



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Validez y confiabilidad de la versión en español de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca *Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI v6.2)*

Eliana Vanessa Díaz Pacheco

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Enfermería Sede Bogotá
Maestría en Enfermería en convenio con la Sede Sucre
Sincelejo, Colombia
2019

Validez y confiabilidad de la versión en español de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca Self-Care of Heart Failure Index (SCHFI v6.2)

Eliana Vanessa Díaz Pacheco

**Tesis presentada como requisito para optar al título de:
Magister en Enfermería**

Directora:

Magda Lucía Flórez Flórez
Enfermera, Magíster en Enfermería
Profesora Asociada
Facultad de Enfermería
Universidad Nacional de Colombia

Línea de Investigación:

Autocuidado para la Salud
Cardiorrespiratoria

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Enfermería Sede Bogotá
Maestría en Enfermería en convenio con la Sede Sucre
Sincelejo, Colombia

2019

Dedicatoria

***A Dios**, el creador de todas las cosas, porque su amor y su bondad no tienen fin, por ser mi fortaleza en todo momento, por levantarme de cada caída que tuve, por permitirme culminar este sueño anhelado y por ayudarme a continuar con el proceso de construcción profesional y personal.*

***A mi padre**, el hombre que me dio la vida, a pesar de haberlo perdido a muy temprana edad, ha sido mi ángel de la guarda. Él ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo, ha sido mi ejemplo de perseverancia y superación para alcanzar las metas y sueños propuestos en mi vida.*

***A mi madre**, por todo su amor, por la motivación constante en todos los momentos de mi vida y por su gran apoyo en mi formación académica.*

***A mi hermana**, porque siempre me ha mostrado el camino hacia la superación, por brindarme una voz de aliento, su apoyo incondicional y la fuerza espiritual y moral para continuar, muchas veces poniéndose en el papel de madre. Por su amorosa protección y por ser mi gran fortaleza interior.*

***A mi sobrino**, por ser mi motor, por su amor y sus manifestaciones de afecto que han sido de gran motivación y me han ayudado a ser mejor persona.*

*A ti, **mi amor**, por ser una persona muy especial en mi vida, que estuviste siempre detrás de este gran logro, por toda la colaboración que recibí en todo este proceso. Tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más turbulentos, este proyecto no fue fácil, pero tus mensajes siempre fueron esperanzadores y de gran motivación.*

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a mi asesora, la profesora Magda Flórez Flórez, por su apoyo académico y profesional, quien como directora orientó el desarrollo de la presente tesis. Agradezco mucho su apoyo, paciencia y motivación durante todo el proceso investigativo.

También agradezco a la autora del instrumento, la doctora Bárbara Riegel, quien autorizó la utilización de su instrumento para el desarrollo de la presente investigación.

Agradezco a las directivas de la EPS, quienes me dieron el permiso para la aplicación del instrumento.

Al grupo de docentes del programa de la Maestría en Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, por la disposición para compartir sus experiencias, conocimientos y orientaciones, claves para la culminación de este proceso.

A cada uno de las personas con falla cardiaca que participaron en la investigación. Gracias por su colaboración. Sin ustedes no habría sido posible.

A los expertos por su tiempo y compromiso con el que apoyaron esta investigación.

Resumen

Objetivo: Determinar la confiabilidad y validez de la versión en español de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardíaca (SCHFI v6.2). **Metodología:** La presente investigación es un estudio metodológico que incluyó la realización de pruebas psicométricas, con un abordaje cuantitativo y mediante un método deductivo, basado en la recolección y análisis de datos (resultados de las variables). La metodología se distribuyó en tres fases – Fase 1: traducción-retrotraducción, grado de comprensibilidad y adecuación semántica, Fase 2: validez de contenido por juicio por expertos, Fase 3: confiabilidad mediante la consistencia interna con cálculo de alfa de Cronbach y validez de constructo a través del procedimiento de análisis factorial exploratorio. **Resultados:** Se obtuvo un acuerdo entre expertos según la kappa de Fleiss moderado, una validez de contenido por método normalizado de Tristán-López CVI = 0,70. La consistencia interna total de instrumento fue óptima, evidenciada por un coeficiente alfa de Cronbach de 0,897. La exploración del constructo fue realizada a través del análisis factorial exploratorio, el cual arrojó una estructura de 4 componentes con el 61,4% de la varianza explicada, la cual resultó satisfactoria y suficiente. **Conclusiones:** Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, este instrumento mide los constructos de la teoría que lo soportan y constituye un aporte a los cuidados en enfermería, al ser una escala válida y confiable para ser usada en el contexto de la población colombiana.

Palabras clave (DeSH, MeSH): Insuficiencia cardíaca, Autocuidado, Validez de las Pruebas.

Abstract

Objective: To determine the reliability and validity of the Spanish version of the scale that measures the rate of self-care in people with heart failure (SCHFI v6.2).

Methodology: The present investigation is a methodological study that included the performance of psychometric tests, with a quantitative approach and by means of a deductive method, based on the collection and analysis of data (results of the variables). The methodology was distributed in three phases - Phase 1: translation-back-translation, degree of comprehensibility and semantic adequacy, Phase 2: content validity by expert judgment, Phase 3: reliability by internal consistency with Cronbach's alpha calculation and validity of construct through the exploratory factor analysis procedure. **Results:** An agreement among experts was obtained according to the moderate Fleiss kappa, a content validity by standardized method of Tristán-López CVI = 0.70. The total internal consistency of the instrument was optimal, evidenced by a Cronbach's alpha coefficient of 0.897. The exploration of the construct was carried out through exploratory factor analysis, which yielded a structure of 4 components with 61.4% of the variance explained, which was satisfactory and sufficient. **Conclusions:** Considering the results obtained, this instrument measures the constructs of the theory that support it and constitutes a contribution to nursing care, as it is a valid and reliable scale to be used in the context of the Colombian population.

Keywords (DeSH, MeSH): Heart failure, Self-care, Test validity.

Contenido

Introducción	17
1. Marco de referencia	21
1.1 Descripción del área problema	21
1.1.1 Pregunta de investigación.....	22
1.2 Justificación del estudio.....	22
1.2.1 Relevancia social	23
1.2.2 Relevancia teórica	25
1.2.3 Relevancia disciplinar	28
1.3 Surgimiento del problema.....	30
1.4 Objetivos.....	32
1.4.1 Objetivo general.....	32
1.4.2 Objetivos específicos	32
1.5 Definición de conceptos	32
1.5.1 Adecuación semántica.....	32
1.5.2 Adaptación transcultural	33
1.5.3 Comprensibilidad	33
1.5.4 Validez facial.....	33
1.5.5 Validez de contenido.....	33
1.5.6 Validez de constructo.....	33
1.5.7 Confiabilidad	34
1.5.8 Insuficiencia cardiaca.....	34
1.5.9 Autocuidado	34
1.5.10 Índice de autocuidado.....	34
2. Marco teórico.....	35
2.1 Teoría de situación específica en el autocuidado en pacientes con insuficiencia cardiaca: Barbara Riegel	35
2.1.1 El índice de autocuidado como toma de decisiones	37
2.1.2 Definición del instrumento que mide el Índice De Autocuidado En Falla Cardiaca (SCHFI v6.2).....	40
2.2 Aspectos psicométricos.....	41
2.2.1 Instrumento óptimo de medición.....	41
2.2.2 Medición.....	41
2.2.3 Error de medición.....	41
2.2.4 El constructo	42
2.2.5 Ítem, elemento o reactivo.....	42
2.3 Proceso de adaptación transcultural de un instrumento	42

2.3.1	Tamaño de la muestra en procesos de adaptación cultural	43
2.3.2	Adecuación semántica.....	43
2.3.3	Comprensibilidad	44
2.4	Psicometría	44
2.5	Confiabilidad de los instrumentos de medición	46
2.5.1	Confiabilidad	46
2.5.2	Fiabilidad inter-observador	47
2.5.3	Fiabilidad Intra-observador o fiabilidad test-retest.....	48
2.5.4	Consistencia interna	48
2.6	Validez.....	49
2.6.1	Validez aparente o facial	49
2.6.2	Validez de contenido	50
2.6.3	Validez de criterio	51
2.6.4	Validez de constructo	52
2.6.5	Análisis factorial.....	53
3.	Marco metodológico.....	55
3.1	Diseño y tipo de estudio	55
3.2	Propósito del diseño.....	55
3.3	Metodología del diseño	56
3.4	Tamaño de la muestra	56
3.5	Definición de variables	56
3.6	Unidad de observación.....	57
3.7	Unidad de análisis	57
3.8	Criterios de inclusión y exclusión por fases	58
3.8.1	Criterios de inclusión por fases.....	58
3.8.2	Criterios de exclusión por fases.....	58
3.9	Control de riesgos del diseño.....	59
3.9.1	Control de riesgos en validez interna	60
3.9.2	Control de riesgos en validez estadística	60
3.10	Población objeto de aplicación del instrumento, población de ensayo y rol del investigador	60
3.10.1	Población objeto de aplicación del instrumento.....	60
3.10.2	Población de ensayo	61
3.10.3	Rol de investigador	61
3.11	Consideraciones éticas	62
3.11.1	Principio de beneficencia.....	63
3.11.2	Principio de no maleficencia	63
3.11.3	Principio de autonomía	64
3.11.4	Principio de justicia	64
3.11.5	Principio de veracidad	64
3.11.6	Principio de fidelidad.....	64
3.11.7	Principio de reciprocidad	65
3.12	Plan de recolección, procesamiento y análisis de los datos	65
3.12.1	Fase 1: traducción, retraducción, adecuación semántica.....	65
3.12.2	Fase 2: Validez facial y de contenido, juicio de expertos	68
3.12.3	Fase 3: Validez de constructo y confiabilidad.....	73
3.13	Medios de divulgación de la información	73

4. Marco de análisis de los resultados	75
4.1 Caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio.....	75
4.1.1 Género.....	75
4.1.2 Edad.....	76
4.1.3 Grado de escolaridad.....	77
4.1.4 Estado civil.....	79
4.1.5 Ocupación.....	80
4.1.6 Estrato socioeconómico.....	81
4.2 Fase 1. Traducción y retrotraducción del instrumento.....	82
4.2.1 Determinación del grado de comprensibilidad.....	84
4.2.2 Adecuación semántica del instrumento.....	86
4.3 Fase 2. Validez facial y de contenido, juicio de expertos.....	89
4.3.1 Prueba de validez por expertos: validez de contenido.....	89
4.3.2 Validez facial.....	91
4.4 Fase 3. Validez de constructo y confiabilidad.....	95
4.4.1 Análisis factorial exploratorio.....	95
4.4.2 Confiabilidad del instrumento general y por secciones.....	100
5. Análisis y discusión de resultados	105
6. Conclusiones	111
7. Recomendaciones	115
7.1 Para la docencia.....	115
7.2 Para la asistencia.....	116
7.3 Para la investigación.....	117
7.4 Para la disciplina.....	118
7.5 Para la generación políticas públicas.....	118
8. Limitaciones	119
Referencias	121
Anexos	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO A Aval comité de ética en investigación Facultad de Enfermería.....	¡Error! Marcador no definido.
Marcador no definido.	
ANEXO B. Carta de permiso de la IPS.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO C. Escala versión idioma inglés.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO D. Correo con el aval del autor para adaptación de la escala.....	¡Error! Marcador no definido.
Marcador no definido.	
ANEXO E. Modelo de consentimiento informado.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO F. Carta de invitación a expertos.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO G. Formato para determinar la validez facial y de contenido del instrumento Índice de Autocuidado en personas con falla cardiaca de Barbara Riegel (SCHFI v6.2).	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO H. Planilla para expertos.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO I. Índices de validez de contenido de la versión modificada con adecuación semántica de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca de Riegel (SCHFI v6.2).....	135
ANEXO J. Instructivo cuestionario validación aparente ..	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO K. Presupuesto.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO L. Cronograma de actividades.....	¡Error! Marcador no definido.

X Validez y confiabilidad de la versión en español de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardíaca SCHFI v6.2

Lista de gráficas

Gráfica 1. Distribución del número de pacientes según su género	76
Gráfica 2. Distribución del número de pacientes según su edad	77
Gráfica 3. Distribución del número de pacientes según el grado de escolaridad	78
Gráfica 4. Distribución del número de pacientes según el estado civil	79
Gráfica 5. Distribución del número de pacientes según la ocupación.....	80
Gráfica 6. Distribución del número de pacientes según estrato socioeconómico	81
Gráfica 7. Datos de sedimentación	98

Lista de imágenes

Imagen 1. Traducción inicial de la escala de inglés a español (Sección A)	82
Imagen 2. Traducción inicial de la escala de inglés a español (Sección B)	83
Imagen 3. Traducción inicial de la escala de inglés a español (Sección C)	83
Imagen 4. Escala con adecuación semántica (Sección A)	86
Imagen 5. Escala con adecuación semántica (Sección B)	87
Imagen 6. Escala con adecuación semántica (Sección C)	87

Lista de tablas

Tabla 1. Propiedades psicométricas de escalas en salud.....	45
Tabla 2. Valores de Kappa	47
Tabla 3. Tamaño de la muestra.....	56
Tabla 4. Definición de variables del estudio	57
Tabla 5. Perfil de los traductores participantes.....	66
Tabla 7. Distribución del número de pacientes según su género	75
Tabla 8. Distribución del número de pacientes según su edad	76
Tabla 9. Distribución del número de pacientes según el grado de escolaridad	78
Tabla 10. Distribución del número de pacientes según el estado civil	79
Tabla 11. Distribución del número de pacientes según la ocupación.....	80
Tabla 12. Distribución del número de pacientes según estrato socioeconómico	81
Tabla 13. Porcentaje de comprensión por ítem del instrumento	84
Tabla 14. Palabras o ítems con cambios para ajuste lingüístico o semántico	85
Tabla 15. Validez de contenido por método de Lawshe modificado por Tristán-López ...	90
Tabla 16. Ítems que no cumplieron con el valor mínimo aceptado de CVR.....	91
Tabla 17. Resultados de Kappa de Fleiss.	94
Tabla 18. Ítems con mayor calificación en no pertinencia y no relevancia.....	94
Tabla 19. Test de KMO y prueba de esfericidad de Bartlett.....	96
Tabla 20. Varianza total explicada.....	97
Tabla 21. Matriz de componentes rotados	99
Tabla 22. Número de casos general.....	100
Tabla 23. Alfa de Cronbach general	101
Tabla 24. Número de casos para la Sección A	102

Tabla 25. Alfa de Cronbach Sección A.....	102
Tabla 26. Número de casos para la Sección B	102
Tabla 27. Alpha de Cronbach Sección B.....	102
Tabla 28. Número de casos para la Sección C	103
Tabla 29. Alpha de Cronbach Sección C	103

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) ubica la enfermedad cardiovascular, entre ellas la insuficiencia o falla cardíaca (IC), dentro de las primeras cinco causas de mortalidad en adultos de ambos sexos a nivel mundial, proyectando que para 2030 producirá más de ocho millones de muertes en población mayor de 30 años. Colombia presenta una problemática similar, encontrándose la falla cardíaca dentro de las primeras diez causas de morbilidad y mortalidad de personas en edad económica y socialmente productiva (2), asociándose esta enfermedad, entre otros factores, a estilos de vida poco saludables. Su prevalencia, calculada entre 1% y 2% de la población general, aumenta en forma exponencial con la edad.

La falla cardíaca es una enfermedad prevalente con gran impacto a nivel mundial, se considera uno de los principales problemas de salud pública, con repercusiones económicas y sociales. Las personas con esta enfermedad sufren continuamente ciclos de retención de líquidos, exacerbaciones de síntomas y hospitalizaciones, además de una pérdida progresiva de la capacidad de cuidarse (3).

Por su parte, el concepto de autocuidado ha evolucionado con los años y se asocia con la autonomía, independencia y responsabilidad individuales de conductas saludables, así como para el desarrollo de actividades necesarias para gestionar y controlar las condiciones de salud (4). El autocuidado está relacionado con el mantenimiento del nivel adecuado del bienestar físico y psicológico, disminución de la morbilidad y mortalidad, uso y costo de los servicios de salud, aumento de la

satisfacción del paciente, mejora de la sensación de control y calidad de vida, razones por las cuales es la preocupación central en el cuidado de las personas con enfermedades crónicas (5).

En la falla cardiaca, el autocuidado se refiere a conductas que las personas utilizan para mantener su salud y las decisiones que toman frente a un empeoramiento de los síntomas cuando estos ocurren. El mantenimiento del autocuidado implica la adhesión a las recomendaciones farmacológicas, al consumo de una dieta baja en sal, abandono del consumo de tabaco, consumo limitado de alcohol, control diario de peso, de señales, síntomas o descompensaciones de falla cardiaca. En esta perspectiva, el autocuidado es un proceso de toma de decisiones que los pacientes utilizan en la selección de los comportamientos que mantienen la estabilidad fisiológica y la respuesta a los síntomas cuando estos ocurren (6).

Así mismo, la no adherencia de los pacientes al tratamiento (tanto farmacológico como no farmacológico) es la principal causa de descompensación de la falla cardiaca, de las altas tasas de ingresos a los servicios de urgencias y de la necesidad de múltiples hospitalizaciones (7). La no adherencia terapéutica además es la razón principal de que no se logren los beneficios clínicos, razón por la cual se desarrollan unas consecuencias tales como descompensación de los síntomas, complicaciones físicas, psicosociales y reingresos hospitalarios, lo que genera bajos resultados de salud y un aumento significativo de costos, que en últimas afecta a la población en cuanto a su calidad de vida y economía de la salud (8).

En este sentido, las prácticas de autocuidado para el caso de la insuficiencia cardiaca (IC) representan un área de oportunidad para los profesionales de enfermería, ya que es una de las enfermedades crónico-degenerativas que son consideradas como un problema de salud pública a nivel mundial, la cual debe ser valorada y tratada por los distintos niveles de atención (9).

Para combatir esta situación, en Estados Unidos y otros países europeos se han creado líneas de investigación de enfermería enfocadas al desarrollo de intervenciones basadas en el autocuidado para incrementar la calidad de vida, la reducción de la mortalidad y los costos sanitarios. En el año 2012, Bárbara Riegel, Tiny Jaarsma y Anna Strömberg (investigadoras y docentes en la División de Ciencias de Enfermería en la Universidad de Linköping, Suecia) dieron a conocer la teoría de mediano rango de autocuidado en la enfermedad crónica (10). Según esta teoría, el autocuidado es un proceso de mantenimiento de la salud a través de la promoción de prácticas saludables (comportamientos de autocuidado y la gestión de la enfermedad), aunadas a dos procesos subyacentes: la reflexión y la toma de decisiones. En este sentido, la teoría establece tres conceptos interrelacionados:

- El mantenimiento del autocuidado, el cual incluye actividades para mejorar el bienestar (físico y emocional). Estas actividades son elegidas por la persona o recomendadas por un profesional de la salud o familiares.
- El monitoreo del autocuidado, que es el enlace entre el mantenimiento y la gestión. Con un seguimiento efectivo, la persona (dirigida por la conciencia somática o su red de apoyo) se enfoca en identificar y reconocer los signos y síntomas con cambios clínicamente significativos mediante un método confiable.
- La gestión del autocuidado, la cual se encarga de dar respuesta a los signos y síntomas que la persona presente, mediante un proceso activo y deliberado que se desarrolla en cinco etapas: a) reconocer un cambio de estado (aparición de un signo o síntoma); b) medir el cambio; c) comprender el significado de los cambios y razonar sobre las opciones con las que cuenta para contrarrestarlos; d) implementar acciones, y e) buscar que un profesional de la salud evalúe los resultados (10).

