

Instrumentos de valoración en enfermería cardiovascular

Assessment Tools in Cardiovascular Nursing

Adriana Paola Guzmán Zolaque¹ <http://orcid.org/0000-0002-9528-7993>

Marcela Román Bedoya² <http://orcid.org/0000-0002-9889-6460>

Jhon Henry Osorio Castaño^{2*} <http://orcid.org/0000-0001-6272-722X>

¹Fundación Cardio Infantil. Bogotá, Colombia.

²Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: jhon.osorio@upb.edu.co

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares son la mayor causa de muerte e incapacidad en el mundo. La enfermera, en su práctica, debe contribuir desde su quehacer al bienestar, seguimiento y control de las personas que experimentan enfermedades cardiovasculares, pero desde intervenciones que estén orientadas a los fenómenos propios de la disciplina, como la adaptación o el autocuidado. Para lograr su propósito, debe disponer de instrumentos validados y orientados a estos fenómenos.

Objetivo: Describir los instrumentos de enfermería validados para la valoración de fenómenos propios de la disciplina en las personas que experimentan enfermedades cardiovasculares.

Métodos: Revisión integrativa de la literatura. Se realizó una búsqueda de artículos primarios durante los meses de abril a septiembre de 2017 en Lilacs/BIREME, EBSCO, Pubmed/MEDLINE y Science Direct con los términos "enfermería", "cardiovascular", "instrumento", "escala" o "herramienta", en idioma español, inglés y portugués, y publicados entre el año 2000 y el 2016. Se construyó una base de datos con información de los estudios incluidos y se integró la información de forma narrativa.

Conclusiones: Se identificaron 14 instrumentos de enfermería validados que permiten valorar los fenómenos de autocuidado, adherencia a tratamientos y calidad de vida. Se utilizaron técnicas de validación de contenido y de constructo y medición de la confiabilidad. Los instrumentos identificados favorecen la práctica diaria de los profesionales de enfermería, contribuyen con la valoración de fenómenos que pueden ser intervenidos por la enfermera de manera independiente para dar respuesta a las necesidades específicas de las personas con enfermedades cardiovasculares.

Palabras clave: Enfermería; enfermedades cardiovasculares; estudios de validación; enfermería cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases are the leading cause of death and disability worldwide. Nurses, in their practice and with their work, should contribute to the well-being, monitoring and control of people who experience cardiovascular diseases, but from interventions oriented to the phenomena of the discipline, such as adaptation or self-care. To achieve its purpose, it must have tools validated and oriented to these phenomena.

Objective: To describe the nursing instruments validated for the evaluation of phenomena characteristic of the discipline in people experiencing cardiovascular diseases.

Methods: Comprehensive literature review. A search of primary articles was carried out during the months from April to September 2017 in Lilacs/BIREME, EBSCO, Pubmed/MEDLINE, and Science Direct, using the terms *enfermería* [nursing], *cardiovascular* [cardiovascular], *instrumento* [instrument], *escala* [scale] or *herramienta* [tool], in Spanish, English and Portuguese, and published between 2000 and 2016. A database was built with information about the included studies, which was integrated narratively.

Conclusions: 14 validated nursing instruments were identified that allow to assess the phenomena of self-care, adherence to treatments and quality of life. Content and construct validation techniques and reliability measurement were used. The instruments identified favor the daily practice of nursing professionals, and contribute to the assessment of phenomena that can be intervened independently by the nurse in order to respond to the specific needs of people with cardiovascular diseases.

Keywords: nursing; cardiovascular diseases; validation studies.

Recibido: 19/04/2018

Aprobado: 08/04/2019

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las enfermedades cardiovasculares como anomalías que afectan al corazón y a los vasos sanguíneos. Según cifras de la OMS, se calcula que en el 2014 fallecieron por esta causa cerca de 17,5 millones de personas y a la vez contribuyeron al aumento de los costos de los sistemas de salud.⁽¹⁾

La American Heart Association (AHA) calculó que, en Estados Unidos, 92,1 millones de personas tendrían por lo menos un tipo de enfermedad cardiovascular entre los años 2011-2014, además predicen que para el 2030 el 43 % de los adultos de ese país tendrán alguna forma de enfermedad cardiovascular.⁽²⁾ En Colombia, por su parte, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares fue la primera causa entre 2005 y 2013 en ambos sexos, de las cuales la enfermedad isquémica del corazón representó el 57 % de las muertes, el 20 %

fue por enfermedad cerebrovascular, enfermedad hipertensiva en un 7 % y la insuficiencia cardíaca un 4 %.⁽³⁾

Se evidencia así una de las problemáticas en salud pública del mundo con repercusiones devastadoras para los pacientes y sus familias. La persona que se diagnostica con una enfermedad del corazón cambia la visión que tiene de sí misma, de la vida, y se afectan las relaciones con los miembros de su familia y los amigos más cercanos.⁽⁴⁾

Adicionalmente, su capacidad física se ve comprometida para realizar actividades que son rutinarias en su vida laboral, familiar y social, se pierden los roles dentro de su entorno, se crea un ambiente de incertidumbre por su enfermedad, por el hecho de requerir un tratamiento, por su recuperación, las comorbilidades asociadas y el tipo de cuidados especializados que debe tener. Todo lo anterior afecta directamente su calidad de vida⁽⁵⁾ y deben ser necesidades resueltas por los profesionales responsables de su atención.

