R. Dificultades percibidas por los estudiantes de Enfermería en su inserción a la práctica clínica de Enfermería Medicoquirúrgica. *Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm.* 2014; 4(4):35-43.
2. Sociedad Española de Cardiología. La enfermedad cardiovascular encabeza la mortalidad en España. Madrid. 2016. Disponible en: <https://secardiologia.es › notas-de-prensa-sec › 7266-la->. [citado 23/04/2019].
3. Fundación Española del corazón. Las cifras de la enfermedad cardiovascular. Madrid. 2018. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3264-las-cifras-de-la-enfermedad-cardiovascular.html>. [citado 23/04/2019].
4. Lanzoni G, Higashi G, Koerich C, Erdmann A, Baggio M. Factors which influence the process of experiencing cardiac revascularization. *TextoContextoEnferm.* 2015; 24(1): 270-278.
5. Roselló Hervás M, Valls Andrés S. Determinación del perfil de enfermería en las unidades de cuidados intensivos cardiológicos según sus competencias. *Enfermería en Cardiología.* 2012; 57:51-58. Disponible en: https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/57_06.pdf. [citado 20/07/2019].
6. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción. Ginebra. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. [citado 12/07/2020].
7. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades Cardiovasculares. Ginebra. 2017. Disponible en [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). [citado 23/04/2019].
8. Instituto Nacional de Estadística. España en cifras. Disponible en <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p417/a2017/10/&file=02002.px> [Citado el 13/08/2019].
9. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Plan Integral de Atención a las Cardiopatías de Andalucía 2005-2009. Sevilla; 2005. 156p.
10. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidades Asistenciales del Area del Corazon. Estandares y Recomendaciones. 2011. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/EyR_UAC.pdf [citado 22/08/2019].
11. Caballero Gálvez S, García Camacho C, Sianes Blanco A. Seguridad clínica en hospitalización de cirugía cardíaca. *EnfermGlob. Murcia.* 2011; 10(22). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000200020. [citado 22/08/2019].
12. Carmona Simarro JV. Cirugía Cardíaca: cuidados iniciales de enfermería en el ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Cubana de Enfermer.* 2002; 18(1):72-77. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v18n1/enf13102.pdf> [citado 13/07/019].
13. Dantas Cavalcanti AC, Coelho MJ. Maneiras de cuidar em Cirurgia Cardíaca. *PesqCuidFundam. Out/dez2011*; 3(4):2546-56.
14. The principles of quality assurance, report on a WHO meeting. Barcelona; 17-19 mayo 1983. Copenhagen. WHO Working Group on the Principles of Quality Assurance.; World Health Organization. Regional Office for Europe.; World Health Organization. Regional Office for Europe; 1985. Disponible en: <http://www.worldcat.org/oclc/13796683>. [citado 23/07/2019].
15. Cruzado-Álvarez C, Gil-Pérez R, Tejedor-Valcarcel P. Especialidad de enfermería en cardiología: ¿una necesidad?. *Cardiocre.* 2010;45(1):27-29. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=277021978010>. [citado 23/07/2019].
16. Santos A, Camelo S, Santos F, Leal L, Silva B. Nurses in post-operative heart surgery: professional competencies and organization strategies. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2016;50(3):474-481. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n3/0080-6234-reeusp-50-03-0474.pdf> [citado 25/06/2019].
17. Galdeano L, Rossi L, Pezzuto T. Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período pré-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2004; 38 (3): 307-316.
18. Pivoto F, Lunardi WD, Santos SSC, Almeida MA, Silveira RS. Diagnósticos de enfermagem em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas. *Acta Paulista de Enfermagem.* 2010; 23(5): 665-670.
19. Knihs N, Valmorbida Á, Lanzoni G, Roza B, Ghellere A. Caminhopercorrido até a cirurgia cardíaca: necessidades e expectativas no pré-operatório. *Avances en Enfermería.* 2017;35(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v35n1/v35n1a04.pdf> [citado 04/08/2019].

20. Duarte S, Stipp M, Mesquita M, Silva M. O cuidado de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: um estudo de caso. Escola Anna Nery. 2012;16(4):657-665.
21. Martínez Borja M, Olvera-Arreola S. Cuidado de enfermería a la persona con estenosis aórtica severa posterior al implante valvular aórtico transcatóter. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2014;17(1):55-58.
22. NNNConsult.com. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería con NANDA, NIC, NOC. NNNConsult. Elsevier; 2015. Disponible en: <http://www.nnnconsult.com/>. [citado 24/01/2020].

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

De la Rosa Navarro A, Romero-Serrano R. El desempeño profesional de las enfermeras en la cirugía cardíaca durante el proceso perioperatorio. Hygia de Enfermería. 2022; 39(1): 33-38