Por lo anterior, se realizó una revisión que tuvo por objeto identificar los instrumentos que miden el autocuidado en pacientes con IC. En ella, se identificaron 14 instrumentos, de los cuales dos habían sido sometidos a rigurosas

pruebas psicométricas: *European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale* (EHFScBS) y *Self-Care of Heart Failure Index* (SCHFI). Los dos instrumentos evalúan diferentes aspectos de la conducta de autocuidado: si bien la EHFScBS ha sido validada en el contexto colombiano (11) y tiene como objetivo evaluar el reconocimiento de los signos y síntomas de descompensación y la toma de decisiones en la aparición de estos síntomas, el SCHFI, además de evaluar el reconocimiento y las actitudes para mejorar los signos y síntomas de descompensación clínica, incluye aspectos relacionados a qué tan seguro se siente el individuo para realizar actividades relacionadas con el autocuidado.

En Colombia, se han utilizado algunos instrumentos en investigación que permiten medir, evaluar, analizar y retroalimentar los comportamientos de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas con IC; no obstante, no se ha utilizado el SCHFI en versión español, el cual va encaminado al cuidado de enfermería, proporcionando desde la óptica del autocuidado la valoración multidimensional de la experiencia de los síntomas en pacientes con enfermedades cardiovasculares, específicamente en falla cardiaca. Por ello, surge la necesidad de generar un conocimiento científico del cual esta tesis se ocupa y que busca **validar una escala que mida el índice de autocuidado en población colombiana con IC de manera integral.**

El presente texto se divide en siete capítulos fundamentalmente: el marco de referencia (desde donde se plantea el problema de investigación, la justificación y los objetivos principalmente), el marco teórico (en donde se referencia la teoría de autocuidado y conceptos necesarios para el estudio), el marco metodológico (donde se detalla el diseño del estudio, unidades de análisis, el proceso de recolección y análisis de los datos), el marco de análisis de los resultados (los datos con los cuales se harán los análisis pertinentes), análisis y discusión de los resultados (los hallazgos del proceso de validación), conclusiones, recomendaciones y limitaciones.

1. Marco de referencia

1.1 Descripción del área problema

La insuficiencia cardiaca (IC) es un enfermedad clínica, crónica y progresiva, en la que el músculo del corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades metabólicas. Es definida como la alteración de la función ventricular sistólica o diastólica, más la presencia de síntomas como intolerancia al ejercicio y retención de líquidos, manifestados en el examen físico como signos de hipertensión venosa pulmonar, sistémica o de bajo gasto cardiaco, atribuibles a la disfunción mecánica o estructural de uno o de ambos ventrículos (12). Más que una patología, la IC es un síndrome que se asocia con alteraciones de otros órganos como el riñón y el pulmón, llevando a quien la padece a sufrir una disfunción de casi todos sus sistemas en corto tiempo y con un pronóstico reservado, incluso en presencia de tratamiento (13).

Evaluar metodológicamente el autocuidado en pacientes con falla cardiaca es de valor potencial para disminuir el riesgo de complicaciones y la morbimortalidad en esta población. En este contexto, el autocuidado en la IC es considerado por algunos autores como esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir la hospitalización, la mortalidad y las visitas al servicio de urgencias (14).

Es así como algunas teorías identifican los componentes y predictores del autocuidado en IC, dentro de las cuales se encuentra la de Riegel y Dickson, publicada por primera vez en el 2008 (15) y revisada y actualizada en el año 2015

(16); la cual se ha centrado específicamente en el proceso que los pacientes con IC realizan en el autocuidado.

Afortunadamente, el desarrollo de estudios y la diversidad de culturas de autocuidado en algunos países están aumentando progresivamente. Ante esta demanda, se requiere tener accesibles instrumentos de evaluación que estén adaptados culturalmente para cada país. Al respecto, algunos autores señalan ciertos criterios para asegurar la calidad de un instrumento: traducción, adaptación, validación de las propiedades psicométricas y redacción de las normas del instrumento en los diferentes idiomas. Por ello, para validar un instrumento, es necesario empezar con el proceso de traducción, adecuación semántica y comprensibilidad en el contexto en el que se piensa implementar (17).

En suma, la teoría de situación específica de la autora Bárbara Riegel mide el índice de autocuidado en pacientes con insuficiencia cardíaca, aporta elementos que enriquecen tanto la teoría como la práctica, y responde a las necesidades del fenómeno en estudio. Por lo anterior, se hace necesario contar en nuestro contexto colombiano con un instrumento válido y confiable que mida el índice de autocuidado en personas con IC.

1.1.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es la validez y confiabilidad de la versión en español de la escala denominada SCHFI v6.2 que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardíaca?

1.2 Justificación del estudio

Durante el ejercicio profesional en enfermería, y de acuerdo con las necesidades en pacientes con problemas cardiovasculares, se ha evidenciado la necesidad de

determinar la validez y confiabilidad de la escala que mide el índice de autocuidado en falla cardiaca traduciéndola de su versión original (inglés) al español. Teniendo en cuenta que este fenómeno tiene una relevancia social, teórica y disciplinar para la práctica de enfermería, se desarrollará a continuación cada una de ellas.

1.2.1 Relevancia social

La IC es una afección de alta prevalencia que causa aproximadamente 26 millones de muertes anualmente. Por ello, se ha transformado en un importante problema de salud pública en los países industrializados debido a los gastos que genera su atención, principalmente por la alta tasa de reingreso hospitalario y los costos de los tratamientos desarrollados para atender esta enfermedad en fase avanzada, como la asistencia ventricular mecánica y el trasplante de corazón (18).

Las causas de reingresos y las hospitalizaciones en pacientes con IC suelen asociarse a prácticas inadecuadas de autocuidado, que contribuyen a la falta de adherencia al tratamiento (farmacológico y no farmacológico) y al reconocimiento de los síntomas, lo que lleva a desequilibrios asociados a la descompensación clínica de la enfermedad (19).

La reducción en las tasas de reingreso temprano después del alta hospitalaria comienza con la garantía de un tratamiento eficaz de la IC. Si bien existe una base de evidencia limitada para guiar el manejo óptimo de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda, las pautas destacan algunos objetivos terapéuticos principales, dentro de los cuales se incluye que el personal de salud deba identificar y manejar los factores responsables de precipitar la descompensación de la insuficiencia cardiaca, ya que pueden servir como desencadenantes para la admisión recurrente. Dentro de tales factores comunes que precipitan el desencadenamiento de una IC se encuentran la hipertensión no controlada y el empeoramiento de la enfermedad de la arteria coronaria, además de comorbilidades no cardiovasculares como neumonía, insuficiencia renal y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, al

igual que factores propios del paciente como la falta de adherencia a la medicación y la indiscreción alimentaria (20).

Con base en la evidencia, la adherencia del paciente al tratamiento farmacológico y no farmacológico es piedra angular del manejo de la enfermedad de la IC, y el incumplimiento de los medicamentos se ha asociado con un mayor riesgo de hospitalización y mortalidad (21). Varios de estos factores precipitantes pueden verse intervenidos por la optimización de las técnicas de educación del paciente y las estrategias de manejo de la enfermedad (22).

En este sentido, cobra importancia la prevención secundaria de la IC, la cual se orienta a prevenir la descompensación que origina rehospitalizaciones y que terminan deteriorando las funciones del corazón y riñón del paciente, sucesos que al presentarse de forma repetitiva conducen a un empeoramiento del cuadro clínico de quien sufre la afección (23). En consecuencia, la prevención secundaria de los episodios de IC representa un objetivo importante, tanto en términos médicos como desde el punto de vista socioeconómico (24), teniendo en cuenta que se ha reportado que los reingresos se pueden prevenir hasta en un 75% de los pacientes (25).

Desde otra perspectiva, según Torres (18), los objetivos del tratamiento de esta enfermedad son aliviar los síntomas y signos, evitar la hospitalización y mejorar la supervivencia. En la actualidad, los estudios se enfocan en la prevención de la hospitalización, pues es un aspecto de vital importancia para los pacientes y los sistemas sanitarios. Los tratamientos eficaces van encaminados a las reducciones en las tasas de mortalidad y de hospitalización, para así retrasar o prevenir el empeoramiento progresivo de la IC.

Por lo anterior, se hace necesario que se diseñen estrategias educativas y de intervenciones para mejorar estilos de vida y así ayudar a fomentar el autocuidado,

de modo que se puedan evitar complicaciones durante el padecimiento. Sin embargo, esto solo es posible si se cuenta con instrumentos que sean válidos y confiables que midan el índice de autocuidado en este tipo de pacientes.

1.2.2 Relevancia teórica

Bárbara Riegel define el autocuidado como un proceso de toma de decisiones naturalista, que trata de actuaciones que mantienen la estabilidad fisiológica al tiempo que facilitan la percepción y la dirección del manejo de los síntomas (10). La teoría de situación específica de falla cardíaca de Riegel brinda una mayor y más eficiente participación de los pacientes en sus cuidados, a partir del monitoreo y reconocimiento de los síntomas que se presentan como signo de descompensación de la enfermedad, esto con el fin de no presentar reingreso a las instituciones de salud con complicaciones que podrían ser prevenidas.

Los pacientes con IC tienen deficiencia en su autocuidado y conocimiento con respecto a los signos y síntomas que se presentan con la enfermedad y que indican descompensación o complicación del cuadro, pues podrán reconocer el síntoma y gestionarlo teniendo en cuenta los factores que influyen en la toma de decisiones para el autocuidado como lo son el conocimiento, la experiencia y la habilidad (26). Al trabajar esto, los pacientes podrán mantener su autocuidado y aumentar la adherencia al tratamiento, pues la adherencia, al ser uno de los componentes del autocuidado, se basa en seguir las recomendaciones de los profesionales de la salud para continuar con los planes de tratamiento y tener una mejor calidad de vida (27).

El primer paso para lograr que el paciente gestione su enfermedad y mantenga el autocuidado es mediante el reconocimiento de síntomas, pues esto comprende tanto el descubrimiento de las sensaciones físicas como la interpretación de su significado (10). Debido a esto, los pacientes que son incapaces de reconocer sus

síntomas no tendrán éxito en los subsiguientes pasos para mantener su autocuidado (28).

Los óptimos resultados en la calidad de vida de los pacientes con IC dependen de la eficacia de la participación en actividades de autocuidado (29), las cuales se deben planear mediante diferentes estrategias realizadas por el equipo multidisciplinario. Por lo anterior, el autocuidado requiere de adherencia y de otros comportamientos que se relacionen con el cuidado personal para así mantener la estabilidad y dar respuesta inmediata a los síntomas de descompensación cuando se presentan. Esto incluye además tener en cuenta factores relacionados con la persona, como por ejemplo las creencias (concepto con el que se pretende trabajar), la etnia (o identidad cultural), el nivel de culturización, el estatus socioeconómico y los conocimientos sobre la salud influyen en gran medida sobre el autocuidado, pues las normas sociales y creencias culturales afectan el comportamiento de la persona en cuanto a cómo percibe, experimenta y hace frente a una enfermedad (10).

Finalmente, sin importar la intensidad, el contenido o la intervención por parte de enfermería, la gestión e intervención del paciente con IC en sus síntomas mejora los resultados directamente relacionados con su enfermedad, por lo que se hace necesario que el paciente con IC sea quien tome decisiones en su ambiente natural respecto a la gestión de sus síntomas y así mantenga el autocuidado, pues al practicarlo vive una vida sana, se adhiere al tratamiento y vigila sus síntomas (6). De esta manera, se contribuye a la disminución de la alta morbimortalidad en este tipo de pacientes, así como el reingreso a instituciones de salud por complicaciones prevenibles.

Siguiendo entonces el enfoque que da la teoría de situación específica del autocuidado en el paciente con falla cardíaca, se analizaron diversos estudios que incluyeron dentro de sus objetivos evaluar el índice de autocuidado del paciente

con esta patología, teniendo presente la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca *Self-Care of Heart Failure Index* (SCHFI). Este instrumento ha sido validado en algunos países como Estados Unidos, España, Brasil, Australia, China e Italia, en donde se realizaron revisiones sistemáticas que buscaban evaluar qué tanto se ha estudiado acerca del índice de autocuidado en los pacientes con falla cardiaca, obteniendo resultados positivos con el instrumento, ya que contaban con las pruebas psicométricas de validez y confiabilidad (30).

Un ejemplo de los estudios anteriores se realizó por Jurgens, Lee y Riegel (31), en el cual se concluyó que la percepción de la carga de síntomas de IC, medida por la Escala de Percepción Somática en Falla Cardiaca, es un predictor significativo que contribuye con un valor de pronóstico adicional por encima de los puntajes objetivos del Modelo de Riesgo de HF de Seattle. Dentro del análisis, se sugirió que la evaluación de una amplia gama de síntomas de IC, o aquellos relacionados con la disnea, podían ser útiles para evaluar los resultados terapéuticos y predecir la supervivencia libre de eventos.

En Brasil, Da Conceição y colaboradores (32) hicieron un estudio que consistía en describir el comportamiento del autocuidado de los pacientes adultos con IC a través del SCHFI versión brasileña. El coeficiente alfa de Cronbach obtenido fue de 0,70 y en las subescalas varió de 0,40 a 0,74, lo que indica que es aceptable en cuanto a su consistencia interna y por lo tanto podría arrojar resultados confiables.

En México, Salcedo-Álvarez y colaboradores (33) construyeron y validaron un instrumento que permitía evaluar y analizar los comportamientos de autocuidado en población mexicana con insuficiencia cardiaca. En este estudio, obtuvieron un alfa de Cronbach global de 0,738, que es considerado un parámetro satisfactorio para escalas de medición en salud.

En vista de lo anterior, y para garantizar la calidad de la medición de los instrumentos, resulta imprescindible que sean sometidos a un proceso de

validación. Este proceso consiste en adaptar culturalmente un instrumento al medio en donde se quiere administrar y comprobar sus características psicométricas como lo son la confiabilidad y la validez.

Al respecto, existen algunos instrumentos para evaluar la calidad de vida y comportamientos de autocuidado a los cuales se les han hecho pruebas psicométricas que han demostrado alta confiabilidad; sin embargo, aún en el contexto colombiano no existe un instrumento específico y concreto que se encuentre validado y sea confiable para medir el índice de autocuidado específicamente en pacientes con falla cardiaca. Los instrumentos específicos pueden brindar información para realizar diferentes acciones tales como tamizaje, evaluación de la eficacia y seguridad de los medicamentos, evaluación de los resultados de intervenciones terapéuticas, entre otros, por lo que surge el interés de aportar en la medición del constructo del índice de autocuidado en falla cardiaca (SCHFI) por medio de la comprobación de las propiedades psicométricas como lo es la confiabilidad y la validez del instrumento en su versión 6.2 (SCHFI v6.2).

1.2.3 Relevancia disciplinar

Es esencial para el profesional de enfermería entender en primera instancia el autocuidado, definido como las conductas que los pacientes utilizan para mantener la estabilidad fisiológica, como por ejemplo tomar la medicación y responder oportunamente a los síntomas cuando estos ocurren (10). En enfermería particularmente, se ha desarrollado un amplio marco teórico que direcciona el desarrollo disciplinar desde el abordaje de la teoría de autocuidado en pacientes con falla cardiaca, la cual se fundamenta en la premisa de que los individuos tienen la potencialidad para desarrollar sus habilidades intelectuales, prácticas y la respectiva motivación esencial para su autocuidado (34).

El profesional de enfermería es un miembro activo que debe estar presente en todos los ámbitos de atención en salud del paciente con IC, teniendo en cuenta el autocuidado del paciente y vinculando a su familia o cuidadores a través de intervenciones y estrategias educativas novedosas que garanticen no solo el conocimiento sino el cumplimiento de las recomendaciones dadas, las cuales no son seguidas por los pacientes debido a diferentes factores asociados, tales como déficit de conocimiento y cuidado de la enfermedad, polifarmacia y dificultades en el acceso a los servicios de salud. Lo anterior se logra desde la disciplina y la práctica haciendo parte de un equipo multidisciplinario en el que los enfermeros y enfermeras son actores principales y su participación se fundamenta en un programa de educación estructurado, dirigido a pacientes para fomentar la gestión de síntomas y el mantenimiento del autocuidado a partir de la toma de decisiones en el ambiente natural del paciente con IC, de modo que conozca y adquiera experiencia en identificar los signos y síntomas de la enfermedad para actuar en función de ellos.

Para enfermería, y en particular para el tema de este fenómeno de estudio, se sustenta la medición como herramienta para asignar un valor a un hecho. Dicho valor dado a la medición está sujeto a variación aleatoria y su interpretación permite determinar la magnitud, el riesgo, la incidencia, la prevalencia, la priorización y la planificación con mayor certeza de los servicios y recursos, al tiempo que permite identificar asociaciones con otras variables, definir rangos o valores esperados, o identificar condiciones predisponentes o determinantes. Además, permite proteger a la población mejorando las condiciones del entorno, estableciendo la eficacia y efectividad de las intervenciones y aportando tanto para la lectura crítica de información científica, como para la predicción de escenarios sanitarios e inclusive para el análisis de la distribución de los recursos según las necesidades de la población (35).

En enfermería, la medición también posee su importancia particular no solo por la objetividad de los datos y la generalización científica, sino también porque permite

orientar el trabajo, mejorarlo y hacerlo visible. El profesional de enfermería debe contar con información para guiar y mejorar los procesos administrativos y asistenciales que están a su cargo, en especial el proceso de cuidado, para así evidenciar y fortalecer su aporte institucional al igual que afianzar su visibilidad en el campo social. Además, se ha fortalecido el ejercicio de crear instrumentos con las características psicométricas necesarias, aunque en Colombia y América Latina se encuentren vacíos frente a un instrumento propio que evalúe el índice y el mantenimiento del autocuidado en pacientes con falla cardíaca y que además abarque aspectos conceptuales y prácticos del constructo ajustado a este contexto. Para lograrlo, es indispensable crear materiales claros y precisos, fijar metas cuantificables y dar seguimiento a su funcionamiento.

Por lo anterior, el presente estudio brinda el punto de partida para que futuras investigaciones utilicen un instrumento con pruebas psicométricas de validez y confiabilidad en el idioma español, propuestas que vayan encaminadas a identificar y explorar estrategias de intervención para dicha población.

1.3 Surgimiento del problema

A partir de la teoría de situación específica de Bárbara Riegel, específicamente en relación con la prioridad entre el paciente y su autocuidado, nace la necesidad de realizar la presente investigación, puesto que al tener un instrumento válido y confiable en el idioma español se podrían evaluar con mayor precisión los fenómenos que afectan el autocuidado en pacientes con falla cardíaca en el contexto colombiano.

Los vacíos encontrados en la revisión de la literatura están relacionados en primer lugar con la no existencia de un instrumento de valoración que mida el índice de autocuidado en pacientes con falla cardíaca, diseñado específicamente para este tipo de pacientes y que tenga como referente la teoría de situación específica de

falla cardiaca de Bárbara Riegel. Por esta razón, se hace necesario validar un instrumento que cumpla con las propiedades psicométricas y que permita la evaluación clínica multidimensional propia en pacientes con falla cardiaca. Lograr esto contribuiría a optimizar el diagnóstico clínico, a priorizar la atención en salud del paciente y a determinar las necesidades de autocuidado de la persona de modo que se pueda mejorar su calidad de vida. De esta manera, y en forma evidente, enfermería aportará al “mantenimiento de la sobrevivencia de la población afectada por esta entidad nosológica” (36).