Dentro de estos profesionales encontramos a las enfermeras quienes, en algunos países de Latinoamérica, son responsables de acompañar, educar y hacer monitoreo y seguimiento a las personas que experimentan este tipo de enfermedades. Sin embargo, la atención de enfermería también debe evaluar e intervenir aspectos como el afrontamiento de estas personas a nuevos estilos de vida,⁽⁶⁾ el fortalecimiento de los conocimientos acerca de su enfermedad, sus cuidados y una gestión eficaz de su adherencia al tratamiento centrado en sus emociones.⁽⁷⁾

Para alcanzar este propósito, los profesionales de enfermería deberían hacer uso del proceso de atención en enfermería como el método de trabajo que favorece la continuidad y la sistematicidad en la atención; haciendo especial énfasis en la fase de valoración como momento crucial en la recolección de datos objetivos y subjetivos que dan cuenta de situaciones y contextos reales y potenciales de la persona que experimenta una enfermedad cardiovascular.⁽⁸⁾

Es precisamente en la fase de valoración del proceso de atención en enfermería que los profesionales deben conocer y disponer de herramientas que les permitan identificar además de aspectos físicos, aquellas situaciones o fenómenos abstractos que solo pueden ser aprehendidas a través del uso de instrumentos o escalas que hayan sido validadas para tal fin.⁽⁹⁾

La inclusión y el uso sistemático de escalas validadas en la fase de valoración favorece, en el profesional, una mirada integral de la persona que cuida y orienta la toma de decisiones y las intervenciones basadas en hechos que, aunque abstractos, se hacen presentes y tangibles gracias al uso de instrumentos.⁽¹⁰⁾ Esta situación favorece, además, la conexión con la práctica basada en la evidencia, como otro método que contribuye no solo a brindar seguridad a las personas, sino independencia y autonomía a los profesionales de enfermería.⁽¹¹⁾

En la actualidad existen estudios que permiten evidenciar escalas de valoración diseñadas y validadas por enfermería para diferentes fenómenos experimentados por las personas con alguna condición de salud o enfermedad; pero dada la importancia, el impacto mundial, el crecimiento rápido de la incidencia y prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y el papel central de la enfermera en el cuidado de las personas con estas condiciones, se hace necesario plantear como objetivo de esta revisión, describir los instrumentos diseñados y validados por enfermería para la valoración de fenómenos propios de la disciplina en personas que experimentan enfermedades cardiovasculares.

MÉTODOS

Estudio tipo revisión integrativa para la cual se realizó una búsqueda de artículos primarios durante los meses de abril a septiembre de 2017 en las bases de datos: Lilacs/BIREME, EBSCO, Pubmed/MEDLINE y ScienceDirect. Se utilizaron los siguientes términos en español: "enfermería", "cardiovascular", "instrumento", "escala" o "herramienta" y en inglés: "nursing", "cardiovascular", "instrument", "scale", "tool". Se limitó la búsqueda a artículos publicados en español, inglés y portugués, publicados entre el año 2000 al 2016. Se construyó una base de datos de los resultados de la búsqueda que incluyó: fecha de búsqueda, base de datos, términos utilizados, resultados de la búsqueda, excluidos por título, resumen o idioma, incluidos para lectura completa.

Se definieron como criterios de inclusión: artículos primarios que estuviesen disponibles en texto completo, que fueran estudios de validación de instrumentos, que el constructo medido y el estudio fuesen de la disciplina de enfermería y que se hubiese realizado como mínimo

medición de la confiabilidad y algún tipo de validación (de contenido, facial, de constructo y/o de criterio).

La selección de los artículos se hizo primero por título, posteriormente por resumen y aquellos que fueron seleccionados se descargaron en texto completo para lectura. Después se definió su inclusión teniendo en cuenta los criterios definidos. Se construyó una base de datos para recopilar la información procedente de los estudios en texto completo que incluyó las siguientes variables: título, autores, año, idioma, país, base de datos, constructo medido, referente teórico, tamaño de muestra, sujetos de estudio, escenario, total ítems, total dimensiones, escala de medición, tipo de validez, confiabilidad, decisión final de inclusión o exclusión dentro de la revisión. Es importante clarificar que no se realizó evaluación de la calidad de los artículos incluidos.

Los estudios que finalmente se incluyeron se integraron de forma narrativa. Dicha integración se hizo en base a los constructos medidos y a partir de ellos se realizó la descripción de las características de las técnicas de validación y los resultados de la confiabilidad de las escalas identificadas.

DESARROLLO

Se incluyeron 14 estudios. En la figura se puede observar el flujograma de selección de los artículos incluidos en la revisión.

Siete artículos fueron en idioma español, seis en inglés y solo uno en portugués; el 50 % de los artículos fueron publicados en Colombia, cuatro en China, seguidos de Brasil, Portugal y Líbano con uno. El periodo de publicación de los artículos se realizó entre los años 2005 y 2016 de los cuales solo seis se realizaron en los últimos 5 años.