Del mismo modo, determinar la validez y confiabilidad de un instrumento “denota la utilidad científica” para enfermería (37) cuando se consigue una herramienta que logra brindar mediciones sólidas y confiables para obtener y analizar datos, proporcionando una herramienta de investigación adecuada a beneficio de otros investigadores que tengan el interés en el tema, los cuales podrán evaluar si han logrado sus propósitos (38).

Lo anterior conlleva el desarrollo de la presente investigación, ya que es un aporte de alta significancia social que comprende el sistema teórico-empírico, el cual se deriva de la necesidad de contar con instrumentos que sean utilizados para determinar el autocuidado en pacientes con falla cardiaca. Esta es una situación que se identifica en la práctica y que necesita desarrollar propuestas investigativas como la del presente texto, el cual se constituye en un aporte desde la psicometría al conocimiento de enfermería, ya que se obtiene una herramienta que se podrá utilizar de manera segura, válida y confiable por otros investigadores. De la misma manera, esta investigación constituye un aporte a la docencia en la práctica clínica y comunitaria, ya que permite la enseñanza-aprendizaje con un rigor metodológico y brinda continuidad a las investigaciones con nuevos abordajes teórico-empíricos, gracias a que, con el producto de esta validación, se fortalecerán futuras investigaciones que se interesen en el tema, brindándoles como herramienta un instrumento con pruebas de validez y confiabilidad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la confiabilidad y validez de la versión en español de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca SCHFI v6.2.

1.4.2 Objetivos específicos

- Realizar la traducción y retro – traducción de la versión en español de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca SCHFI v6.2.
- Determinar la validez facial de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca SCHFI v6.2.
- Determinar la validez de contenido de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca SCHFI v6.2.
- Determinar la validez de constructo de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca SCHFI V6.2.
- Determinar la confiabilidad de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca SCHFI V6.2 mediante la consistencia interna.

1.5 Definición de conceptos

1.5.1 Adecuación semántica

La adecuación semántica se refiere a la capacidad de saber escoger los signos lingüísticos más apropiados de toda la variedad que ofrece un idioma o lengua, utilizando un lenguaje local propicio al contexto, pero que a su vez cumpla con ciertas normas y principios que lo regulan ya que, al adecuarlo a un nuevo idioma, por ejemplo, se puede afectar la gramática, la sintaxis y el léxico semántico (39).

1.5.2 Adaptación transcultural

Es validar o adaptar culturalmente un instrumento de medición al medio donde se pretende utilizar y comprobar nuevamente que conserva las características apropiadas para la medición de aquello para lo que fue diseñado (40). Para ello, se utiliza un proceso metodológico estandarizado de calidad que garantiza su utilidad en la práctica con resultados adecuados que permitan interpretarlo de forma segura (41).

1.5.3 Comprensibilidad

Evaluación de los contenidos que permite definir qué tan entendible es el instrumento para la población a la que va dirigido (42) .

1.5.4 Validez facial

También conocida como validez de apariencia, de presentación o de aspecto. Hace referencia a la aceptación que pueda tener un instrumento en su escenario de aplicación y que pueda medir el fenómeno para el que fue diseñado (43).

1.5.5 Validez de contenido

Se refiere a la capacidad de cada ítem del instrumento de medir lo que se pretende evaluar (es decir, su pertinencia). Además, mide la importancia de la existencia de cada ítem dentro del instrumento (44).

1.5.6 Validez de constructo

Examina la definición de los conceptos que guiarán la recolección e interpretación de datos, para que a través de los resultados de la medición del fenómeno se obtenga información sobre la población sujeto de estudio. De esta manera, se pueden planificar actividades de cuidado acorde a las realidades y necesidades de esta (45).

1.5.7 Confiabilidad

Hace referencia a la consistencia en las técnicas de medición. Por otra parte, implica la funcionalidad, constancia y precisión de los resultados del instrumento de forma parecida en diferentes circunstancias. Dentro de la confiabilidad, se determina la consistencia interna, la cual determina la homogeneidad de los enunciados del instrumento y la relación entre dichos enunciados, aunque también puede determinar la estabilidad, equivalencia y armonía interjueces (46).

1.5.8 Insuficiencia cardíaca

Es la incapacidad del corazón de bombear sangre en los volúmenes más adecuados para satisfacer las demandas del metabolismo; si lo logra, lo hace a expensas de una elevación anormal de la presión de llenado de los ventrículos cardíacos. La IC es un síndrome que resulta de trastornos, bien sean estructurales o funcionales, que interfieren con la función cardíaca (12).

1.5.9 Autocuidado

Se define como un proceso de toma de decisiones naturalista, que trata de actuaciones que mantienen la estabilidad fisiológica, facilitan la percepción de los síntomas y dirigen su manejo (27).

1.5.10 Índice de autocuidado

Es la capacidad que posee un individuo para cuidar de sí mismo. En ella, pueden influir elementos que son propios de la persona o del ambiente en el que vive, llamados factores condicionantes (47). El índice de autocuidado es definido por Orem (citado por Cavanagh) como la capacidad de un individuo para realizar las actividades necesarias para vivir y sobrevivir, es decir, todas aquellas prácticas que las personas inician y realizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar” (48).

2. Marco teórico

La teoría es uno de los componentes de la estructura del conocimiento que permite dar sentido al mundo empírico y, por tanto, entender de una manera coherente y controlada la práctica de enfermería (49). A continuación, se analizan algunos ejes conceptuales mediante el proceso de análisis de la literatura científica disponible, definidos por teóricos que han intentado probar los fenómenos del autocuidado en paciente con IC.

2.1 Teoría de situación específica en el autocuidado en pacientes con insuficiencia cardiaca: Bárbara Riegel

En el año 2012, Bárbara Riegel, Tiny Jaarsma y Anna Strömberg (investigadoras y docentes en la División de Ciencias de Enfermería en la Universidad de Linköping, Suecia) dieron a conocer la teoría de mediano rango de autocuidado en la enfermedad crónica. Según esta teoría, el autocuidado en la enfermedad crónica es un proceso de mantenimiento de la salud a través de la promoción de prácticas saludables (comportamientos de autocuidado y la gestión de la enfermedad), aunado a dos procesos subyacentes: la reflexión y la toma de decisiones (10). Por su parte, Jaarsma, en el estudio de los comportamientos de autocuidado de las personas con insuficiencia cardiaca, utilizó tres conjuntos de limitaciones de autocuidado de la teoría de Orem de autocuidado: conocimiento, juzgamiento y toma de decisiones, y acción y logro de resultados (50).

La presente investigación se basó en la teoría de situación específica del autocuidado de insuficiencia cardiaca de Bárbara Riegel; cuyas postulaciones

teóricas fueron tomadas de la última versión publicada de la teoría en el año 2015 (10). En esta última revisión de la teoría, se incluye un nuevo concepto, el cual hace referencia a la percepción de los síntomas. Adicionalmente, se hace una revisión entre los comportamientos de autocuidado que pueden abordar las personas que tengan la enfermedad.

Los primeros trabajos de Riegel y colaboradores describieron un proceso de autogestión de la IC, que más tarde derivó en la teoría de situación específica del autocuidado de insuficiencia cardíaca. Según esta teoría, el autocuidado incluye el de mantenimiento y el de gestión, cuyo proceso está influenciado por la confianza en la capacidad de realizar el autocuidado (51).

En esta teoría, el autocuidado se define como un proceso de toma de decisiones naturalista, que trata de actuaciones que mantienen la estabilidad fisiológica, facilitan la percepción de los síntomas y dirigen el manejo de esos síntomas. Específicamente, el autocuidado implica tres conceptos separados pero vinculados que reflejan procesos que a menudo son dominados en secuencia (6).

El primer proceso de autocuidado es el **mantenimiento**, que captura la adherencia al tratamiento y comportamientos saludables (52). El segundo proceso de autocuidado es **monitoreo**, que implica tanto la detección de sensaciones físicas como la interpretación del significado. Adicionalmente, involucra la escucha corporal, el monitoreo de signos, así como el reconocimiento, la interpretación y el etiquetado de los síntomas (53). Finalmente, el tercer proceso de autocuidado es el **manejo o gestión** es la respuesta a los síntomas cuando estos ocurren. Todos los tres procesos involucran tanto elementos autónomos como consultivos, es decir, algunos comportamientos de autocuidado son decisiones completamente independientes, mientras que otros son elegidos en consulta con un cuidador o un proveedor (27).

La teoría de situación específica para IC brinda una mayor participación de los pacientes en sus cuidados, a partir del monitoreo y reconocimiento de los síntomas que se presentan como signos de descompensación de la enfermedad, para que así mismo sea tomada la decisión de realizar la gestión de estos en un ambiente completamente natural como el hogar, con el fin de no presentar reingreso a las instituciones de salud con complicaciones que pudieron ser prevenibles (27). Por ello, el primer paso para lograr que el paciente mantenga el autocuidado es mediante el reconocimiento de síntomas, pues esto comprende tanto el descubrimiento de las sensaciones físicas como la interpretación de su significado. Debido a esto, los pacientes que son incapaces de reconocer sus síntomas no tendrán éxito en los subsiguientes pasos para mantener su autocuidado (27).

Con respecto al conocimiento y la experiencia, estos son influyentes en el proceso de toma de decisiones, pues ayudan a identificar patrones en determinadas situaciones y a través de ellos, se toma una decisión y se realiza una acción. Por esto, si no hay experiencia y conocimiento, la decisión sobre la acción prevista, así como la significancia de la situación, no puede ser reconocida, por lo que, si no se reconoce la significancia, se impedirá la simulación mental de un plan y un juicio con respecto a las secuencias en las conductas de autocuidado. Del mismo modo, los pacientes que carecen de habilidad en el “qué hacer”, cuando se enfrentan a circunstancias especiales como vacaciones, se encuentran en riesgo de fallar en el mantenimiento del autocuidado. Del mismo modo, la falta de habilidad en la evaluación de los datos obtenidos y el control los síntomas dan como resultado una carencia en el autocuidado (10).

2.1.1 El índice de autocuidado como toma de decisiones

El autocuidado es una función inherente al ser humano e indispensable para la vida de todos los seres vivos con quienes interactúa. Esta función resulta del crecimiento de la persona en el diario vivir, en cada experiencia como cuidador de sí mismo y de quienes hacen parte de su entorno. Debido a su gran potencial para

influir de manera positiva sobre la forma de vivir de las personas, el autocuidado se constituye como una estrategia importante para la protección de la salud y la prevención de la enfermedad (54).

El autocuidado es un acto de vida que permite a las personas convertirse en sujetos de sus propias acciones. Por lo tanto, es un proceso voluntario de la persona para consigo misma, lo que implica una responsabilidad individual y una filosofía de vida ligada a las experiencias en la vida cotidiana, que se apoyan en un sistema formal (como es el de salud) e informal (como el apoyo social) (55).

Al realizar las prácticas de autocuidado, ya sea con fines protectores o preventivos, las personas siempre las desarrollan con la certeza de que mejorarán su nivel de salud. Por ello, para que haya autocuidado, se requiere cierto grado de desarrollo personal, mediado por un permanente fortalecimiento del autoconcepto, el autocontrol, la autoestima, la autoaceptación, y la resiliencia (56).

La experiencia de la enfermedad requiere que las personas integren prácticas y recomendaciones al autocuidado, a fin de mantener el mejor bienestar posible. La promoción del autocuidado es fundamental en la enfermedad crónica puesto que implica actividades y habilidades que un individuo debe aprender y utilizar para mejorar su calidad de vida (4).

En la IC, el autocuidado se refiere a conductas que las personas utilizan para mantener su salud (mantenimiento del autocuidado) y las decisiones que toman sobre el empeoramiento de los síntomas cuando ocurren (gestión del autocuidado). El mantenimiento del autocuidado implica la adhesión a las recomendaciones farmacológicas, al consumo de una dieta baja en sal, abandono del consumo de tabaco, consumo limitado de alcohol, control diario de peso y de señales o síntomas y descompensación de la IC. En esta perspectiva, el autocuidado es un proceso de toma de decisiones que los pacientes utilizan en la selección de los

comportamientos que mantienen la estabilidad fisiológica y la respuesta a los síntomas cuando estos ocurren (6).

Así, este modelo se basa en la toma de decisiones naturalista, las cuales dependen de la experiencia y del conocimiento que se ha desarrollado a través de la experiencia (10). Para los pacientes con IC, la clave para la toma de decisiones naturalista es el reconocimiento de los síntomas, en los que el individuo lleva un cuidado que requiere habilidades para aprender, comprender, interpretar y responder. En consecuencia, la toma de decisiones es un proceso importante para la gestión en salud (57).

En este sentido, es importante establecer instrumentos que midan el índice de autocuidado en personas con insuficiencia cardíaca para así implementar programas enfocados en desarrollar el autocuidado, integrando las dimensiones de mantenimiento y gestión. Estas intervenciones deben centrarse en los comportamientos específicos de autocuidado. Para ello, el papel clave de enfermería es la educación del paciente para el reconocimiento precoz de los síntomas, de tal forma que las mejores decisiones sean adoptadas en la presencia de síntomas y evaluación de la eficacia de las acciones tomadas.

Sobre esto, Agvall y colaboradores afirman que la implementación de programas multidisciplinarios con visitas a domicilio y seguimiento telefónico son fundamentales para que el paciente reconozca y maneje sus síntomas adecuadamente, lo cual influye en la eficacia del autocuidado y en el fortalecimiento de la confianza del paciente en el ámbito de su estado de salud (58). Por lo tanto, conocer el comportamiento y el índice de autocuidado en los pacientes con IC puede dirigir al personal en salud para la elección de las mejores estrategias educativas para ayudar a este paciente adquirir y mantener un autocuidado.

El autocuidado, visto así, se desarrolla mediante un proceso de tomar decisiones (10). Los óptimos resultados en la calidad de vida de los pacientes con IC dependen

de la eficacia de la participación en actividades de autocuidado (29). Por lo anterior, el autocuidado requiere de adherencia y de otros comportamientos que se relacionen con el cuidado personal para así mantener la estabilidad y dar respuesta inmediata a los síntomas de descompensación cuando se producen, teniendo en cuenta los factores relacionados con la persona, como lo son las creencias, la etnia o identidad cultural, nivel de culturización, estatus socioeconómico y conocimientos sobre la salud, pues estos influyen en gran medida sobre el autocuidado, debido a que las normas sociales y creencias culturales afectan el comportamiento de la persona en cuanto a cómo percibe, experimenta y hace frente a una enfermedad (27).

Finalmente, sin importar la intensidad, el contenido y la intervención por parte de enfermería, la gestión e intervención del paciente con IC en sus síntomas mejoran los resultados directamente relacionados con su enfermedad; por lo que se hace necesario que el paciente con IC sea quien tome decisiones en su ambiente natural respecto a la gestión de sus síntomas y así mantenga el autocuidado, dado que, al practicar el mantenimiento del autocuidado, la persona vive una vida sana, se adhiere al tratamiento y vigila sus síntomas (6). Gracias a ello, se contribuye a la disminución de la alta morbilidad en este tipo de pacientes, así como el reingreso a instituciones de salud por complicaciones prevenibles.

2.1.2 Definición del instrumento que mide el Índice De Autocuidado En Falla Cardiaca (SCHFI v6.2)

El SCHFI v6.2 es una escala con 22 preguntas y tres subescalas que miden el mantenimiento de autocuidado, manejo de autocuidado y confianza en sí mismo. De manera general, la escala mide el índice de autocuidado en los pacientes con IC.

La **primera sección** del instrumento cuenta con 10 ítems que miden la adherencia, por lo que a los pacientes se les pregunta con qué frecuencia recomiendan los distintos comportamientos (por ejemplo, monitorización del peso, comer una dieta baja en sal, tomar medicamentos, asistir a las citas médicas, realizar ejercicios, entre otros). Por su parte, la **segunda sección** cuenta con 6 ítems que miden la capacidad de paciente para reconocer los síntomas cuando estos ocurren, la implementación del tratamiento en respuesta a estos síntomas y la capacidad de evaluar los tratamientos utilizados. Finalmente, la **tercera sección** cuenta con 6 ítems que miden la confianza del paciente a participar en cada fase del proceso de su autocuidado. Cada una de las secciones usa una escala tipo Likert de 4 puntos (nunca o rara vez, a veces, frecuentemente, siempre o diariamente) con una puntuación estandarizada de 0 a 100, donde las puntuaciones más altas indican mayor índice al autocuidado.

2.2 Aspectos psicométricos

2.2.1 Instrumento óptimo de medición

Es aquel que genera mediciones importantes, precisas, objetivas, sensibles, unidimensionales y eficientes (44).

2.2.2 Medición

Hace referencia al procedimiento por medio del cual se asignan atributos numéricos o de clase a propiedades específicas de las unidades experimentales (44).

2.2.3 Error de medición

Desde el punto de vista conceptual, la puntuación o resultado obtenido puede descomponerse en dos porciones: un componente de error y otro componente verdadero (44). Burns y Grove (59), por su parte, definen error de medición como la diferencia entre la puntuación real y lo que se mide en realidad.

2.2.4 El constructo

Un constructo se refiere a una “construcción psicológica teórica”, es decir, es algo de lo que se sabe que existe, pero cuya definición es difícil o controvertida. Esto puede entenderse como cualquier entidad hipotética de difícil definición dentro de una teoría científica. Los atributos, por lo común, son denominados constructos o, en el sentido más estrecho de la teoría de la personalidad, rasgos (37). En pocas palabras, un constructo es una categoría descriptiva bipolar que permite a cada individuo organizar las experiencias y los datos de la realidad (37).

2.2.5 Ítem, elemento o reactivo

Unidad o mensaje completo que también puede categorizarse en términos de una o más de sus características (44).

2.2.6 Escala de Likert

Medición compuesta de actitudes que comprende la suma de puntuaciones obtenidas con un conjunto de proposiciones respecto de las cuales se pide a los informantes indicar su grado de aprobación o desaprobación (44).

2.3 Proceso de adaptación transcultural de un instrumento (17)

Hoy en día, en el campo de la investigación transcultural, la adaptación de instrumentos implica un proceso más riguroso que trasciende la traducción del idioma original de un instrumento, particularmente cuando es empleado en un contexto sociocultural y lingüísticamente distinto de aquel para el que fue creado, a fin de alcanzar la equivalencia de significado en ambos contextos. No existe una guía estándar para realizar el proceso de adaptación cultural a otro idioma (42).

Para cualificar la práctica y fortalecer la disciplina, es necesario que las intervenciones planificadas y desarrolladas por los profesionales de enfermería sean sistematizadas y se midan sus resultados con instrumentos validados y confiables en el contexto de su aplicación. Además de responder a las necesidades de investigación, la adaptación transcultural de instrumentos responde a recomendaciones dadas por la Organización Mundial De la Salud acerca de contar con indicadores empíricos válidos y confiables que faciliten la realización estudios multicéntricos.

Existen varias técnicas para la traducción de instrumentos; sin embargo, la más recomendada por la literatura es la traducción-retrotraducción por personas bilingües o monolingües. Cuando se ha terminado el proceso de traducción del documento (idealmente la última versión consensuada con los autores como garantía de calidad), se procede a la validación del instrumento a través de la confirmación de sus propiedades psicométricas (45).

2.3.1 Tamaño de la muestra en procesos de adaptación cultural

Para escalas compuestas por veinte ítems, el tamaño de la muestra debe estar entre cinco y veinte participantes por cada ítem, es decir, entre 100 y 400 sujetos (60).