Los instrumentos encontrados para valoración de pacientes con enfermedades cardiovasculares en esta búsqueda se agruparon en los siguientes constructos: autocuidado, adherencia a tratamientos y calidad de vida. A continuación, se describen las características de los diferentes instrumentos a partir de los constructos identificados.

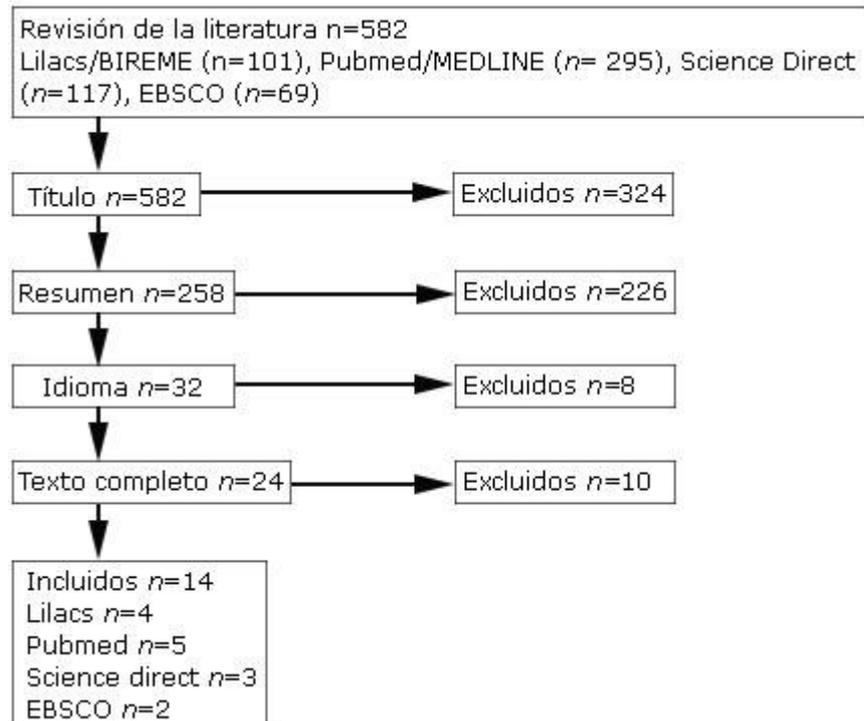


Fig.- Flujograma de selección de artículos.

Autocuidado

En el estudio de *Velandia y Rivera*⁽¹²⁾ se utilizó la escala *Apreciación de la agencia de autocuidado (ASA)* en su segunda versión en español por *Gallegos*.⁽¹³⁾ La escala ASA consta de 24 ítems, 5 dimensiones y medición con respuesta tipo Likert, esta se aplicó a 201 personas del programa de crónicos de un hospital. La confiabilidad de la escala se midió a través del alfa de Cronbach con un puntaje de 0,689.

Velandia y otros⁽¹⁴⁾ realizaron el análisis factorial de la misma escala ASA con la misma población del estudio anteriormente expuesto, se realizó la prueba de *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* con un resultado de 0,70; luego se ejecutó el análisis factorial mediante el método de componentes principales, se establecieron nueve factores sin llegar a determinar sus dimensiones y al final proponen un modelo de escala ASA con 18 ítems.

El estudio de *Rodríguez y Arredondo*⁽¹⁵⁾ validó la *Revised Heart Failure Self-care Behavior Scale* (RHFSBS) en tres fases: validación cultural, con 13 enfermeros expertos y 12 pacientes, de allí nace la Escala Modificada de Comportamientos de Autocuidado en pacientes con Falla Cardíaca (EMCAFC) con una escala de medición tipo Likert de seis opciones. En la segunda fase se tomaron 206 pacientes a conveniencia con falla cardíaca y se realizó la validación de constructo por medio de análisis factorial a través del método de componentes principales; se determinaron 4 dimensiones: Solicitud de ayuda (seis ítems), adaptación a la enfermedad (tres ítems), adherencia al tratamiento farmacológico (tres ítems) y adherencia al tratamiento no farmacológico (nueve ítems). En la tercera fase se hizo un análisis de confiabilidad que reportó un alfa de Cronbach de 0,75.

El último instrumento fue el *Self-care of Heart Failure Index* (SCHFI) en su versión árabe y china simplificado. La versión china (C-SCHFI) se validó con 182 pacientes con falla cardíaca de 3 unidades del hospital cardiovascular de Fuwai, la validez facial y de contenido se realizó por un panel de diez expertos, se realizó validez de criterio con la *Partners in Health Scale* con unas correlaciones moderadas (-0,35 - 0,60) y para la validez discriminante se utilizó la *Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire*, lo que llevo a la conclusión de que ambas escalas median conceptos diferentes. Se realizó análisis factorial con un KMO de 0,811 y tres factores que explicaron 43 % de la varianza.⁽¹⁶⁾

En la versión árabe (A-SCHFI) se realizó validez facial y de contenido por un panel de diez expertos; el análisis factorial exploratorio se llevó a cabo con la aplicación del instrumento a 223 pacientes con falla cardíaca. Este análisis se realizó previa prueba de KMO de 0,669 y se obtuvo una varianza de 37,5 % explicada por tres factores, el coeficiente de confiabilidad fue de 0,87 para mantenimiento, 0,97 para manejo y 0,97 para Confidencia.⁽¹⁷⁾

Adherencia a tratamientos

Achury⁽¹⁸⁾ diseñó un instrumento para evaluar la adherencia al tratamiento en pacientes con falla cardíaca denominado "Evaluación de los comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en el paciente con falla cardíaca". La validación se llevó a cabo en 50 pacientes. La escala consta de 30 ítems, 10 dimensiones y medición tipo likert de 4 puntos, la validez facial y de contenido se realizó por un panel de 10 enfermeros

expertos y se determinó un IVC de 1. En un segundo momento se aplicó el instrumento a los pacientes y se tomó una medición de la adherencia. En este estudio no se realizaron validaciones de constructo, ni de confiabilidad.

Bonilla⁽¹⁹⁾ diseñó un instrumento denominado "Factores que influyen en la adherencia a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular" basado en los lineamientos de la OMS. A los 79 ítems que evaluaban cinco dimensiones en una escala Likert de 3 puntos se les realizó validación de contenido con 10 enfermeros expertos y un índice de validez de contenido (IVC) de 0,91, lo que redujo el instrumento a 72 ítems.

Contreras y otros⁽²⁰⁾ decidieron validar el instrumento creado por *Bonilla*⁽¹⁹⁾ en dos fases: una validez facial con 40 enfermeros expertos y 40 personas con factores de riesgo cardiovascular, de allí se ajustó una nueva versión del instrumento con 62 ítems. En la segunda fase se realizó un análisis de confiabilidad aplicándolo a 831 pacientes, con un resultado de 0,79. Luego del análisis de matriz de correlaciones inter-ítems se suprimieron 10 ítems más, quedando 52,5 dimensiones y un alfa de Cronbach de 0,833.

Ortiz⁽²¹⁾ realizó una nueva validación a la escala de *Bonilla*⁽¹⁹⁾ validada por *Contreras y otros*⁽²⁰⁾ en una muestra de 485 pacientes, a la que se le realizó una validez de constructo a través de análisis factorial exploratorio con la consecuente reducción del instrumento a 24 ítems, sin afectar su constructo ni sus dimensiones, ya que estos ítems explicaron el 45 % de la varianza y su alfa de Cronbach fue de 0,60.

Calidad de vida

Ho y otros⁽²²⁾ validaron la *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* diseñada para evaluar las percepciones, el tratamiento y calidad de vida de pacientes con falla cardíaca; esta consta de 21 ítems y 3 dimensiones, la validez de contenido se efectuó a través de un panel de 5 expertos y su IVC fue de 0,98, además, se ejecutó una validez convergente, donde se obtuvieron correlaciones fuertes con respecto a la CM:SF-36. Para la segunda fase se realizó un análisis factorial en una muestra con 247 pacientes con falla cardíaca, el índice KMO fue de 0,92 y los tres factores analizados explicaron la varianza en un 71 %. El alfa de

Cronbach fue de 0,95 para el total de la escala. Adicionalmente destacan que el tiempo promedio para el diligenciamiento de la escala es de 5 minutos, lo que la hace un instrumento fácil de responder.

López y otros⁽²³⁾ crearon la versión china de la escala *Cardiovascular Limitations and Symtoms Profile* (CLASP), que mide cuatro síntomas comunes y cinco dominios funcionales y emocionales específicos en personas con enfermedad coronaria, esta escala consta de 37 ítems y 9 dimensiones. Se realizó la verificación de la equivalencia de contenidos a través de un panel de expertos conformado por 10 enfermeros 1 enfermero especialista y 1 cardiólogo, con un IVC de 0,94. En la segunda fase tomaron 369 pacientes con enfermedad coronaria, tuvo una confiabilidad > de 0,70 en 7 de las 9 dimensiones, su KMO fue de 0,79 y las 9 dimensiones en el análisis por factores explicaron el 69,3 % de la varianza. Adicionalmente, se realizó un análisis de validez concurrente frente a la versión china de la escala *Short Form 36-Item Health Survey* (C: SF-36) y la versión china de la escala *Hospital Anxiety and Depression Scale* (C-HADS), donde hubo correlaciones significativas entre las dimensiones de la C-CLASP y las subescalas pertinentes de estos dos instrumentos utilizadas para la medición de calidad de vida.

Carneiro y otros⁽²⁴⁾ validaron del *Nursing Aseessment Tool for Data Colection* (NATDC) basado en los dominios de la NANDA con 90 preguntas en 4 dimensiones. Realizaron una prueba piloto con 10 pacientes con hipertensión arterial, después, a través de 5 expertos clínicos, proporcionaban evidencia de validez de contenido fuerte (90 %), aunque se trataba de un instrumento extenso que requería más de 1 hora para su diligenciamiento. Recomiendan realizar futuros estudios de validación de constructo, confiabilidad y análisis factorial en este o en otros entornos que permitan crear un instrumento más corto y de más fácil diligenciamiento.