2.3.2 Adecuación semántica

Después de realizar el proceso de traducción y adaptación del instrumento, hay que tener en cuenta el contexto en el que se aplicará, por lo tanto, realizar la adecuación semántica es de suma importancia para garantizar una adecuada comprensibilidad de este. La adecuación semántica se refiere a la capacidad de saber escoger los signos lingüísticos más apropiados de toda la variedad que ofrece un idioma o lengua, utilizando un lenguaje local propicio al contexto; pero que a la vez cumpla con ciertas normas y principios que lo regulan ya que, al adecuarlo a un nuevo idioma, por ejemplo, se puede afectar la gramática, la sintaxis

y el léxico. Su finalidad, entonces, siempre será que el signo lingüístico comunique el significado que quiere darse a entender y no otro, es decir, que tenga la interpretabilidad o aceptabilidad semántica (39).

2.3.3 Comprensibilidad

Se refiere a la evaluación de los contenidos que permite definir qué tan entendible es el reactivo para la población a quien va dirigido (42).

2.4 Psicometría

La psicometría es la ciencia que se encarga de la medición de conceptos, categorías o dimensiones psicológicas. A diferencia de la psicología, la psicometría se enfoca en el proceso de medición, mientras que la psicología se enfoca en el diagnóstico del comportamiento humano. Por ello, cada vez es necesario disponer de instrumentos que se puedan utilizar en la práctica clínica e investigación; por lo tanto, es indispensable realizar un proceso de validación que incluya medidas psicométricas tales como la confiabilidad y la validez (37).

Las escalas de medición en salud están diseñadas para evaluar dimensiones físicas, psicológicas o sociales que no pueden observarse ni medirse directamente, por lo que su importancia radica en que permiten recoger de forma válida y confiable la percepción (subjetiva) del sujeto sobre dichas dimensiones (45,61). En este sentido, se sintetiza y se expone la siguiente secuencia metodológica y se sugieren herramientas estadísticas para llevar a cabo de manera óptima la validación de una escala de medición en salud, según las propiedades que se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Propiedades psicométricas de escalas en salud

Criterio	Propiedad	Definición	Estadístico	Resultado satisfactorio
Reproductibilidad	Fiabilidad	Variación u homogeneidad en las mediciones	Coefficiente alfa de Cronbach	$\geq 0,7$
	Consistencia interna	Correlación entre los ítems de una dimensión (aplica para escalas multidimensionales e índices)	Correlación de Pearson, Spearman o Kuder - Richardson	$\geq 0,4$ (en caso de ser $\geq 0,9$ indicaría mediciones son iguales)
	Poder discriminante	Correlación entre los ítems de una escala y las dimensiones a las cuales no pertenecen (sólo en escalas multidimensionales)	Correlación de Pearson o Spearman	Menor a la correlación de ítems con su dimensión ($<0,3$)
	Fiabilidad Intra-observador o test-retest	Repetibilidad del instrumento	Correlación de Pearson, Spearman o intraclase	$\geq 0,80$ ó $0,85$
	Fiabilidad inter-observador	Concordancia en evaluadores diferentes con los mismos sujetos, igual instrumento y ocasión	Correlación de Pearson, Spearman o intraclase	$\geq 0,80$ ó $0,85$
Validez	De apariencia (lógica)	Grado en que los ítems miden de forma lógica un constructo dado	Ninguno. Aplicabilidad y aceptabilidad.	No aplica
	De contenido	Los ítems del instrumento representan adecuadamente el constructo que pretende medir	Análisis factorial exploratorio Coeficientes λ o cargas factoriales	$\geq 0,3$
	De criterio (concurrente y/o predictiva)	Grado de similitud en los puntajes de la escala comparados con un estándar o patrón de referencia (criterio)	Coeficientes de correlación de Pearson o de Spearman	$\geq 0,80$
	Convergente / divergente	Correlaciona los puntajes obtenidos con escalas diferentes	Correlación de Pearson o de Spearman	Entre 0,4 y 0,70
	De constructo	Grado en que el instrumento refleja adecuadamente la teoría subyacente del fenómeno o constructo que se quiere medir	Análisis factorial confirmatorio. O pruebas de hipótesis para comparar grupos teóricamente diferentes	Coeficientes λ $\geq 0,3$, estadísticos de bondad de ajuste $\geq 0,05$. En pruebas de hipótesis $Vp < 0,05$
Sensibilidad	Capacidad de un instrumento para detectar cambios a través del tiempo		Pruebas de hipótesis	$Vp < 0,05$
Utilidad	La escala es de fácil aplicación, poca compleja y bajo costo		Ninguno	No aplica

Fuente: Cardona y Luján (62)

2.5 Confiabilidad de los instrumentos de medición

2.5.1 Confiabilidad

La medición de la confiabilidad es un paso imprescindible para que pueda ser utilizado un instrumento en la medición del atributo de interés (63), por ello se hace necesario tener en cuenta las diferentes metodologías y determinantes de la confiabilidad en escalas que miden desde las propiedades o características humanas especiales hasta la aplicabilidad y el resultado de estas en el instrumento que se utiliza.

Para Polit y Hungler (44) la confiabilidad es el grado de congruencia con el que se miden los atributos frente al propósito para el cual están diseñados. La confiabilidad constituye el criterio fundamental para evaluar su calidad y adecuación, por lo que es equiparable a la estabilidad, congruencia o fiabilidad del instrumento de medición. Los métodos que se plantean para establecer la confiabilidad son estabilidad, equivalencia y homogeneidad (44).

Con frecuencia, las pruebas y escalas compuestas que implican la suma de ítems se evalúan en términos de congruencia interna. Se dice que un instrumento tiene congruencia interna u homogeneidad si todas las subpartes que lo integran miden una misma característica (44).

Para Burns y Grove (59), el análisis de la fiabilidad es una medida de la cantidad de error aleatorio en la técnica de medición. Tiene características como la dependencia, la consistencia, la exactitud y la comparabilidad. Así, la fiabilidad se expresa a menudo en forma de coeficiente de correlación así:

- Coeficiente de 1,00 = fiabilidad perfecta
- Coeficiente de 0,00 = no hay fiabilidad.

Por ello, una fiabilidad de 0,80 se considera el coeficiente mínimo aceptable para una herramienta de medición bien desarrollada (59).

De la confiabilidad se deduce una expresión para determinar el error de medida del instrumento, parámetro necesario para establecer la calidad de la prueba. Por consiguiente, para esta investigación, los criterios que se tendrán en cuenta son, en primer lugar, que la prueba y sus componentes deban tener un error estándar de diseño no mayor al 5% o, por revisión, de 10%. En segundo lugar, en caso de superar este valor, deberá justificarse en función de las cualidades de la prueba, sus dimensiones y el impacto en los sustentantes (64).

2.5.2 Fiabilidad inter-observador

Es el grado de acuerdo entre evaluadores diferentes que evalúan a los mismos sujetos, con el mismo instrumento y en la misma ocasión. Las limitaciones con esta medición principalmente se deben al acuerdo entre los evaluadores por azar y a la presencia de error sistemático o sesgo en alguno de ellos (65). Este grado de acuerdo puede ser medido con el coeficiente Kappa de Fleiss, que permite obtener la fiabilidad, mediante el cálculo de la concordancia entre dos o más examinadores en una escala categórica o nominal (66). Estos valores de referencia se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2. Valores de Kappa

Valoración del Índice Kappa	
Valor de k	Fuerza de la concordancia
< 0.20	Pobre
0.21 – 0.40	Débil
0.41 – 0.60	Moderada
0.61 – 0.80	Buena
0.81 – 1.00	Muy buena

Fuente: Altman (67).

2.5.3 Fiabilidad Intra-observador o fiabilidad test-retest

Se refiere a la repetibilidad del instrumento. Cuando el instrumento es aplicado por los mismos evaluadores, utilizando el mismo método, a la misma población y en dos momentos diferentes, se obtienen puntajes similares (68,69). Además, es importante considerar que el tiempo transcurrido entre la primera aplicación de la escala (test) y la segunda (retest) varía según lo que se esté midiendo. Este lapso no debe ser largo para así evitar variaciones en el fenómeno de interés medido. Del mismo modo, tampoco debe ser muy breve, ya que puede presentarse un “efecto de aprendizaje”, es decir, que los participantes recuerden las respuestas dadas en la primera aplicación. En los dos casos, el valor de la repetibilidad se ve alterado. Otra dificultad que se puede presentar es que algunos sujetos no admitan una segunda aplicación del instrumento (65).

2.5.4 Consistencia interna

Es el grado de correlación y coherencia que existe entre los ítems de un instrumento o entre los ítems que conforman una dimensión en las escalas multidimensionales (69). Con esta propiedad, se evalúa si los ítems que miden una misma dimensión presentan homogeneidad entre ellos, lo que indicaría que los puntos de cada dominio miden el concepto que pretenden medir y no otro (68,70).

Los coeficientes de consistencia interna también pueden desarrollarse por medio del método de división por mitades de Spearman, el de las de fórmulas de Kuder-Richardson para escalas dicotómicas y el alfa de Cronbach para escalas politómicas (71). Una revisión sistemática de la literatura concluyó que el alfa de Cronbach es el coeficiente o la medida estadística más utilizada para la evaluación de la consistencia interna de escalas de medición en salud y para evaluar la fiabilidad de un instrumento (72,73). Su valor está comprendido entre 0 y 1 y depende del número de ítems que componen el instrumento y de la correlación media entre ellos. Cuando el instrumento está compuesto por subescalas, se debe

calcular el coeficiente alfa de Cronbach para los ítems de cada subescala con respecto al valor del puntaje de este (correlación ítem-dominio).(68).

Para la presente investigación, la medición de la consistencia interna se realizó por medio del alfa de Cronbach, ya que es el método más idóneo y el que mejor se adapta al instrumento teniendo en cuenta la cantidad de participantes a los que se les debe aplicar el cuestionario con el fin de realizar con rigurosidad el análisis psicométrico.

2.6 Validez

La validez explora en qué grado un instrumento mide lo que debería medir, es decir aquello para lo que ha sido diseñado. La validez es una pieza clave tanto en el diseño de un cuestionario como en la comprobación de la utilidad de la medida realizada. Puede estimarse de diferentes maneras, como lo son la validez de contenido, validez de criterios y validez de constructo, las cuales proporcionan evidencias a la validación global del instrumento (17). La validez constituye el segundo criterio de importancia para evaluar la idoneidad de un instrumento cuantitativo (44).

2.6.1 Validez aparente o facial

Grado en que aparentemente un instrumento mide la variable en cuestión. Se considera la parte del “sentido común” de la validez de contenido que asegura que los ítems del instrumento sean adecuados (40). Para evaluar esta propiedad, deben conformarse dos grupos, uno de expertos y otro de sujetos que serán medidos con el instrumento. Ambos analizan la escala y deciden si las preguntas realmente parecen medir lo que se quiere. Cabe aclarar que la validez de apariencia no es un concepto estadístico, sino que depende del juicio que hagan los expertos sobre la conveniencia de los ítems para evaluar el constructo de interés (45).

2.6.2 Validez de contenido

Describe la idoneidad del muestreo de instrumentos para el constructo que se mide y se aplica a mediciones tanto de atributos emocionales o afectivos como cognitivos (44). Este tipo de validez puede considerar criterios internos y externos. En particular, dentro de los criterios de validez interna, están la calidad del contenido, la importancia curricular, cobertura del contenido, complejidad cognitiva, adecuación lingüística, habilidades complementarias y el valor o ponderación que se dará a cada ítem.(74)

La validez de contenido generalmente se evalúa a través de un panel o juicio de expertos. El juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema que son reconocidas por otros como expertos cualificados en este y que pueden dar información, evidencia, juicios y valores (75). Por otra parte, el número de jueces depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento y varía entre autores (75). Hyrkäs y colaboradores, por ejemplo, manifiestan que diez jueces propondrían una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (76).

Para la presente investigación, se evaluaron los criterios de coherencia, suficiencia, relevancia y esencia. Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta para los expertos que participaron en la investigación fueron los siguientes:

- Conocimiento sobre el área a investigar, ya sea a nivel académico o profesional y que, a su vez, conozca de áreas complementarias (77).
- Título académico de postgrado preferiblemente magíster o doctorado.
- Contar con al menos 5 años de experiencia en el área (78).

Uno de los primeros modelos para evaluar la validez de contenido fue el propuesto por Lawshe, donde se requiere de un gran número de jueces, con acuerdos muy

fuerzas entre ellos. Frente a ello, Tristán-López proporciona una modificación para disminuir las limitaciones en el número de jueces (79), por lo cual es el referente para la realización de la validación del instrumento para esta investigación.

El modelo de Tristán-López propone un conjunto de expertos conformado por especialistas en el área con el objetivo de evaluar el contenido de un grupo de ítems, expresando un juicio que los categoriza en *esencial*, *útil pero no esencial* y *no necesario*. Luego de expresar el juicio en cada uno de los ítems, se determina el número de coincidencias en la categoría de *esencial*, esperando encontrar grandes acuerdos entre los jueces mayores o iguales a 0,58 equivalentes al 58% de los acuerdos. Si se logra, se considerará que el instrumento tiene un cierto grado validez de contenido (79). Finalmente, para obtener esta información de cada uno de los expertos, se realiza el cálculo del índice nominado CVR (Content Validity Ratio) e IVC (Índice de Validez de Contenido, en inglés CVI), el cual se retoma de los postulados de Lawshe (80).

2.6.3 Validez de criterio

La evaluación de la validez de criterio es de carácter pragmático. El investigador que pretende determinar la validez de criterio de una herramienta no busca cerciorarse de cuán bien mide un atributo teórico, más bien busca establecer la relación entre el instrumento y algún otro criterio (44). Para Carvajal y colaboradores (17), la validez de criterio es el grado de correlación entre un instrumento y otra variable dentro del estudio que sirva de criterio o de referencia. Cuando hay una medida de criterio aceptada por investigadores del campo, se le llama estándar o regla de oro y los nuevos instrumentos que miden el mismo concepto se comparan con esa medida.

Con base del periodo del que se trate, la validez de criterio puede tomar dos formas:

- *Validez concurrente*: se evalúa cuando se recopilan al mismo tiempo los datos en la escala usada y las variables de criterio. Para evaluar validez concurrente, un investigador puede desarrollar formas cortas de instrumentos de personalidad estándar. Los instrumentos originales y las versiones cortas se aplicarían de forma simultánea a un grupo de encuestados y se compararían sus resultados (81).
- *Validez de pronóstico*: para evaluarla, el investigador recaba datos en la escala en un punto en el tiempo y datos sobre las variables de criterio en un tiempo futuro (81).

2.6.4 Validez de constructo

Implica relacionar un instrumento de medición con un marco teórico para determinar si el instrumento está ligado a los conceptos y a las consideraciones teóricas (82). La validez de constructo incluye validez convergente, discriminatoria y nomológica (81).

Para realizar el análisis factorial, previamente se deben hacer pruebas de linealidad para identificar la viabilidad de análisis posteriores y la evaluación de la adecuación psicométrica de las matrices de correlación. Algunos autores utilizan el test KMO (Kaiser, Meyer y Olkin) (83), que relaciona los coeficientes de correlación observados entre las variables y los de correlación parcial entre las variables. Entre más cerca de 1 sea el valor obtenido de la prueba KMO, más alta será la relación entre las variables. Para la presente investigación, se aceptó que:

- Si $KMO \geq 0,9$, el test se considerará muy bueno.
- Si $KMO \geq 0,8$, el test se considerará notable.
- Si $KMO \geq 0,7$, el test se considerará mediano.
- Si $KMO \geq 0,6$, el test se considerará bajo.
- Si $KMO < 0,5$, el test se considerará muy bajo.

Así mismo, la prueba de esfericidad de Bartlett se utiliza para evaluar la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. Para la interpretación, se tomó como referencia el p – *valor*, cuyo significado sería:

- Si p – *valor* < 0,05, se rechaza la hipótesis nula (de no linealidad), por tanto, es viable el análisis factorial.
- Si p – *valor* > 0,05, no se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, no es viable el análisis factorial.

Para determinar la validez de constructo en esta investigación, se realizó el análisis de factores, justificándose su realización mediante los criterios de la matriz de correlación y el Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

2.6.5 Análisis factorial

Entre los procedimientos o técnicas estadísticas utilizados para la contratación de la validez de constructo, se destaca en mayor medida el Análisis Factorial (en adelante AF). En general, se puede decir que esta es la técnica por excelencia utilizada para la validación de constructos.

2.6.5.1 Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

Supone delimitar un número amplio de indicadores que supuestamente miden el constructo, los cuales son analizados para buscar patrones de relación entre los indicadores y finalmente, *a posteriori*, se etiquetan esos patrones de relación definiendo de esta forma el constructo (84).

2.6.5.2 Sensibilidad

La sensibilidad muestra la capacidad que se tiene de detectar cambios en los atributos o sujetos evaluados después de una intervención. Está relacionada con la magnitud de la diferencia en las puntuaciones del sujeto que ha mejorado, que ha empeorado y que no ha cambiado su situación (17).

2.6.5.3 Factibilidad

La factibilidad mide si el cuestionario es asequible para utilizarlo en el campo que se quiere utilizar. Los aspectos que habitualmente se evalúan son el tiempo que se requiere para cumplirlo, la sencillez y la amenidad del formato, la brevedad y claridad de las preguntas, así como el registro, la codificación y la interpretación de los resultados. Con lo anterior, se concluye que día a día deben utilizarse instrumentos válidos y confiables para medir y conocer los fenómenos de interés para enfermería, siendo indispensable el reconocimiento de los procedimientos vigentes para tal fin.

3. Marco metodológico

3.1 Diseño y tipo de estudio

La presente investigación es un estudio metodológico, que incluye la realización de pruebas psicométricas que se aplicaron a pacientes con insuficiencia cardiaca para establecer la validez y confiabilidad de la versión en español de la escala que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca SCHFI v6.2. Posee un abordaje cuantitativo, ya que consta de variables que buscan recoger y cuantificar datos a partir de un método deductivo basado en la recolección y análisis de datos (resultados de las variables). Los estudios metodológicos se caracterizan por realizar la evaluación de instrumentos o las técnicas de recolección de los datos, basándose en las teorías y procedimientos psicométricos (85).

3.2 Propósito del diseño

El propósito de este trabajo fue determinar la validez y confiabilidad en un instrumento que mide el índice de autocuidado en pacientes con falla cardiaca. De esta manera, se puede contar con un instrumento que tenga las pruebas de validez y confiabilidad para que pueda ser utilizado por otros investigadores, contribuyendo a la validación de los supuestos teóricos presentes en la teoría de situación específica del autocuidado del paciente con falla cardiaca, con el fin de ser utilizada durante la atención de los pacientes en el contexto colombiano.

3.3 Metodología del diseño

En el estudio se utilizaron algunos pasos (del 2 al 5) de la metodología para realizar validez y confiabilidad de los tests propuesta por Sánchez (45). Estos pasos fueron: i) selección de la escala, ii) traducción, iii) pruebas preliminares para realizar ajustes (de ítems y de utilidad), iv) pruebas de validez, v) pruebas de confiabilidad y vi) utilidad.

3.4 Tamaño de la muestra

Para escalas de veinte ítems, se acepta que el tamaño de la muestra esté entre cinco y veinte participantes por cada ítem que hace parte de la escala, es decir, entre 100 y 400 sujetos (60). Para el presente estudio, el tamaño de la muestra varió, ya que en cada fase se tuvo una muestra diferente. A continuación, se detalla el tamaño de la muestra divididas por fases (Tabla 3).