Liu y otros⁽²⁵⁾ validaron la escala *Mental Health Inventory* en pacientes con enfermedad coronaria (CM:MHI), la cual consta de 38 ítems y 5 dimensiones con opción de respuesta tipo likert de 6 puntos. Se realizó validez de contenido por un panel de 10 expertos, donde el IVC fue de 0,91. Luego con 204 pacientes se realizó la confiabilidad de la escala donde todos los ítems tuvieron un alfa de Cronbach > 0,70 y un alfa total de la escala de 0,81. Por otra parte, se llevó a cabo una validez concurrente, donde se encontró que la escala CM:MHI posee correlaciones moderadas y fuertes con los ítems de ansiedad y depresión medidas por

la escala CM:HADS, así como con los ítems de salud mental evaluados con la escala CM:SF-36. Así, esta escala puede ser utilizada para evaluar el estado psicológico de los pacientes con enfermedad coronaria.

Câmara y Vilaça⁽²⁶⁾ validaron la *Control Attitudes Scale-Revised* (CAS-R) en pacientes cardíacos para medir el control percibido por las personas frente a eventos o riesgos que puedan ocurrir debido su enfermedad; consiste en 8 ítems con escala tipo likert de 5 puntos. Tomaron 160 pacientes con enfermedades cardíacas y realizaron análisis factorial con un factor que explicaba el 30,27 % de la varianza y un alfa de Cronbach de 0,65. Además, realizaron un análisis discriminante con la versión portuguesa de la "HADS" y encontraron correlaciones negativas moderadas que indicaron que cuanto mayor es el control percibido, menor es la ansiedad y la depresión.

La revisión de la literatura permitió identificar 14 instrumentos utilizados en la valoración de pacientes con enfermedades cardiovasculares; estos miden varios constructos que se agruparon en tres grandes categorías: Autocuidado, Adherencia a tratamientos y Calidad de vida. Las personas con enfermedades cardiovasculares requieren de intervenciones que contribuyan al mantenimiento de las actividades de la vida diaria como por ejemplo la actividad física, el consumo bajo de grasas y sodio, la toma de los medicamentos en el horario establecido, controlar las cifras de tensión arterial y asistir a los chequeos rutinarios; estas actividades son fundamentales para preservar su capacidad de autocuidado y para favorecer una disminución de complicaciones asociadas a su enfermedad.⁽²⁷⁾

Para la valoración del autocuidado, se encontraron los siguientes instrumentos: ASA; SCHFI en sus versiones A-SCHFI y C-SCHFI; RHFSBS, de donde se creó EMCAFC, todos ellos basados en el modelo de autocuidado de Dorothea Orem.⁽²⁸⁾ Cabe resaltar que varios de estos instrumentos se han diseñado para pacientes con falla cardíaca, hacen falta estudios de validación en las demás enfermedades cardiovasculares para determinar si es recomendable su aplicación y qué tan confiables son los resultados en estos otros tipos de pacientes. Estos instrumentos son fiables, aunque varios sin validez de constructo, y permiten detectar problemas y a su vez planear intervenciones, especialmente educativas, que contribuyan al aumento de las conductas de autocuidado.⁽²⁹⁾ De acuerdo a Olivella y otros,⁽³⁰⁾ los comportamientos de autocuidado se practican de manera regular y no efectiva, tal vez debido a la poca comprensión de la enfermedad y las instrucciones dadas por el personal de salud.

Cuando se habla de adherencia a tratamientos, no necesariamente se abarca únicamente al tratamiento farmacológico, sino el compromiso por parte del paciente para el cumplimiento de medidas terapéuticas que impliquen cambios en su estilo de vida y hábitos que favorezcan su recuperación.⁽³¹⁾ Para la medición de la adherencia como constructo, se encontraron cuatro instrumentos, uno de ellos validado en tres oportunidades.

Dada la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, los factores de riesgo asociados^(32,33) y la multicausalidad de la adherencia,⁽³⁴⁾ la identificación de circunstancias que influyen en estas es de vital importancia; asuntos como el pesimismo, la hostilidad clínica, los patrones de personalidad y factores sociodemográficos pueden afectar la adherencia y el manejo de personas con eventos cardiovascular.^(35,36) Por lo tanto, hacer frente a estas situaciones resulta ser útil para mejorarlas, además, se debe tener en cuenta que estas situaciones son variadas y que asimismo son diferentes en cada individuo. Los planes de atención personalizados por parte de enfermería resultan ser efectivos y aumentan la probabilidad de éxito en la adherencia a los tratamientos por parte de los pacientes con enfermedades cardiovasculares,⁽³⁷⁾ así como el uso de otras herramientas, especialmente las tecnológicas tal como lo demuestran *Gandhi y otros*⁽³⁸⁾ en su metaanálisis.