Tabla 3. Tamaño de la muestra

Fases del estudio	Muestra
Fase 1: Comprensión para ajustes semánticos y lingüísticos.	280 personas + 50 personas para reajuste semántico.
Fase 2: Validez facial y de contenido.	10 expertos.
Fase 3: Aplicación del instrumento para posteriores cálculos de pruebas psicométricas.	220 pacientes con IC.

Fuente: elaboración propia.

3.5 Definición de variables

A continuación, se presentan las variables de la presente investigación según las actividades realizadas en cada una de las fases (Tabla 4).

Tabla 4. Definición de variables del estudio

Fases del estudio	Variables
Fase 1	Traducción, retro- traducción y determinación del grado de comprensibilidad de los ítems
Fase 2	Índice de validez de contenido (IVC)
	Coefficiente Kappa de Fleiss: en dimensión relevante y pertinente.
Fase 3	Alpha de Cronbach, KMO y prueba de Bartlett.

Fuente: elaboración propia.

3.6 Unidad de observación

En la fase de traducción y ajuste semántico, la unidad de observación fueron las 280 personas a las cuales se les aplicó la escala traducida de su idioma original, para hacer el posterior ajuste semántico. Durante las fases de validez facial y contenido, la unidad de observación la conformaron los 10 expertos participantes. Por su parte, para la evaluación de pruebas psicométricas, la unidad de observación fueron los 220 pacientes con IC que decidieron participar en el estudio con previo consentimiento informado.

3.7 Unidad de análisis

Durante la fase de ajuste traducción y ajuste semántico de la escala, la unidad de análisis fue el grado de comprensión de las preguntas contempladas en la escala. Durante la fase de validez facial, de contenido y evaluación de pruebas psicométricas, la unidad de análisis fueron los valores calculados a través del coeficiente Kappa de Fleiss, IVC, IVR, alfa de Cronbach y el análisis factorial exploratorio (AFE).

3.8 Criterios de inclusión y exclusión por fases

3.8.1 Criterios de inclusión por fases

3.8.1.1 Fase de comprensibilidad

Durante esta fase, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: personas mayores de 18 años, que supieran leer y escribir, y de procedencia cultural colombiana, de diferentes niveles de escolaridad y nivel socioeconómico.

3.8.1.2 Fase de validez facial y de contenido (juicio de expertos)

Durante esta fase, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: enfermeras con experiencia mínima de 5 años en el cuidado de personas con enfermedad cardiovascular, que tuvieran estudios de postgrado en áreas afines, experiencia en investigación en el área cardiovascular y deseo de participar en la investigación, expresado mediante la firma del consentimiento informado.

3.8.1.3 Fase en la participación de los pacientes con IC para la aplicación del instrumento

Durante esta fase, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: personas mayores de 18 años, que supieran leer y escribir, con diagnóstico médico confirmado de insuficiencia cardiaca, estar conscientes, clínicamente estables y que no tuvieran dificultades para la audición y comunicación verbal.

3.8.2 Criterios de exclusión por fases

3.8.2.1 Fase de comprensibilidad

Durante esta fase, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de exclusión: personas con alguna alteración mental o que se encontraran bajo el efecto o uso habitual de sustancias psicoactivas o alcohólicas.

3.8.2.2 Fase de validez facial y de contenido (juicio de expertos)

Durante esta fase, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de exclusión: profesionales con menos de 5 años de experiencia en el área cardiovascular a nivel académico o profesional, sin formación posgradual (ya fuera especialización, maestría o doctorado) o que no hubieran aceptado firmar el consentimiento informado.

3.8.2.3 Fase en la participación de los pacientes con IC para la aplicación del instrumento

Durante esta fase, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de exclusión: pacientes clínicamente inestables o inconscientes, que tuvieran afasia o sordera, que contaran con alguna alteración o enfermedad mental o que se encontraran bajo el efecto o uso habitual de sustancias psicoactivas o alcohólicas.

3.9 Control de riesgos del diseño

Para restringir los sesgos en la investigación, la influencia externa y el error en la investigación, se realizó un control de riesgos del diseño con las siguientes acciones:

- Solo podían participar aquellos pacientes con diagnóstico confirmado de falla cardiaca que cumplieran con los criterios de inclusión. Este control de los participantes en el estudio se verificó de forma recurrente, para impedir el sesgo de selección.
- Las personas que participaron en el estudio se seleccionaron por conveniencia, en la medida que llegaron a la IPS en los diferentes servicios como urgencias, hospitalización o en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).
- La aplicación del instrumento se realizó en un espacio libre de ruido, con buena iluminación y libre de cualquier medio distractor.

3.9.1 Control de riesgos en validez interna

En la investigación, se garantizó la relación y coherencia entre los objetivos y el diseño, dando así respuesta a la pregunta de investigación. Una de las tareas de la investigadora fue controlar los sesgos y riesgos del estudio, como por ejemplo en la selección de los participantes en la prueba psicométrica. Dentro de esta actividad, una de las tareas fue asegurarse de que los participantes cumplieran con los criterios de inclusión (como se mencionó anteriormente). Luego se les explicó correctamente a los participantes en qué consistía la prueba, con el propósito de disminuir la contaminación del grupo y la manipulación de datos.

3.9.2 Control de riesgos en validez estadística

Con la permanente asesoría de un estadístico, se minimizaron los riesgos que pudieran afectar esta validez. Para ello, se hicieron pruebas estadísticas con los datos obtenidos en la aplicación del instrumento, se calculó el coeficiente Kappa de Fleiss, CVI, CVR, análisis factorial exploratorio y la confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, se reportaron datos fieles para el análisis y construcción de conclusiones y recomendaciones finales.

3.10 Población objeto de aplicación del instrumento, población de ensayo y rol del investigador

3.10.1 Población objeto de aplicación del instrumento

El instrumento ha sido diseñado para medir el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca.

3.10.2 Población de ensayo

Una vez se concluyó la afinación semántica, para llevar a cabo la aplicación preliminar del instrumento se escogió una IPS (Institución Prestadora de Servicios de Salud) de la ciudad de Montería de tercer nivel que posee condiciones favorables para reconocer el desempeño del instrumento. Estas condiciones favorables hacen referencia, en primer lugar, a la baja escolaridad de la población que asiste a dicha institución, con lo cual se asegura que si el instrumento es comprensible para ellos entonces podría ser comprensible para los que tienen escolaridad superior. En segundo lugar, los periodos largos de tratamiento y hospitalización en este tipo de pacientes permitieron la aplicación del instrumento con mayor viabilidad. Finalmente, en tercer lugar, se contó con el consentimiento y apoyo de las directivas para la ejecución del proyecto.

3.10.3 Rol de investigador

La enfermera de la investigación fue la encargada de explicarle a los participantes del estudio el objetivo, los fines y los propósitos de la prueba, el tipo de información a obtenerse y la forma de diligenciar la prueba psicométrica con previa autorización del participante mediante el consentimiento informado, por medio del cual cada sujeto decidió voluntariamente la cooperación o retiro de dicha investigación si ellos lo consideraban pertinente.

De este modo, a cada paciente se le explicó clara y brevemente en qué consistía el estudio aclarando las dudas que tuvieran al respecto. Adicionalmente, se les explicó que la firma de aceptación del consentimiento no los obligaba a estar siempre en la investigación, ya que si tomaban la decisión de retirarse lo podían hacer en cualquier momento sin repercusiones en la atención de su salud. En caso de que los individuos tuvieran incapacidad para dar adecuadamente el consentimiento informado, este podía ser autorizado por un miembro responsable de la familia (es decir su cuidador principal). En este sentido, la investigadora cumplió un rol no directivo para no influir en los resultados.

3.11 Consideraciones éticas

La presente investigación se circunscribe en el marco legal vigente de la Resolución 8430 del 4 de octubre de 1993 (86), expedida por el Ministerio de Salud en su artículo número 11, relacionada con ética de las investigaciones con seres humanos en Colombia, que la define como investigación con riesgo mínimo, por ser un estudio en donde se empleó el registro de datos a través de procedimientos comunes, los cuales para este caso consistieron en la aplicación de la prueba psicométrica a los participantes en el estudio, en la que no se manipuló la conducta de los individuos. Sin embargo, para minimizar cualquier daño o descompensación de los pacientes que se pudiera presentar durante la aplicación del instrumento, se brindó oportunamente intervención a los participantes con la colaboración de un grupo de enfermería, un médico internista y otro especialista en cardiología. Adicionalmente, por si se identificaban algunas necesidades de información, se ofrecieron cuidados de enfermería y educación durante el proceso de recolección de la información.

Además de lo anterior, la investigación cumple con los criterios de empleo de técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio (86). De esta manera, se elaboró un formato de consentimiento informado en donde el participante autorizó verbal y mediante firma de este su participación, tal y como lo dice la misma Resolución 8430 en su capítulo 1, título II, artículos 14 y 15 y como también lo indica el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en sus pautas éticas 4 y 5 (87).

En la presente investigación también se tuvo en cuenta la Ley 911 del 2014 (88), “por la que se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen

disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones”, teniendo presente siempre el respeto a los derechos humanos, valores, costumbres y creencias de los participantes.

De igual forma, se tuvo en cuenta el Acuerdo 035 de 2003 (89), por el cual se expide el reglamento sobre propiedad intelectual en la Universidad Nacional de Colombia, el cual regula todas aquellas actividades de carácter académico que tengan por objeto la creación intelectual en los campos del derecho de autor y los derechos conexos que se desarrollen en la Universidad Nacional de Colombia, por cuenta de la relación entre esta institución y sus docentes, estudiantes, personal administrativo y demás personas vinculadas a su servicio.

Finalmente, se tuvieron en cuenta los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia, veracidad, fidelidad y reciprocidad consideradas por el equipo del Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia (90).

3.11.1 Principio de beneficencia

Este principio indica el imperativo de hacer el bien. Para el presente estudio, se actuó siempre con la virtud de hacer el bien hacia los participantes del estudio y se procuró no causar acciones que produjeran daño al sujeto de investigación.

3.11.2 Principio de no maleficencia

El objetivo de esta investigación es determinar la confiabilidad y validez a un instrumento, por lo tanto, no se causó ninguna clase de daño a los sujetos participantes. Aunque es una investigación científica, los sujetos de investigación son personas, por lo que está diseñada para no afectar la integridad de ellos como seres humanos, respetando sus creencias, costumbres, estrato socioeconómico y nivel educativo.

3.11.3 Principio de autonomía

El cumplimiento de este principio se avaló por medio del consentimiento informado, cada participante eligió voluntariamente la cooperación o retiro de dicha investigación si ellos lo consideraban pertinente. Si la persona tomaba la decisión de retirarse de la investigación, lo podía hacer en el momento que deseara.

3.11.4 Principio de justicia

Se les brindó a todos los participantes que decidieron participar en la investigación un trato digno y justo, encaminado por la equidad y el respeto por cada uno de los sujetos.

3.11.5 Principio de veracidad

Se presentó la verdad ante los participantes y la institución donde se llevó a cabo la investigación en términos de los objetivos del estudio, la finalidad y lo propuesto en el proyecto de investigación. Los datos obtenidos siempre se direccionaron con autenticidad, respetando la propiedad intelectual a lo largo de la construcción, ejecución, presentación de hallazgos, resultados y conclusiones, garantizando la no vulnerabilidad de los derechos de los sujetos de estudio.

3.11.6 Principio de fidelidad

Los resultados fueron utilizados para uso exclusivo de la investigación presentada. Se conservó este principio mediante la confidencialidad de los sujetos de investigación y los expertos que participaron en el proceso de validez de contenido, protegiendo siempre la información suministrada. Incluso, posterior a la recolección de la información, estos datos fueron manejados con fines académicos, guardando y respetando la intimidad, bienestar y confidencialidad de los sujetos que participaron en la investigación. Los expertos que participaron en el estudio también firmaron previamente el consentimiento informado y estuvieron de acuerdo en

participar en la investigación. A ellos, de igual forma se les garantizó su anonimato y no se les llamó por su nombre, por lo que fueron categorizados como Juez 1, Juez 2, etc., respetando consideraciones éticas como la confidencialidad, veracidad y privacidad.

3.11.7 Principio de reciprocidad

Se brindó orientación a los participantes por si se identificaban necesidades de información, cuidado de enfermería o educación durante el proceso de recolección de la información. Además, se ofreció la posibilidad de contar con la ayuda de los participantes para la consolidación de un instrumento nacional sometido a mediciones de validez y confiabilidad que resultaría útil para las instituciones de salud y que produjera ganancias significativas, ya que disminuiría los reintegros hospitalarios, se evitarían posibles complicaciones y se reducirían los costos.

Además, en la IPS donde se aplicó el instrumento, está la posibilidad de dar a conocer los resultados luego de la aprobación del comité asesor y su presentación formal ante los jurados. Dicha presentación se concertará con la institución a partir de un informe y la socialización de resultados.

3.12 Plan de recolección, procesamiento y análisis de los datos

La investigación se dividió en tres fases: i) Traducción, retrotraducción y adecuación semántica, ii) validez facial y de contenido con juicio de expertos y iii) validez de constructo y confiabilidad. Estas fases serán explicadas a continuación.

3.12.1 Fase 1: traducción, retrotraducción, adecuación semántica

A partir de la versión original en inglés del instrumento, del cual se obtuvo el aval vía correo electrónico de la autora para su uso, se tuvieron en cuenta las indicaciones y propuestas mencionadas por Hambleton y colaboradores (91), con

el fin de mejorar la calidad en la adaptación del instrumento, la selección de traductores profesionales idóneos, la elección de un adecuado diseño de traducción y la realización de las correcciones necesarias en la primera adaptación lingüística del instrumento.

Algunos autores como Marín (92) y Gaité (93), por ejemplo, recomiendan que a la hora de seleccionar a la persona encargada de la traducción, esta domine ambos idiomas, especialmente aquel al que se traduce el instrumento. Este dominio de los dos idiomas incluye tener la capacidad tanto de leerlo como de escribirlo. A continuación, se detalla el perfil de los traductores que participaron en este proceso (Tabla 5).

Tabla 5. Perfil de los traductores participantes

Traductor	Profesión	Experiencia en el idioma inglés
1	Licenciada en idiomas. Registro 0451.	Traductora e intérprete oficial inglés-español-inglés.
2	Médico cardiólogo, hemodinamista e intervencionista. Registro 7590.	Dominio del idioma (español e inglés) en lectura, escritura y habla.
3	Médico internista. Registro 1724.	Dominio del idioma (español e inglés) en lectura, escritura y habla.

Fuente: elaboración propia

Inicialmente, se realizó el procedimiento de traducción formal, el cual fue llevado a trabajo de campo con la participación de 280 personas del común a quienes se les preguntó qué tanto comprendían las preguntas y las recomendaciones sobre la formulación. Con lo anterior, se realizó un análisis de proporciones con el fin de poder definir la necesidad de realizar algún ajuste semántico y lingüístico. Con los resultados obtenidos en la determinación del grado de comprensión de los ítems que conformaban el instrumento, se procedió a un análisis de ajuste semántico por un profesional en lingüística certificado para la nueva traducción en versión español del instrumento, dando cumplimiento al objetivo número uno de la investigación.

Durante este proceso, se contó con la participación de un grupo interdisciplinario de apoyo: un profesor de estadística experto en psicometría, una psicóloga con formación y experiencia en psicometría, una profesora experta en el área de cuidado de enfermería en salud cardiovascular y la misma investigadora autora del presente estudio.

Ahora bien, para determinar el grado de comprensibilidad, la muestra estuvo conformada por personas de diferentes niveles socioeconómicos y de escolaridad de la ciudad de Montería (Colombia). En esta fase, se buscó determinar el grado de comprensibilidad (es decir el entendimiento y claridad de los ítems por parte de personas del común con diferentes niveles de escolaridad, estrato socioeconómico, edad y género) del instrumento aplicando un formato a 280 personas, en el cual los participantes evaluaban si cada ítem era comprensible, poco comprensible o nada comprensible. Para medir dicho grado de comprensibilidad de los ítems se emplearon porcentajes así:

- Igual o superior al 85%: alta comprensibilidad.
- Entre 80-85%: mediana comprensibilidad.
- Menor al 80%: baja comprensibilidad.

En esta investigación, se adoptó como comprensibilidad admisible de cada ítem un porcentaje superior a 85%, en cuyo caso el ítem en consideración no requirió modificación alguna. Los ítems con comprensibilidad inferior al 85% fueron revisados semánticamente y recibieron cambios menores a la luz de las observaciones de los sujetos. Los ítems con comprensibilidad inferiores al 80% fueron examinados a la luz de la conceptualización teórica del constructo, de su estructura semántica y de las observaciones de los sujetos para generar cambios sustanciales en los mismos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la comprensibilidad, fue necesario realizar ajustes semánticos al instrumento, discutiendo los términos utilizados en su formulación inicial y reajustándolos con su significado en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, lo que implicó una nueva valoración del grado de comprensibilidad a 50 personas que cumplieran los criterios de inclusión ya descritos para esta fase. Estas personas no participaron en primera fase de adecuación semántica. Como resultado, se obtuvo una versión modificada del instrumento, equivalente con el sentido y significado atribuidos por los autores originalmente.

3.12.2 Fase 2: Validez facial y de contenido, juicio de expertos

Una vez determinada la comprensibilidad, la propuesta de la versión en español fue sometida a validez por expertos, quienes evaluaron el instrumento para proceder a realizar la validez facial y de contenido de la propuesta modificada con adecuación semántica de la escala que mide el índice de autocuidado en pacientes con falla cardíaca de Bárbara Riegel. Para ello, se contó con la participación de diez expertos con títulos de especialización, maestría y doctorado en enfermería y áreas afines, que tuvieran al menos 5 años de experiencia.

Para esta fase de la investigación, se conformó un grupo de expertos con el fin de determinar si el instrumento realmente medía lo que se proponía medir. Estos expertos evaluaron los ítems en cuanto a su claridad (validez facial), dentro de la cual tuvieron en cuenta si el ítem se comprendía fácilmente tanto en términos semánticos y sintácticos (94), como en términos de pertinencia, relevancia y esencia, es decir, la validez de contenido de acuerdo a lo propuesto por Lawshe (79). La categoría de suficiencia permitió determinar si los ítems que pertenecían a una misma dimensión bastaban para obtener su medición; por su parte, la coherencia permitía evaluar si el ítem tenía relación lógica con la dimensión o

indicador que está midiendo y finalmente la relevancia permitía determinar si el ítem es esencial o importante, es decir si debe ser incluido o no.

Tabla 6. **Perfil de los expertos**

Código	Profesión	Experiencia	Nivel de formación	Cargo actual
Juez 1	Enfermero	25 años. Investigación y docencia.	Doctorado en enfermería	Profesor asociado. Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba (Montería).
Juez 2	Enfermera	18 años. Investigación y docencia, cuidado cardiovascular.	Magíster en Enfermería- Candidata para Doctorado en Enfermería	Profesora asociada. Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba (Montería).
Juez 3	Médico	10 años. Área de cardiología y hemodinamia.	Cardiólogo e Intervencionista	Cardiólogo e intervencionista. Clínica Zayma (Montería).
Juez 4	Enfermera	20 años. Investigación y docencia.	Magister en Enfermería	Profesora asociada Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba (Montería).
Juez 5	Enfermera	24 años. Investigación, docencia y asistencia.	Magister en Enfermería	Profesora asociada. Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba (Montería).
Juez 6	Médico	20 años. Área de medicina interna	Médico internista	Internista. Clínica Zayma y Hospital San Jerónimo de Montería.
Juez 7	Enfermera	17 años. Docencia, investigación y asistencia.	Magister en cuidado crítico	Profesora asociada. Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba (Montería).
Juez 8	Enfermero	15 años. docencia, investigación y asistencia.	Magister en Enfermería. Candidato para Doctorado en Enfermería.	Profesor asociado. Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba (Montería).
Juez 9	Enfermera	22 años. Asistencia, investigación y docencia.	Magister en Enfermería con Énfasis en Cuidado para la Salud Cardiovascular.	Profesora asociada. Facultad de Enfermería Universidad de Córdoba (Montería).
Juez 10	Enfermero	7 años. Asistencia en cuidado cardiovascular	Especialista en cuidado crítico	Coordinador de Enfermería. Clínica Cardiovascular en Montería.

Fuente: elaboración propia.

El perfil de los 10 jueces se encuentra en la Tabla 6. Ahora bien, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por Escobar y Cuervo (75), que se basaron en lo

planteado por Skjong y Wentworht, y Arquer, se siguieron los siguientes pasos para la realización del juicio de expertos:

- *Definir el objetivo del juicio de expertos:* en este paso los expertos deben tener clara finalidad del juicio. Para ello, se indicó a los expertos que el objetivo de su participación en el estudio era evaluar la equivalencia semántica y validar el contenido del instrumento SCHFI v6.2 de Bárbara Riegel, a través de un juicio respecto a la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, y estableciendo si cada ítem era esencial, útil pero no necesario o no necesario.
- *Selección de los jueces:* Para este paso, se propusieron como mínimo nueve jueces teniendo en cuenta su formación académica, experiencia y reconocimiento en el área.
- *Explicitar tanto las dimensiones como los indicadores que está midiendo cada uno de los ítems de la escala:* este paso permitió la evaluación de la relevancia, la pertinencia y la suficiencia del ítem por parte de los jueces. Dentro del instructivo realizado para la validación, se explicaron las dimensiones planteadas por los autores del instrumento.
- *Especificar el objetivo de la prueba:* en este paso se proporcionó a los jueces la información relacionada con el uso de la prueba, lo que aumentaba la contextualización del juez con respecto a la prueba. Así mismo, se detalló dentro del instructivo cuál era el objetivo del instrumento y de los ítems que conformaban la propuesta de modificación de la escala por medio de los juicios anteriormente mencionados.
- *Diseño de planillas:* la planilla se diseñó de acuerdo con los objetivos de la evaluación. Escobar y Cuervo (75) proponen una plantilla que se debe utilizar en la mayoría de los juicios de expertos, la cual se también fue usada para la presente investigación, incluyéndole una modificación respecto a la evaluación de esencialidad que propone Lawshe (79) para completar la medición de la validez de contenido.

- *Calcular la concordancia entre jueces:* para este paso, se utilizaron los estadísticos Kappa y se determinó el Índice de Validez de Contenido (IVC o CVI en inglés).
- *Elaboración de las conclusiones del juicio:* el último paso fueron conclusiones utilizadas para la descripción psicométrica de la prueba.

A los expertos se les envió por vía correo electrónico una carta de invitación junto con la planilla, con el fin de que pudieran evaluar el instrumento y hacer las observaciones que consideraran pertinentes a través de este medio. Del mismo modo, se recibió por parte de los participantes su confirmación al estudio y la planilla diligenciada.

Al obtener esta información de cada uno de los expertos, se realizó tanto el cálculo del índice denominado CVR (Content Validity Ratio) y del CVI (Índice de Validez de Contenido) de Lawshe modificado por Tristán-López. Luego, se evaluó el coeficiente de concordancia de Kappa de Fleiss para obtener la fiabilidad mediante el cálculo de la concordancia.

Respecto al CVI, Tristán-López propone una modificación al modelo de Lawshe original, argumentando que una de las mayores dificultades para evaluar la validez de contenido de una escala es poder reunir el número suficiente de expertos. Con su propuesta, se demuestra que en mediciones con un mínimo de participación de expertos es posible obtener valores válidos en cuanto al contenido. En este sentido, señala que el valor de referencia mínimo aceptable para la razón de validez de contenido (CVR) es de 0,58, el cual será estable independientemente del número de expertos que participen en el proceso. Por otra parte, para el índice de validez de contenido (CVI), se calcula tomando todas las CVR que dieron valores iguales o superiores a 0,58, sumándolos y luego dividiéndolos entre el número de valores aceptados (95).

La CVR busca determinar, en cada una de las categorías, cuáles son los ítems más relevantes de medir para garantizar que un constructo o concepto se calcula adecuadamente. Desde la propuesta de Tristán-López, cada ítem puede ser evaluado como esencial (el ítem es importante e indispensable), útil (importante, aunque no indispensable) o no necesario (ni importante ni indispensable). Las fórmulas para hallar estos dos valores se explican a continuación:

$$CVR = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

Dónde:

- n_e es el número de panelistas que tienen acuerdo en la categoría “esencial”.
- N es el número total de panelistas.

Esta expresión es planteada por Lawshe con la intención de que se pueda interpretar como si fuera una correlación, por tomar valores de -1 a +1, de tal modo que CVR es negativa si el acuerdo ocurre en menos de la mitad de los jueces, CVR es nula si tiene exactamente la mitad de los acuerdos en los panelistas y CVR es positiva si hay más de la mitad de los acuerdos.

Por su parte, para determinar el grado de acuerdo entre jueces respecto a las categorías evaluadas para la validez facial y de contenido, se utilizó el índice de concordancia kappa de Fleiss (96). Fleiss, en 1981, generalizó la aplicación del índice kappa de Cohen para medir el acuerdo entre más de dos observadores para datos de escala nominal y ordinal, defendiéndolo como un estadístico de concordancia entre observadores que corrige el azar ya que, al ser una probabilidad, toma su valor en el intervalo (0-1). Este coeficiente permite cuantificar el nivel del acuerdo inter-observador para disminuir la subjetividad del método utilizado y descartar que el grado de acuerdo se deba al azar.

Para interpretar el valor del coeficiente kappa, se dispuso de la escala de valoración propuesta por Altman, en la que se da la interpretación del índice de kappa de Fleiss siendo el valor K la fuerza de la concordancia:

- Si $K < 0.20$: pobre.
- Si K está entre 0,21 y 0,40: débil.
- Si K está entre 0,41 y 0,60: moderada.
- Si K está entre 0,61 y 0,80: buena.
- Si K está entre 0,81 y 1,00: muy buena.

3.12.3 Fase 3: Validez de constructo y confiabilidad

Teniendo formalmente la versión en español del instrumento, se aplicó a 220 pacientes asistentes a la IPS, cumpliendo con los criterios de inclusión anteriormente mencionados. Para ello, la investigadora se presentó formalmente, leyó los objetivos de la investigación y el consentimiento informado. Con la información recolectada, se aplicaron las mediciones para validez de constructo y confiabilidad. Para la validez de constructo, se hizo un procedimiento estadístico que consta de un análisis factorial exploratorio. Finalmente, para realizar el análisis de la confiabilidad, el cálculo se hizo mediante el coeficiente del alfa de Cronbach, con la utilización del programa estadístico SPSS versión 24.

3.13 Medios de divulgación de la información

Al finalizar la investigación, se realizará la socialización del estudio en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia a través de la sustentación al grupo de jurados. Adicionalmente, se hará la presentación de los resultados en la IPS donde se desarrolló el estudio y se socializará, en acuerdo con trabajo social y psicología, con el grupo de usuarios participantes para que conozcan los hallazgos de la investigación. Además, se realizará la publicación de un artículo del estudio para conocimiento de la comunidad científica y académica.

4. Marco de análisis de los resultados

A continuación, se detallan los resultados obtenidos, teniendo en cuenta las fases planteadas en la investigación.

4.1 Caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio

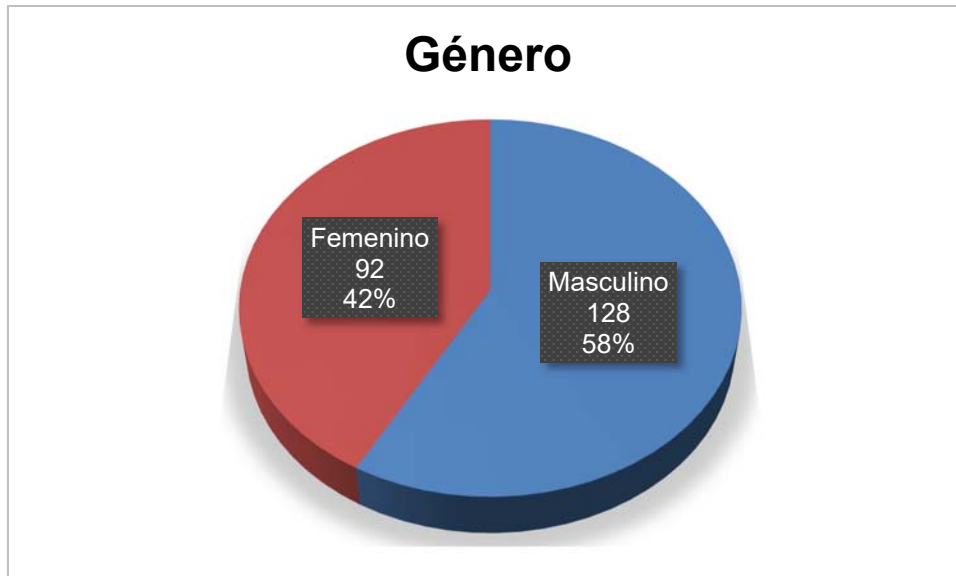
4.1.1 Género

En el presente estudio, participaron 92 mujeres que corresponden a un porcentaje del 42%. En cuanto a hombres, se contó con la participación de 128, lo que equivale a un porcentaje del 58% (Tabla 7 y Gráfica 1).

Tabla 7. Distribución del número de pacientes según su género

Género	Número de pacientes	Porcentaje
Masculino	128	58%
Femenino	92	42%
Total	220	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. Distribución del número de pacientes según su género

Fuente: elaboración propia.

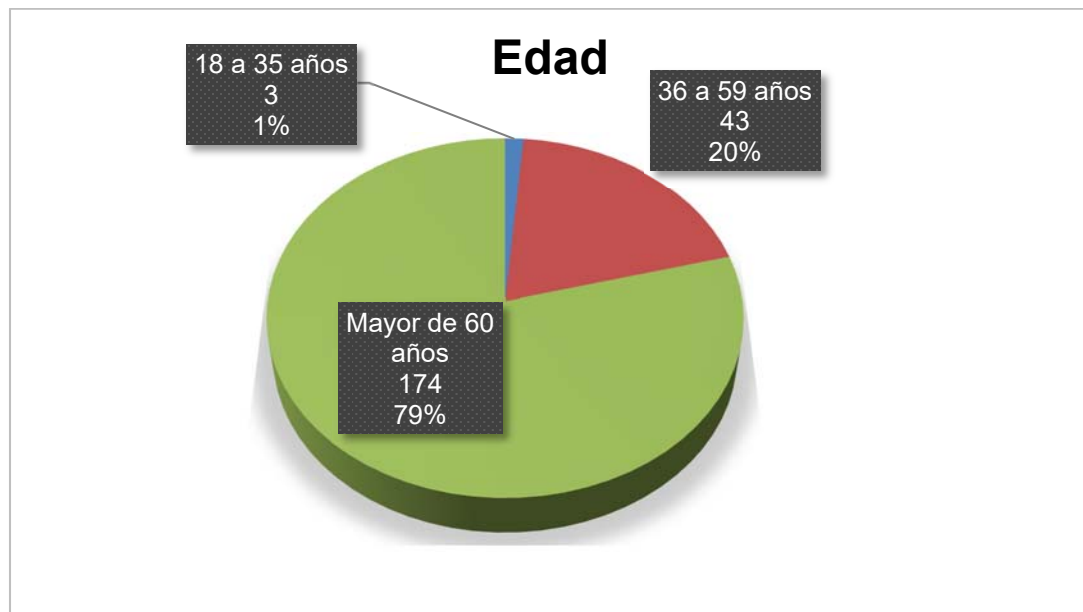
4.1.2 Edad

En cuanto a edad, predominó en su gran mayoría el rango de mayores de 60 años con 174 pacientes, correspondiente a un 79%. Por su parte, el rango de entre los 36 a 59 años se correspondió al 20% (43 pacientes) y finalmente en el rango de 18 a 35 años se encontraron 3 pacientes, equivalentes a un 1% (Tabla 8 y Gráfica 2).

Tabla 8. Distribución del número de pacientes según su edad

Edad	Número de pacientes	Porcentaje
18 a 35 años	3	1%
36 a 59 años	43	20%
Mayor de 60 años	174	79%
Total	220	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Distribución del número de pacientes según su edad

Fuente: elaboración propia.

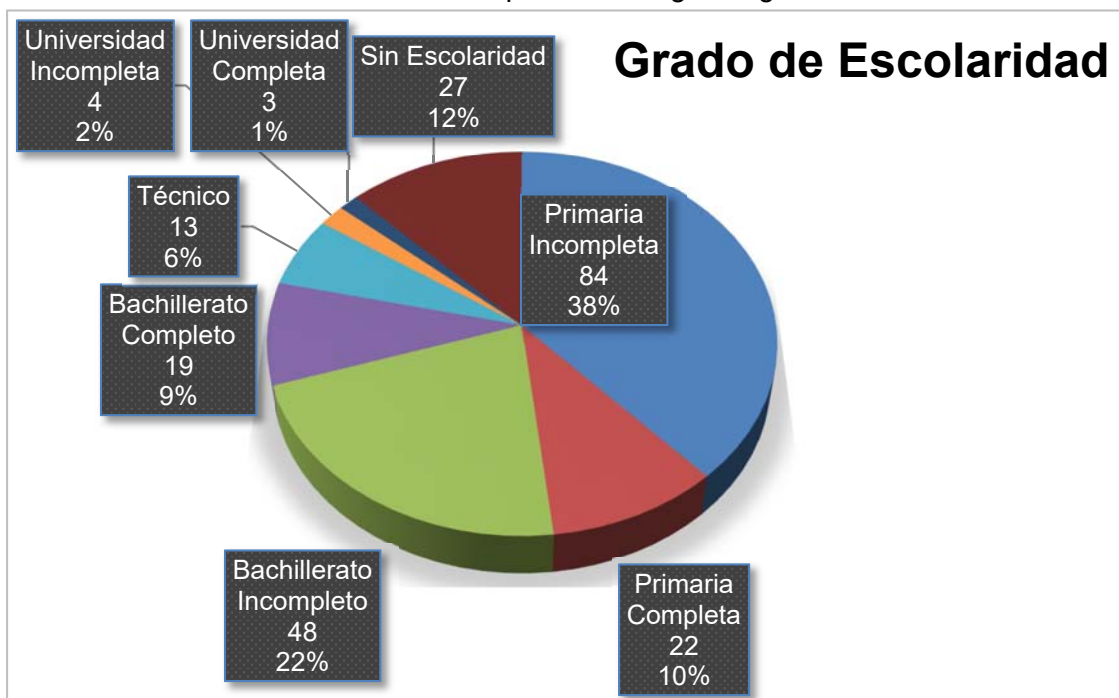
4.1.3 Grado de escolaridad

En el presente estudio, se encontró que el máximo grado de escolaridad del 38% fue primaria incompleta (84 pacientes), seguido del 22% que cursó hasta el bachillerato incompleto (48 pacientes), el 12% sin escolaridad (27 pacientes), el 10% con primaria completa (22 pacientes), el 9% con bachillerato completo (19 pacientes), el 6% con estudio técnicos (13 pacientes), el 2% con estudio universitario incompleto (4 pacientes) y el 1% con estudio universitario completo (3 pacientes) (Tabla 9 y Gráfica 3).

Tabla 9. Distribución del número de pacientes según el grado de escolaridad

Grado de Escolaridad	Número de pacientes	Porcentaje
Primaria Incompleta	84	38%
Primaria Completa	22	10%
Bachillerato Incompleto	48	22%
Bachillerato Completo	19	9%
Técnico	13	6%
Universidad Incompleta	4	2%
Universidad Completa	3	1%
Sin escolaridad	27	12%
Total	220	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. Distribución del número de pacientes según el grado de escolaridad

Fuente: elaboración propia.

4.1.4 Estado civil

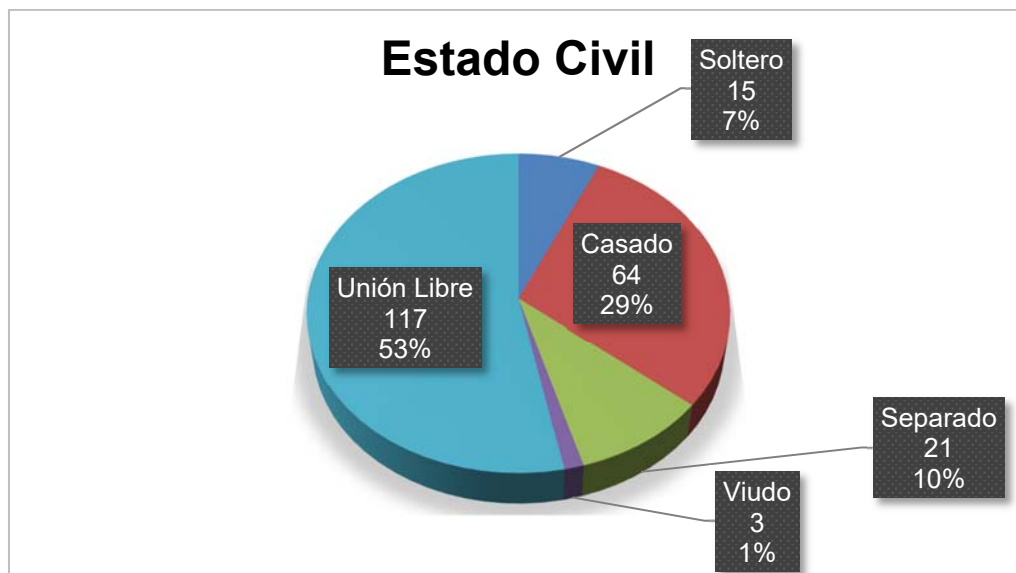
Se obtuvo que el 53% (117 pacientes) se encontraban en unión libre, mientras que el 29% (64 pacientes) eran casados, el 10% (21 pacientes) estaban en condición de separados, el 7% (15 pacientes) eran solteros y el 1% (3 pacientes) eran viudos (Tabla 10 y Gráfica 4).

Tabla 10. Distribución del número de pacientes según el estado civil

Estado Civil	Número de pacientes	Porcentaje
Soltero	15	7%
Casado	64	29%
Separado	21	10%
Viudo	3	1%
Unión Libre	117	53%
Total	220	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 4. Distribución del número de pacientes según el estado civil



Fuente: elaboración propia.