El constructo de calidad de vida es quizás uno de los más relevantes, ya que relaciona la percepción del individuo frente a su enfermedad y la forma en que esta afecta su vida cotidiana y cómo, a partir de allí, se construyen comportamientos de autocuidado.⁽³⁹⁾ Muchas de las enfermedades cardiovasculares influyen en la disminución de la capacidad de los pacientes para realizar actividades rutinarias, lo que genera demandas de ayuda en la alimentación, higiene y arreglo personal, realización de necesidades fisiológicas, entre otros.⁽⁴⁰⁾

Los factores que pueden estar asociados a la calidad de vida de los pacientes con enfermedad cardiovascular pueden ser variados. La presencia de varias enfermedades crónicas, el nivel educativo,⁽⁴¹⁾ los síntomas depresivos,⁽⁴²⁾ la percepción de ser competente para cuidar de su propia salud,⁽⁴³⁾ la autoeficacia,⁽³⁴⁾ y el afrontamiento.⁽⁴⁴⁾

De otro lado, al revisar los aspectos metodológicos y estadísticos, es pertinente mencionar que muy pocos estudios realizaron validaciones de constructo; y aunque el propósito de la revisión no era evaluar la calidad y rigor metodológico de los mismos, sí es necesario indicar que en el diseño y validación de instrumentos puede identificar el conjunto de

variables latentes que subyacen a las respuestas de un test⁽⁴⁵⁾ y permite comprender con mayor precisión qué es lo que realmente mide el instrumento.

Al parecer existe la necesidad de crear nuevos instrumentos que se centren en la valoración de pacientes con otras enfermedades cardiovasculares o se hagan procesos de validación de los instrumentos ya existentes en pacientes con patologías crónicas diferentes. A su vez, es fundamental diseñar y validar instrumentos que permitan medir otros constructos o fenómenos que se suscitan en pacientes con enfermedades cardiovasculares, como por ejemplo: la adaptación, la auto-trascendencia, la autoeficacia y el confort.

Con respecto a las limitaciones de la revisión, se menciona la exclusión de algunos instrumentos en idiomas diferentes a los definidos para este estudio; además de que no se hizo una consulta en todas las bases de datos disponibles, pero se tuvieron en cuenta aquellas que son más relevantes en la literatura clínica.

CONCLUSIONES

El diseño de instrumentos para la valoración de los pacientes con enfermedades cardiovasculares por parte de enfermería es considerable, pero se debe hacer más investigación de este tipo dada la alta prevalencia e incidencia de estas condiciones no transmisibles y su impacto en la vida de las personas. Adicionalmente, se debe avanzar en técnicas estadísticas que le den mayor relevancia a estas investigaciones, como son los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios y el diseño de instrumentos que puedan tener un uso mayor en la práctica del profesional de enfermería.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global Status Report on noncommunicable diseases 2014. 2014 [acceso: 05/06/2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1

2. Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, Cushman M, Das SR, Deo R, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2017 [acceso: 10/10/2017];135(10):146-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000485>
3. Organización Panamericana de la Salud. Perfil de enfermedades cardiovasculares. 2014 [acceso: 05/06/2017]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=27472&lang=en
4. Liu A, Kang P, Liu J, Li D, Zhang L. Effectiveness of comprehensive geriatric assessment in elderly patients with coronary heart disease. *Biomed Res*. 2017 [acceso: 10/10/2017];28(17):7714-19. Disponible en: <http://www.alliedacademies.org/articles/effectiveness-of-comprehensive-geriatric-assessment-in-elderly-patients-with-coronary-heart-disease.pdf>
5. Franco A, Cardona D. Calidad de vida de pacientes con enfermedad cardiovascular en un programa de seguimiento Farmacoterapéutico. *Rev Médica Risaralda*. 2017 [acceso: 10/10/2017];23(1):30-3. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v23n1/v23n1a07.pdf>
6. Mierzyńska A, Jurczak K, Piotrowicz R. Psychological interventions in cardiology - short-term motivational strategies. *Arch Psychiatry Psychother*. 2017 [acceso: 15/10/2017];19(2):15-24. Disponible en: http://www.archivespp.pl/uploads/images/2017_19_2/15Mierzynska_Archives_PP_2_2017.pdf
7. Paradis V, Cossette S, Frasure-Smith N, Heppell S, Guertin M-C. The Efficacy of a Motivational Nursing Intervention Based on the Stages of Change on Self-care in Heart Failure Patients. *J Cardiovasc Nurs*. 2010 [acceso: 15/10/2017];25(2):130-41. Disponible en: <http://doi:10.1097/JCN.0b013e3181c52497>
8. Muñoz M, Baron M, López K, Orozco S, Naranjo D. Proceso de atención de enfermería en el fomento de actividad física de adultos mayores institucionalizados. *Rev Cult del Cuid*. 2015;12(1):50-60.
9. Espelt A, Viladrich C, Doval E, Aliaga J, García R, Tárrega S. Uso equitativo de tests en ciencias de la salud. *Gac Sanit*. 2014 [acceso: 15/10/2017];28(5):408-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.05.001>