4.1.5 Ocupación

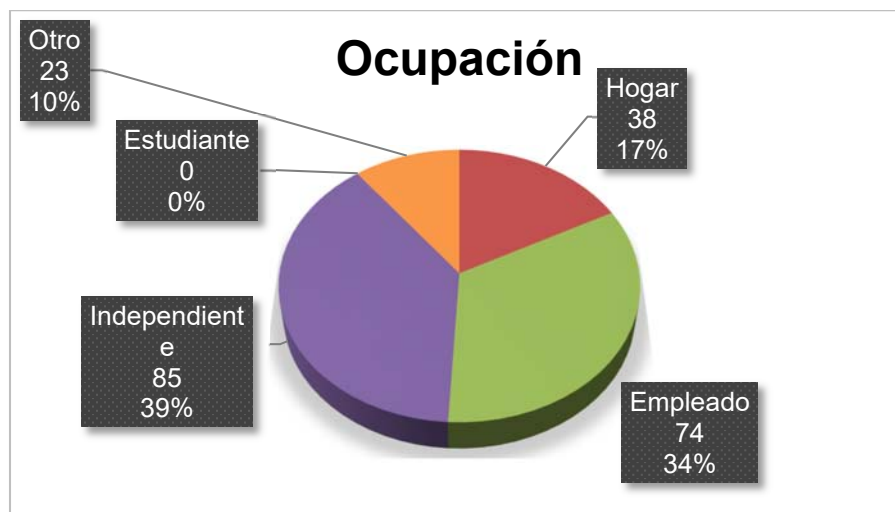
El 39% de los participantes reportaron (85 pacientes) trabajar como independientes, mientras que el 34% (74 pacientes) afirmaron estar empleados. Por su parte, el 17% (38 pacientes) de los participantes comentaron que se dedicaban a las actividades del hogar y un 10% (23 pacientes) comentó “otros”, es decir, que se encontraban en actividades u oficios varios. Cabe resaltar que ninguno de los participantes era estudiante (Tabla 11 y Gráfica 5).

Tabla 11. Distribución del número de pacientes según la ocupación

Ocupación	Número de pacientes	Porcentaje
Hogar	38	17%
Empleado	74	34%
Independiente	85	39%
Estudiante	0	0%
Otro	23	10%
Total	220	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5. Distribución del número de pacientes según la ocupación



Fuente: elaboración propia.

4.1.6 Estrato socioeconómico

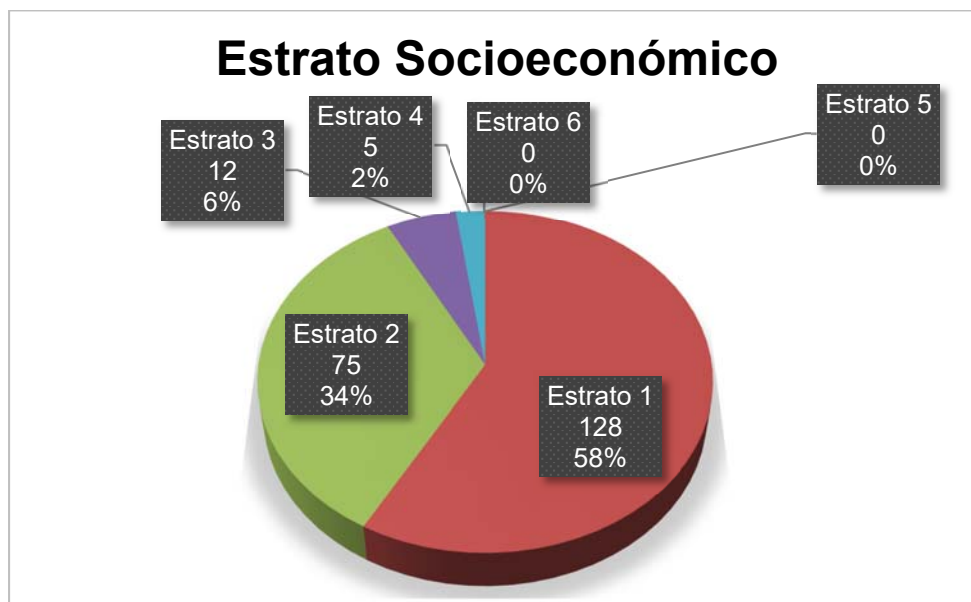
Dentro de los participantes del estudio, se encontró que el 58% estaban dentro del estrato 1 (128 pacientes), el 34% estaban dentro del estrato 2 (75 pacientes), el 6% estaban dentro del estrato 3 (12 pacientes), el 2% estaban dentro del estrato 4 (5 pacientes) y ninguno de los participantes estaba dentro de los estratos 5 o 6 (Tabla 12 y Gráfica 6).

Tabla 12. Distribución del número de pacientes según el estrato socioeconómico

Estrato Socioeconómico	Número de pacientes	Porcentaje
Estrato 1	128	58%
Estrato 2	75	34%
Estrato 3	12	6%
Estrato 4	5	2%
Estrato 5	0	0%
Estrato 6	0	0%
Total	220	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 6. Distribución del número de pacientes según el estrato socioeconómico



Fuente: elaboración propia.

4.2 Fase 1. Traducción y retrotraducción del instrumento

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la traducción del instrumento del idioma inglés al español por los traductores (Imágenes 1, 2 y 3), quien cumplió con los criterios de idoneidad detallados en el diseño: dominar ambos idiomas (especialmente en lectura y escritura) y poseer conocimiento del entorno del instrumento y las áreas en las cuales que iba a ser utilizado. Cabe anotar que en esta versión no se incluyeron ajustes de tipo lingüístico o semántico.

Imagen 1. Traducción inicial de la escala de inglés a español (Sección A)

AUTOCUIDADO DEL ÍNDICE EN INSUFICIENCIA CARDIACA					
<i>Todas las respuestas son confidenciales</i>					
Piense acerca de cómo se ha estado sintiendo en este último mes o después de la última vez que hablamos mientras contesta a estas preguntas.					
Más abajo hay una lista de instrucciones comunes que le dan a las personas con insuficiencia cardíaca.					
SECCIÓN A:					
¿Con qué tanta frecuencia las realiza?					
Pregunta		Nunca o rara vez	A veces	Con frecuencia	Siempre o diariamente
1.	¿Revisar el peso?	1	2	3	4
2.	¿Revisar los tobillos para ver si están hinchados?	1	2	3	4
3.	¿Intenta evitar enfermarse (por ejemplo, ponerse la vacuna contra la gripe, evitar personas enfermas)?	1	2	3	4
4.	¿Realizar actividad física?	1	2	3	4
5.	¿Mantener las citas donde el doctor o la enfermera?	1	2	3	4
6.	¿Comer una dieta baja en sodio?	1	2	3	4
7.	¿Hacer ejercicio 30 minutos?	1	2	3	4
8.	¿Olvidarse de tomar las medicinas?	1	2	3	4
9.	¿Pedir alimentos bajos en sodio cuando comen por fuera o visitan a otras personas?	1	2	3	4
10.	¿Usar un sistema (cajas para las pastillas, recordatorios) para ayudarle a recordar sus medicinas?	1	2	3	4

Imagen 2. Traducción inicial de la escala de inglés a español (Sección B)

SECCIÓN B:						
Muchos pacientes tienen síntomas debido a su insuficiencia cardíaca. <u>Dificultades para respirar y tobillos hinchados</u> son síntomas comunes de insuficiencia cardíaca.						
¿Ha tenido dificultades para respirar o tobillos hinchados en el último mes? <u>Marque uno.</u>						
0) No 1) Sí						
Si tuvo dificultades para respirar o tobillos hinchados en el último mes... (Marque un número)						
Pregunta	No lo reconocí	No rápidamente	Más o menos rápidamente	Rápidamente	Muy rápidamente	
11. ¿Qué tan rápidamente los reconoció como síntomas de insuficiencia cardíaca?	0	1	2	3	4	

Más abajo hay una lista de remedios que las personas con insuficiencia cardíaca usan. Si usted tiene dificultad para respirar o tobillos hinchados, ¿Qué tan probable es que utilice alguno de estos remedios?					
(Marque un número por cada remedio)					
Pregunta	No es probable	Es algo probable	Es probable	Es muy probable	
12. Reducir la sal en la dieta.	1	2	3	4	
13. Reducir la ingesta de líquidos.	1	2	3	4	
14. Tomar una pastilla de agua adicional	1	2	3	4	
15. Llamar al doctor o a la enfermera como guías.	1	2	3	4	

Piense en el remedio que usted utilizó la última vez que tuvo dificultades para respirar o tobillos hinchados...					
Pregunta	No intenté nada	No estaba seguro	Estaba algo seguro	Estaba seguro	Estaba muy seguro
16. ¿Qué tan <u>seguro</u> estaba de que el remedio ayudó o no ayudó?	0	1	2	3	4

Imagen 3. Traducción inicial de la escala de inglés a español (Sección C)

SECCIÓN C:					
En general, qué tan confiado está en que usted puede...					
Pregunta	No estaba confiado	Estaba algo confiado	Estaba muy confiado	Estaba extremadamente confiado	
17. ¿Mantenerse libre de <u>síntomas de insuficiencia cardíaca</u> ?	1	2	3	4	
18. ¿Seguir los <u>consejos de tratamiento</u> que le ha dado?	1	2	3	4	
19. ¿Evaluar la <u>importancia</u> de sus síntomas?	1	2	3	4	
20. ¿Reconocer <u>cambios</u> en su salud cuando ocurren?	1	2	3	4	
21. ¿Hacer <u>algo</u> para aliviar sus síntomas?	1	2	3	4	
22. ¿Evaluar <u>qué tan bien</u> está funcionando el remedio?	1	2	3	4	

4.2.1 Determinación del grado de comprensibilidad

Posterior al proceso de traducción del instrumento, se realizó la evaluación para determinar el grado de comprensión de cada uno de los ítems que lo conformaban, para así fortalecer la adecuación semántica. A continuación, en la Tabla 13, se ilustran los ítems del cuestionario con el porcentaje de encuestados que entendieron el ítem, los que poco lo entendieron y los que no entendieron.

Tabla 13. Porcentaje de comprensión por ítem del instrumento

Ítem	% de encuestados a quienes les pareció comprensible el ítem	% de encuestados a quienes les pareció poco comprensible el ítem	% de encuestados a quienes les pareció nada comprensible el ítem
I1	96%	4%	0%
I2	100%	0%	0%
I3	89%	10%	1%
I4	86%	14%	0%
I5	88%	11%	1%
I6	100%	0%	0%
I7	100%	0%	0%
I8	82%	14%	4%
I9	93%	5%	2%
I10	64%	25%	11%
I11	86%	10%	4%
I12	100%	0%	0%
I13	100%	0%	0%
I14	35%	45%	20%
I15	82%	13%	5%
I16	42%	54%	4%
I17	39%	57%	5%
I18	99%	1%	0%
I19	94%	5%	1%
I20	68%	29%	3%
I21	89%	11%	0%
I22	92%	6%	2%

Fuente: elaboración propia.

Como resultados más relevantes en la comprensión de los ítems del instrumento, se tiene que el porcentaje máximo obtenido fue de 100% y el mínimo de 35% (ítem

4). Los ítems 10, 14, 16, 17 y 20 obtuvieron un porcentaje de comprensión menor al 80%, por el parafraseo o la significancia del ítem. Por ello, teniendo en cuenta la equivalencia dinámica, se requirió realizar un análisis y posterior ajuste lingüístico o semántico de estos ítems o palabras específicas, los cuales se detallan en la Tabla 14. Durante este proceso, siempre se mantuvo la estructura del instrumento, respetando las palabras resaltadas en negrillas y subrayadas, con el fin de preservar las pautas establecidas en el instrumento original.

Tabla 14. Palabras o ítems con cambios para ajuste lingüístico o semántico

Palabra o ítem	Versión final
Ítem 2 ¿Revisar los tobillos para ver si están hinchados?	¿Revisar si sus tobillos están hinchados?
Ítem 5 ¿Mantener las citas donde el doctor o la enfermera?	¿ Asistir a citas con el doctor o la enfermera?
Ítem 8 ¿Olvidarse de tomar las medicinas?	¿ Recordar tomarse las medicinas?
Ítem 10 ¿Usar un sistema (caja para pastillas, recordatorios) para ayudarle a recordar sus medicinas?	¿ Utilizar un sistema (como cajas para pastillas o recordatorios) para recordar tomarse sus medicinas?
Ítem 14 Tomar una pastilla de agua adicional	Tomar una pastilla extra para ir al baño (orinar)
Ítem 16 ¿Qué tan <u>seguro</u> estaba de que el remedio ayudó o no ayudó?	¿Qué tan <u>seguro/a</u> estuvo de que el remedio ayudara o no?
Ítem 17 ¿Mantenerse libre de síntomas de insuficiencia cardiaca?	¿Mantenerse sin síntomas de insuficiencia cardiaca?
Ítem 20 ¿ <u>Reconocer cambios</u> en su salud cuando ocurren?	¿ <u>Reconocer cambios</u> en su salud si éstos ocurren?

Fuente: elaboración propia.

4.2.2 Adecuación semántica del instrumento

A continuación, en las Imágenes 4, 5 y 6 se detalla la escala con la adaptación semántica y lingüística, la cual fue realizada teniendo en cuenta los porcentajes de comprensibilidad, contenidos en la Tabla 13 (sección anterior) y la equivalencia dinámica.

Imagen 4. Escala con adecuación semántica (Sección A)

ÍNDICE DE AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDIACA					
<i>Todas las respuestas son confidenciales</i>					
Amablemente, le pedimos pensar acerca del cuidado frente a la insuficiencia cardíaca durante el último mes. No hay una respuesta de tipo verdadera o falsa.					
SECCIÓN A:					
¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades?					
Pregunta		Nunca o rara vez	A veces	Con frecuencia	Siempre o diariamente
1.	¿Revisar su peso?	1	2	3	4
2.	¿Revisar si sus tobillos están hinchados?	1	2	3	4
3.	¿Evitar enfermarse (por ejemplo, ponerse la vacuna contra la gripe, evitar personas enfermas)?	1	2	3	4
4.	¿Realizar actividad física?	1	2	3	4
5.	¿Asistir a citas con el doctor o la enfermera?	1	2	3	4
6.	¿Tener una dieta baja en sodio?	1	2	3	4
7.	¿Hacer ejercicio 30 minutos?	1	2	3	4
8.	¿Recordar tomarse las medicinas?	1	2	3	4
9.	¿Pedir alimentos bajos en sodio al comer por fuera de casa?	1	2	3	4
10.	¿Utilizar un sistema (como cajas para pastillas o recordatorios) para recordar tomarse sus medicinas?	1	2	3	4

Imagen 5. Escala con adecuación semántica (Sección B)

SECCIÓN B:					
Muchos pacientes tienen síntomas debido a su insuficiencia cardíaca. <u>Los problemas respiratorios y los tobillos hinchados son los más comunes.</u>					
En ese sentido, ¿ha tenido dificultades para respirar o ha tenido los tobillos hinchados durante el último mes?					
0) No 1) Sí					
(Seleccione solamente <u>una</u> respuesta. Si la respuesta es "no", siga a la Sección C). (Marque un número)					
Pregunta	No los reconocí	No tan rápido	Más o menos rápido	Rápidamente	Muy rápidamente
11. Si su respuesta fue "sí", ¿qué tan rápido reconoció usted estos síntomas de insuficiencia cardíaca en sí mismo?	0	1	2	3	4

Si usted ha tenido dificultad para respirar o ha tenido los tobillos hinchados, ¿qué tan probable es que usted tome alguno de estos remedios? (Marque un número por cada remedio)				
Pregunta	No es probable	Es un poco probable	Es probable	Es muy probable
12. Reducir la sal en la dieta.	1	2	3	4
13. Reducir el consumo de líquidos.	1	2	3	4
14. Tomar una pastilla extra para ir al baño (orinar).	1	2	3	4
15. Llamar al médico o a la enfermera.	1	2	3	4

Piense en el remedio que utilizó la última vez que tuvo dificultades para respirar o tuvo los tobillos hinchados...					
Pregunta	No intenté nada	No estaba seguro	Estaba algo seguro	Estaba seguro	Estaba muy seguro
16. ¿Qué tan <u>seguro/a</u> estuvo de que el remedio ayudara o no?	0	1	2	3	4

Imagen 6. Escala con adecuación semántica (Sección C)

SECCIÓN C:				
En general, qué tan confiado ha estado usted de haber podido...				
Pregunta	No estaba confiado	Estaba algo confiado	Estaba muy confiado	Estaba extremadamente confiado
17. ¿Mantenerse <u>sin síntomas de insuficiencia cardíaca</u> ?	1	2	3	4
18. ¿Seguir <u>los consejos de tratamiento</u> que le han dado?	1	2	3	4
19. ¿Evaluar <u>la importancia</u> de los síntomas?	1	2	3	4
20. ¿Reconocer <u>cambios</u> en su salud si éstos ocurren?	1	2	3	4
21. ¿Hacer <u>algo</u> para aliviar sus síntomas?	1	2	3	4
22. ¿Evaluar qué tan bien está funcionando el remedio?	1	2	3	4

Para esta fase, se realizó una revisión exhaustiva de cada uno de los ítems con el acompañamiento y asesoría de un experto en lingüística. Mediante este proceso, se obtuvo una versión con afinación semántica del instrumento, en la que se redactaron los ítems con los verbos conjugados en pretérito perfecto (verbo auxiliar “haber” + verbo en participio pasado), pues esta conjugación expresa acciones realizadas en el pasado y que perduran en el presente, el cual se utiliza para expresar hechos o experiencias sin determinar exactamente el momento, además de permitir a la persona reflexionar sobre sus situaciones pasadas y remontarse al presente.

Como parte final de la primera fase de la investigación, la versión ajustada se llevó a trabajo de campo, aplicándose a 280 personas de diferentes edades, estratos socioeconómicos y nivel de escolaridad, a quienes se les hizo la presentación del estudio, los objetivos y beneficios para la comunidad científica y por último la lectura y firma del consentimiento informado.

A las personas que decidieron participar se les preguntó mediante un formato, si comprendían o no cada una de las preguntas y las observaciones que tendrían al respecto, para posteriormente establecer el porcentaje de comprensibilidad de cada uno de los ítems. El grado de comprensibilidad de los ítems se determinó por medio de porcentajes obtenidos así:

- Igual o superior al 85%: alta comprensibilidad (el ítem no requería ninguna modificación).
- Entre 80 y 85%: mediana comprensibilidad (implicaba realizar un menor ajuste del ítem).
- Menor del 80%: baja comprensibilidad (implicaba una nueva formulación del ítem).

4.3 Fase 2. Validez facial y de contenido, juicio de expertos

Una vez determinada la comprensibilidad, se procedió a realizar la validez facial y de contenido con readecuación semántica del instrumento SCHFI v6.2 de Bárbara Riegel. Para ello, de acuerdo con lo descrito en la metodología, se contó con la participación de diez expertas con títulos de especialización, maestría y doctorado en enfermería y áreas afines, con experiencia mínima de 5 años.

4.3.1 Prueba de validez por expertos: validez de contenido

En la Tabla 15, se muestran los resultados de la validez de contenido dadas por el CVR por ítem y el CVI de toda la prueba mediante el método de Lawshe normalizado por Tristán-López. Adicionalmente, se calculó el Índice de Validez de Contenido tomando todos los CVR con valores iguales o superiores a 0,58, se sumaron y luego el resultado se dividió entre el número de valores aceptados. Para la versión modificada con readecuación semántica del instrumento, el CVI fue de 0,7, lo cual indica que la validez de contenido del instrumento es adecuada.