10. Karmali K, Lloyd-Jones D, van der Leeuw J, Goff D, Yusuf S, Zanchetti A, et al. Blood pressure-lowering treatment strategies based on cardiovascular risk versus blood pressure: A meta-analysis of individual participant data. *PLOS Med.* 2018 [acceso: 10/02/2018];15(3):1-20. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1002538>
11. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. NANDA International; 2014. p. 568.
12. Velandia A, Rivera L. Agencia de Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en Personas con Factores de Riesgo Cardiovascular. *Rev Salud Pública.* 2009 [acceso: 10/02/2018];11(4):538-48. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v11n4/v11n4a05.pdf>
13. Gallegos E. Validez y confiabilidad de la versión en español de la escala: Valoración de las Capacidades de Auto-cuidado. *Desarro Científico Enfermería.* 1998;6(9):260-6.
14. Manrique F, Fernández A, Velandia A. Análisis factorial de la Escala Valoración de Agencia de Autocuidado (ASA) en Colombia. *Aquichan.* 2009 [acceso: 10/02/2018];9(3):222-35. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1521/1966>
15. Rodríguez M, Arredondo E. Validez y confiabilidad de una escala de valoración de comportamientos de autocuidado en personas con falla cardiaca. *Aquichan.* 2012 [acceso: 10/02/2018];12(1):22-31. Disponible en: <https://DOI: 10.5294/aqui.2012.12.1.2>
16. Kang X, Dennison Himmelfarb CR, Li Z, Zhang J, Rong L, Guo J. Construct Validity of the Chinese Version of the Self-care of Heart Failure Index Determined Using Structural Equation Modeling. *J Cardiovasc Nurs.* 2015 [acceso: 20/11/2017];30(3):222-8. Disponible en: <http://doi: 10.1097/JCN.0000000000000134>
17. Deek H, Noureddine S, Sungwon C, Newton PJ, Inglis SC, Macdonald PS, et al. Translation and validation of the Arabic version of the Self-care of Heart Failure Index. *Nurs Res.* 2016 [acceso: 20/11/2017];24(2):34-40. Disponible en: <https://DOI.10.7748/nr.2016.e1455>

18. Achury D. Autocuidado y adherencia en pacientes con falla cardiaca. Aquichán. 2007 [acceso: 20/11/2017];7(2):139-60. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v7n2/v7n2a04.pdf>
19. Bonilla C. Design of an instrument to evaluate the factors influencing the treatment adherence in people with cardiovascular disease risks. Av Enfermería. 2007 [acceso: 20/11/2017];XXV(1):46-55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v32n1.46035>
20. Contreras A, Flórez I, Herrera A. Un instrumento para evaluar la adherencia: su validez facial y confiabilidad. Av Enfermería. 2008 [acceso: 20/11/2017];XXVI(2):35-42. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12896/13497>
21. Ortiz C. Instrumento para evaluar la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. Av Enfermería. 2010 [acceso: 20/11/2017];XXVIII(2):73-87. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/21382/22352>
22. Ho C-C, Clochesy JM, Madigan E, Liu C-C. Psychometric Evaluation of the Chinese Version of the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire. Nurs Res. 2007 [acceso: 20/11/2017];56(6):441-8. Disponible en: <https://DOI:10.1097/01.NNR.0000299849.21935.c4>
23. Lopez V, Ying S, Thompson DR, Tsui YY, Lewin RJ. A psychometric evaluation of the Chinese version of the Cardiovascular Limitations and Symptoms Profile in patients with coronary heart disease. J Clin Nurs. 2008 [acceso: 20/11/2017];17:2327-34. Disponible en: <http://doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02294.x>
24. Carneiro C de S, Lopes Jde L, Herdman TH, Lopes CT, Bachion MM, Bottura A. Construction and validation of a data collection tool for the clinical assessment of human responses of outpatients With chronic cardiovascular diseases. Int J Nurs Knowl. 2014 [acceso: 20/11/2017];25(3):161-7. Disponible en: <http://doi:10.1111/2047-3095.12029>
25. Liu M, Chow A, Lau Y, He H-G, Wang W. Psychometric testing of the Chinese Mandarin version of the Mental Health Inventory among Chinese patients with coronary heart disease in Mainland China. Int J Nurs Pract. 2014 [acceso: 20/11/2017];21:913-22. Disponible en: <http://doi:10.1111/ijn.12301>

26. Câmara AJ, Vilaça de Brito CS. Portuguese translation, adaptation and validation of Control Attitudes Scale Revised (CAS-R) in people with heart disease. *Rev Enferm Ref.* 2014 [acceso: 20/11/2017];IV(1):91-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII1311>
27. Bastidas C, Olivella M, Bonilla C. Significado del autocuidado en la persona que vive con enfermedad coronaria. *Salud Uninorte.* 2015 [acceso: 20/11/2017];31(1):78-90. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/5736/7638>
28. Prado L, González M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Rev Médica Electrónica.* 2014 [acceso: 20/11/2017];36(6):835-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004
29. Rodríguez M, Arredondo E, Herrera R. Efectividad de un programa educativo en enfermería en el autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca : ensayo clínico controlado. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2012 [acceso: 15/12/2017];20(2):1-11. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es_12.pdf
30. Olivella M, Bastidas C, Bonilla C. Comportamientos de autocuidado y adherencia terapéutica en personas con enfermedad coronaria que reciben atención en una institución hospitalaria de Ibagué, Colombia. *Investig Enferm. Imagen Desarr.* 2016 [acceso: 15/12/2017];18(2):13-29. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie18-2.caat>
31. Rocha LM, Herrera C, Vargas MO. Adherencia al Tratamiento en Rehabilitación Cardíaca : Diseño y Validación de un Programa de Intervención Biopsicosocial. *Rev Colomb Psicol.* 2017 [acceso: 15/12/2017];26(1):61-81. Disponible en: <https://doi:10.15446/rcp.v26n1.53610>
32. Badiel M, Cepeda M, Ochoa J, Loaiza JH, Velásquez JG. Efecto de cohorte al nacer sobre la prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad coronaria en un país latinoam. *Arch Cardiol Mex.* 2015 [acceso: 15/12/2017];85(1):9-15. Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84924109033&doi=10.1016%2Fj.acmx.2014.10.002&partnerID=40&md5=fc750646fe242136486c19bef7c5cb10>

33. Kim G-S, Im E, Rhee J-H. Association of physical activity on body composition, cardiometabolic risk factors, and prevalence of cardiovascular disease in the Korean population (from the fifth Korea national health and nutrition examination survey, 2008-2011). *BMC Public Health*. 2017 [acceso: 15/012018];17(1):1-9. Disponible en: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4126-x>
34. Achury-Beltrán LF. Validez y confiabilidad del cuestionario para medir la adherencia al tratamiento de pacientes con enfermedad cardiovascular. *Aquichan*. 2017 [acceso: 10/012018];17(4):460-71. Disponible en: <https://doi.org/10.5294/aqui.2017.17.4.9>
35. Tindle H, Davis E, Kuller L. Attitudes and cardiovascular disease. *Maturitas*. 2010 [acceso: 10/012018];67(2):108-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2010.04.020>
36. Sandoval D, Chacón J, Muñoz R, Henríquez Ó, Koch E, Romero T. Influencia de factores psicosociales en la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Resultados de una cohorte del programa de salud cardiovascular de la región metropolitana, Chile. *Rev Med Chil*. 2014 [acceso: 10/012018];142(10):1245-52. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872014001000003&script=sci_arttext
37. Karmali K, Davies P, Taylor F, Beswick A, Martin N, Ebrahim S. Promoting patient uptake and adherence in cardiac rehabilitation (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 [acceso: 10/012018];(6):1-154. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007131>
38. Gandhi S, Chen S, Hong L, Sun K, Gong E, Li C, et al. Effect of Mobile Health Interventions on the Secondary Prevention of Cardiovascular Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *Can J Cardiol*. 2017 [acceso: 10/012018];33(2):219-231. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cjca.2016.08.017>
39. Dumit NY, Noureddine SN, Magilvy JK. Perspectives on barriers and facilitators to self-care in Lebanese cardiac patients: A qualitative descriptive study. *Int J Nurs Stud*. 2016 [acceso: 10/012018];60:69-78. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.03.009>
40. Araya F, Ureña P, Romero L, Grandjean P. Efecto de un programa de ejercicios en la capacidad funcional y respuesta hemodinámica de pacientes con enfermedad cardiovascular. *Rev Costarric Cardiol*. 2014 [acceso: 10/012018];16(2):5-11. Disponible

en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_%7B_%7Darttext%7B%7D&%7Dpid=S1409-41422014000200005%7B%7D&%7Dlang=pt%0Ahttp://www.scielo.sa.cr/pdf/rcc/v16n2/1409-4142-rcc-16-02-00005.pdf

41. Shad B, Ashouri A, Hasandokht T, Rajati F, Salari A, Naghshbandi M, et al. Effect of multimorbidity on quality of life in adult with cardiovascular disease: A cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2017 [acceso: 10/012018];15(1):1-8. Disponible en: <http://doi:10.1186/s12955-017-0820-8>

42. Slepecky M, Kotianova A, Prasko J, Majercak I, Gyorgyova E, Kotian M, et al. Which psychological, psychophysiological, and anthropometric factors are connected with life events, depression, and quality of life in patients with cardiovascular disease. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2017 [acceso: 10/012018];13:2093-104. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/NDT.S141811>

43. Bachmann J, Goggins K, Nwosu S, Schildcrout J, Kripalani S, Wallston K. Perceived Health Competence Predicts Health Behavior and Health-Related Quality of Life in Patients with Cardiovascular Disease. *Patient Educ Couns*. 2016 [acceso: 20/012018];99(12):2071-9. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.pec.2016.07.020>

44. Bambs C, Sgombich M, Leiva L, Baraona F, Margozzini P, Pizarro C, et al. Facilitators and barriers to the adoption of healthy lifestyles after first myocardial infarction in Chile: A qualitative study. *Rev Chil Cardiol*. 2015 [acceso: 10/012018];34(3):163-74. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602015000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=en

45. Lloret S, Ferreres A, Hernández A, Tomás I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol*. 2014 [acceso: 10/012018];30(3):1151-69. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Adriana Paola Guzmán Zolaque: Diseño del estudio, búsqueda y análisis de la información, redacción y aprobación del artículo.

Marcela Román Bedoya: Diseño del estudio, búsqueda y análisis de la información, redacción y aprobación del artículo.

Jhon Henry Osorio Castaño: Diseño del estudio, búsqueda y análisis de la información, redacción y aprobación del artículo.