Tabla 15. Validez de contenido por método de Lawshe modificado por Tristán-López (79)

Estimación de la validación de contenido por el método de Lawshe modificado por Tristán-Lópezⁱ					
Ítems	Esencial	Útil, pero no necesario	No necesario	CVR' (Coeficiente de validez por ítem)ⁱⁱ	Ítem aceptable (CVR' > 0,58)ⁱⁱⁱ
Ítem 1	10	0	0	1	✓
Ítem 2	10	0	0	1	✓
Ítem 3	8	2	0	0,8	✓
Ítem 4	2	0	8	0,2	✗
Ítem 5	10	0	0	1	✓
Ítem 6	10	0	0	1	✓
Ítem 7	2	2	6	0,2	✗
Ítem 8	10	0	0	1	✓
Ítem 9	5	4	1	0,5	✗
Ítem 10	7	3	0	0,7	✓
Ítem 11	10	0	0	1	✓
Ítem 12	9	1	0	0,9	✓
Ítem 13	10	0	0	1	✓
Ítem 14	3	4	3	0,3	✗
Ítem 15	10	0	0	1	✓
Ítem 16	3	2	5	0,3	✗
Ítem 17	9	1	0	0,9	✓
Ítem 18	10	0	0	1	✓
Ítem 19	7	0	3	0,7	✓
Ítem 20	3	4	3	0,3	✗
Ítem 21	10	0	0	1	✓
Ítem 22	2	3	5	0,2	✗

i. El Coeficiente de pertinencia (CVI) para toda la prueba debe ser mayor a 0,58. Este valor se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$CVI = \frac{\sum_{i=1}^m CVR_i}{M}$$

Que para este caso resulta:

$$CVI = \frac{15,4}{22} = 0,70$$

ii. El Coeficiente de validez por ítem se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$CVR = \frac{n_e}{N}$$

iii. El ítem se considera aceptable si existe un 58% de acuerdo entre los expertos (CVR = 0,58)

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Tabla 16, se mencionan los ítems que no cumplieron con el valor mínimo aceptado de CVR.

Tabla 16. Ítems que no cumplieron con el valor mínimo aceptado de CVR

Ítems	Esencial	Útil, pero no necesario	No necesario	CVR' (Coeficiente de validez por ítem) ⁱ
Ítem 4	2	0	8	0,2
Ítem 7	2	2	6	0,2
Ítem 9	5	4	1	0,5
Ítem 14	3	4	3	0,3
Ítem 16	3	2	5	0,3
Ítem 20	3	4	3	0,3
Ítem 22	2	3	5	0,2

i. El Coeficiente de validez por ítem se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$CVR = \frac{n_e}{N}$$

El ítem se considera aceptable si $CVR' > 0,58$.

Fuente: elaboración propia.

Se percibe que los ítems 4, 7, 9, 14, 16, 20 y 22 obtuvieron las calificaciones más bajas por los expertos, en cuanto a su utilidad para medir la habilidad, el conocimiento o la competencia para el desempeño de una acción específica relacionada con el índice de autocuidado en el paciente con insuficiencia cardiaca. De la misma manera, se observa que los ítems 4, 7 y 9 pertenecen al dominio de **Mantenimiento**; los ítems 14 y 16 pertenecen al dominio de **Monitoreo** y los ítems 20 y 22 pertenecen al dominio de **Gestión**.

4.3.2 Validez facial

Para determinar la validez facial, se le solicitó al panel de expertos que evaluara las propiedades de relevancia (el ítem es importante y por lo tanto debe permanecer en el instrumento) y pertinencia (el ítem es apropiado o congruente con lo que se está midiendo) para luego calcular con el coeficiente kappa de Fleiss, la concordancia entre los expertos frente a las propiedades descritas.

Fleiss generalizó la aplicación del índice Kappa de Cohen para medir el acuerdo entre más de dos codificadores u observadores para datos de escala nominal y ordinal. Por tanto, dado que el siguiente estudio considera diez investigadores en el proceso de codificación, se hizo uso de este índice. El coeficiente (también denominado *Wighted K-coefficient*) es quizá uno de los indicadores de acuerdo entre los jueces más usado en las ciencias biológicas y sociales, en especial porque permite el análisis de los datos nominales. Para el cálculo de este coeficiente, se utilizó la siguiente fórmula (96):

$$K = \frac{P_0 - P_c}{1 - P_c}$$

Donde:

- **P_0** : se define como la proporción de concordancia observada realmente y se calcula sumando las marcas que representan la concordancia y dividiendo por el número total de ellas.
- **P_c** : es la proporción esperada por azar y se calcula sumando las probabilidades de acuerdo por azar para cada categoría.

A continuación, se detallan cada uno de los aspectos evaluados en la validez facial del instrumento con readecuación semántica.

- **Relevancia**: después de que los diez expertos clasificaran los 22 ítems como muy relevante, algo relevante, relevante, poco relevante y no relevante, se calcularon los siguientes parámetros con el objetivo de medir la concordancia entre los observadores con el estadístico Kappa de Fleiss:

$$P_0 = 0,6868$$

$$P_c = 0,4533$$

De esta manera:

$$K = \frac{P_0 - P_c}{1 - P_c} = \frac{0,6868 - 0,4533}{1 - 0,4533} = 0,43$$

- *Pertinencia*: después de que los diez expertos clasificaran los 22 ítems como muy pertinente, algo pertinente, pertinente, poco pertinente y no pertinente, se calcularon los siguientes parámetros con el objetivo de medir la concordancia entre los observadores con el estadístico *Kappa de Fleiss*:

$$P_0 = 0,59$$

$$P_c = 0,308$$

De esta manera:

$$K = \frac{P_0 - P_c}{1 - P_c} = \frac{0,59 - 0,308}{1 - 0,308} = 0,413$$

Así, la validez facial se determinó mediante la fuerza de concordancia por los expertos seleccionados y, como resultado, se obtuvo que cada uno de los atributos medidos fue moderado. Los resultados del coeficiente de kappa de Fleiss en cuanto a relevancia y pertinencia se muestran a continuación en la Tabla 17.

Tabla 17. Resultados de Kappa de Fleiss.

Dimensión	Kappa de Fleiss	Fuerza de Concordancia
Relevancia	0,43	Moderada
Pertinencia	0,41	Moderada

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Tabla 18, se detallan ítems que algunos de los expertos consideraron como no relevantes y no pertinentes, lo que influyó en la concordancia general de la prueba.

Tabla 18. Ítems con mayor calificación en no pertinencia y no relevancia

Ítem	Número de concordancias en no relevancia	Número de concordancias en no pertinencia
Ítem 9	3	5
Ítem 14	4	3
Ítem 15	5	3
Ítem 16	3	4
Ítem 20	4	5
Ítem 22	4	5

Fuente: formato y planilla de evaluación por expertos.

Como se puede observar, los ítems 9, 14, 15, 16, 20 y 22 fueron los que recibieron menor calificación en los dominios utilizados para evaluar la validez facial. Dichos dominios estaban relacionados con la importancia y congruencia del ítem que se pretendía evaluar. En este orden de ideas, con el análisis de los resultados de la validez de contenido mediante juicio de expertos y la validez facial con la medición de la fuerza de concordancia entre los expertos seleccionados (quienes cumplieron con los criterios establecidos en el diseño) se dio por finalizada la fase 2 de la investigación.

4.4 Fase 3. Validez de constructo y confiabilidad

Una vez finalizadas las fases 1 y 2, se procedió al cálculo de las propiedades psicométricas del instrumento como lo son la validez de constructo (mediante el análisis factorial exploratorio) y la confiabilidad (que se determinó a través de la consistencia interna - alfa de Cronbach). Estos cálculos se llevaron a cabo mediante el programa estadístico SPSS versión 24, licenciado para la Universidad de Córdoba, Montería. A continuación, se presentan los resultados.

4.4.1 Análisis factorial exploratorio

La literatura reporta como actividad, previa al análisis factorial, la ejecución de pruebas de linealidad para identificar la viabilidad de análisis posteriores. Dentro de estas pruebas, se menciona el test KMO (Kaiser, Meyer y Olkin), el cual relaciona los coeficientes de correlación observados entre las variables y los coeficientes de correlación parcial entre las variables. Cuanto más cerca de 1 tenga el valor obtenido del KMO, más alta será la relación entre las variables. Para la presente investigación se aceptó que:

- Si $KMO \geq 0,9$, el test se considerará muy bueno.
- Si $KMO \geq 0,8$, el test se considerará notable.
- Si $KMO \geq 0,7$, el test se considerará mediano.
- Si $KMO \geq 0,6$, el test se considerará bajo.
- Si $KMO < 0,5$, el test se considerará muy bajo.

Así mismo, la prueba de esfericidad de Bartlett permite evaluar la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. Para su interpretación, se tomó como referencia el *p – valor*, que a continuación se menciona (para los resultados, véase la Tabla 19):

- Si $p - valor < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula (de no linealidad), por tanto, es viable el análisis factorial.
- Si $p - valor > 0,05$, no se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, no es viable el análisis factorial.

Tabla 19. Test de KMO y prueba de esfericidad de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		,836
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3107,57
	GI	231
	Sig.	,000

Fuente: elaboración propia.

Los datos demuestran el cumplimiento de los requisitos de linealidad determinada con un índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) correspondiente a 0,836, el cual es notable y un nivel en la prueba de esfericidad de Bartlett de 0,000, indicativo de significancia estadística para llevar a cabo el análisis factorial.

Teniendo en cuenta los resultados previos, se realizó el análisis factorial exploratorio con extracción por componentes principales y rotación Varimax, el cual se presenta a continuación (Tabla 20). Para la presente investigación, se estableció como criterio de extracción de factores los valores propios superiores a 1 tal como lo estipula el criterio Gorsuch. Por lo tanto, se aceptó un criterio de varianza explicada satisfactoria con un reporte superior al 60% de la varianza total.

Tabla 20. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	8,055	36,615	36,615	8,055	36,615	36,615	7,753	35,242	35,242
2	3,342	15,193	51,808	3,342	15,193	51,808	3,132	14,236	49,478
3	2,101	9,551	61,359	2,101	9,551	61,359	2,153	9,788	59,266
4	1,321	6,006	67,365	1,321	6,006	67,365	1,782	8,099	67,365
5	0,927	4,212	71,577						
6	0,863	3,923	75,5						
7	0,726	3,299	78,799						
8	0,647	2,943	81,742						
9	0,592	2,691	84,434						
10	0,497	2,26	86,694						
11	0,442	2,009	88,702						
12	0,372	1,689	90,391						
13	0,365	1,658	92,049						
14	0,339	1,54	93,589						
15	0,29	1,319	94,908						
16	0,246	1,12	96,028						
17	0,215	0,979	97,007						
18	0,154	0,698	97,706						
19	0,15	0,681	98,387						
20	0,146	0,663	99,05						
21	0,116	0,53	99,58						
22	0,092	0,42	100						

Fuente: elaboración propia.

El análisis factorial exploratorio arrojó una estructura de 4 componentes que dan cuenta del 61,4% de la varianza explicada, la cual es satisfactoria y suficiente. Ahora bien, para efectos de la matriz de componentes rotados que se presenta a continuación (Tabla 21), se tomaron como significativas las cargas factoriales superiores a 0,3 en valor absoluto, siguiendo la recomendación de la teoría clásica del análisis factorial exploratorio (97).

Gráfica 7. Datos de sedimentación

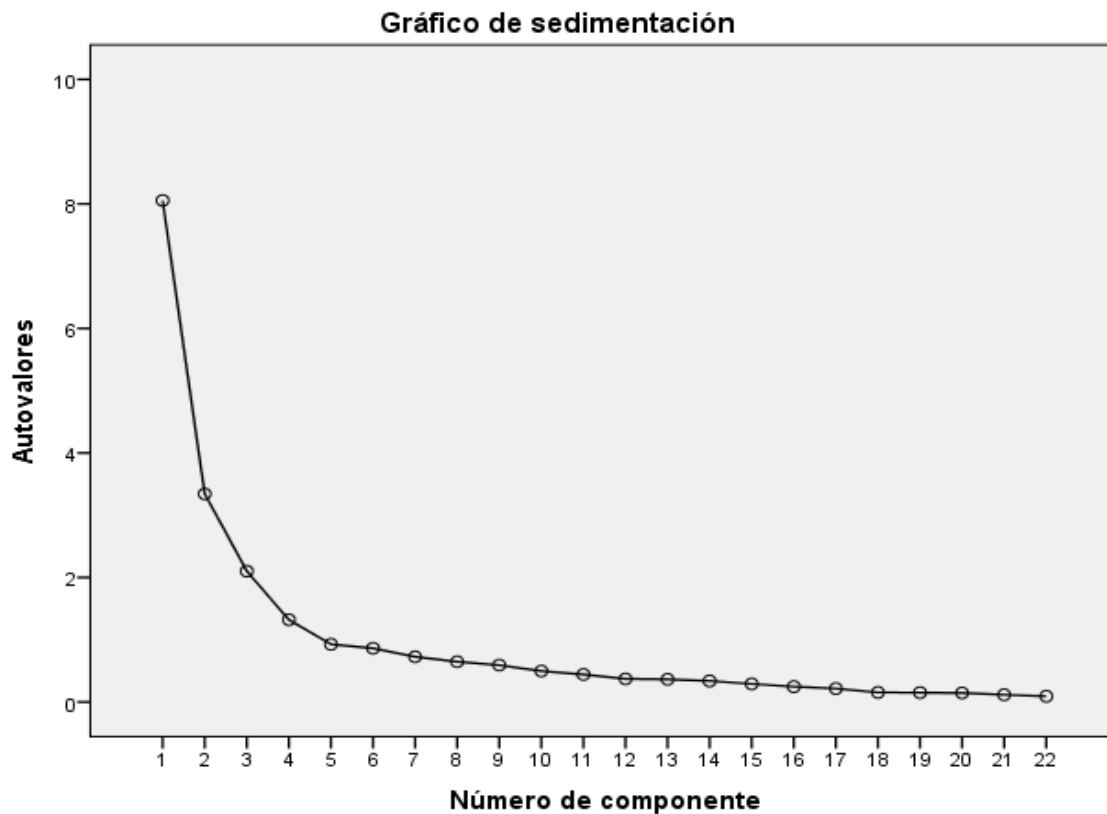


Tabla 21. Matriz de componentes rotados

Ítems	Componente			
	1	2	3	4
Item16	0,907	0,111	0,007	-0,116
Item10	0,894	-0,042	-0,137	0,097
Item8	0,863	0,118	0,077	-0,247
Item13	0,847	0,024	-0,124	0,103
Item15	0,836	0,114	0,159	-0,240
Item17	0,770	0,000	0,242	-0,253
Item18	0,758	-0,134	0,232	0,125
Item21	0,748	0,174	0,235	0,084
Item11	0,726	0,196	-0,259	0,099
Item2	0,724	0,074	-0,171	0,556
Item6	0,607	0,042	0,269	0,581
Item22	0,573	0,331	-0,379	0,104
Item4	0,188	0,867	0,108	-0,096
Item7	0,194	0,857	0,065	-0,076
Item3	-0,007	0,647	-0,203	0,108
Item14	-0,251	0,608	-0,136	0,447
Item20	0,221	0,567	-0,270	-0,461
Item19	0,419	0,432	-0,429	0,364
Item9	-0,011	-0,126	0,715	0,102
Item12	0,024	0,025	0,583	-0,047
Item5	0,363	0,060	-0,539	0,565
Item1	-0,069	0,292	0,325	0,014

Fuente: elaboración propia.

Así los cuatro componentes de pueden agrupar en los siguientes factores:

- *Factor 1:* Conformado por los ítems 2, 6, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 21 y 22.
- *Factor 2:* Conformado por los ítems 3, 4, 7, 14, 19 y 20.
- *Factor 3:* Conformado por los ítems del 1, 9 y 12.
- *Factor 4:* Conformado por el ítem 5.

4.4.2 Confiabilidad del instrumento general y por secciones

Dentro de la evaluación de la confiabilidad del instrumento que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca, se determinó la consistencia interna a través del alfa de Cronbach.

4.4.2.1 Evaluación de consistencia Interna del Instrumento completo

La fiabilidad de este instrumento de medición se realizó a través del estadístico alfa de Cronbach, que es un valor entre 0 y 1, dado por la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

- k : Número de ítems
- S_i^2 : Varianza del ítem i
- S_t^2 : Varianza del instrumento

En la Tabla 22 se observa en resumen el número de casos, mientras que en la Tabla 23 se evidencia el cálculo de alfa de Cronbach para la prueba ajustada.

Tabla 22. Número de casos general

		N	%
Casos	Válidos	220	100
	Excluidos ⁱ	0	,0
	Total	220	100
i. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23. Alfa de Cronbach general

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,897	22

Fuente: elaboración propia.

Según George y Mallery, citado por Carvajal y colaboradores (17), el alfa de Cronbach por debajo de 0,5 muestra un nivel de fiabilidad no aceptable, de 0,5 a 0,6 se puede considerar como un nivel pobre, si se sitúa entre 0,7 y 0,8 hace referencia a un nivel aceptable, si se ubica en el intervalo 0,8-0,9 se puede calificar como de un nivel bueno y si toma un valor superior a 0,9 es excelente. Ahora bien, de acuerdo con el resultado del coeficiente alfa de Cronbach del presente estudio que se muestra en la Tabla 23, se obtuvo un valor de 0,897, por lo que se concluye que el instrumento de medición es adecuado en cuanto a su consistencia interna y por tanto arrojará resultados confiables, si se tiene en cuenta que el criterio de evaluación es que este valor sea superior a 0,7.

4.4.2.2 Evaluación de consistencia Interna del Instrumento por secciones

A continuación, se presentan los resúmenes de consistencia interna para cada una de las tres secciones del instrumento (mantenimiento del autocuidado, monitoreo y gestión).

4.4.2.2.1 Consistencia interna del instrumento Sección A (Mantenimiento del autocuidado)

Del resultado del coeficiente de alfa de Cronbach que se muestra en la Tabla 25, se obtuvo un valor de 0,720. Teniendo en cuenta que el criterio de evaluación es superior a 0,7, se concluye que el instrumento de medición es adecuado en cuanto a su consistencia interna y por tanto arrojará resultados confiables en la Sección A, que corresponde al **Mantenimiento del autocuidado**.

Tabla 24. Número de casos para la Sección A

		N	%
Casos	Válidos	220	100
	Excluidos ⁱ	0	,0
	Total	220	100
i. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 25. Alfa de Cronbach Sección A

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,720	10

Fuente: elaboración propia.

4.4.2.2 Consistencia Interna del Instrumento Sección B (Monitoreo)

Del resultado del coeficiente alfa de Cronbach que se muestra en la Tabla 27, se obtuvo un valor de 0,701. Por lo anterior, se concluye que el instrumento de medición es adecuado en cuanto a su consistencia interna y por tanto arrojará resultados confiables en la Sección B que pertenece al **Monitoreo**.

Tabla 26. Número de casos para la Sección B

		N	%
Casos	Válidos	220	100
	Excluidos ⁱ	0	,0
	Total	220	100
i. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

Tabla 27. Alpha de Cronbach Sección B

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,701	6

Fuente: elaboración propia.

4.4.2.2.3 Consistencia Interna del Instrumento Sección C (Gestión)

En relación con el resultado del coeficiente alfa de Cronbach que se muestra en la Tabla 29, se obtuvo un valor de 0,752, por lo que se concluye que el instrumento de medición es adecuado en cuanto a su consistencia interna y por tanto arrojará resultados confiables en la Sección C, que corresponde al dominio de **Gestión**.

Tabla 28. Número de casos para la Sección C

		N	%
Casos	Válidos	220	100
	Excluidos ⁱ	0	,0
	Total	220	100
i. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

Tabla 29. Alpha de Cronbach Sección C

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,752	6

Fuente: elaboración propia.

5. Análisis y discusión de resultados

En este capítulo, hay tanto un contraste como una integración entre los hallazgos del estudio y las investigaciones afines sobre las pruebas psicométricas que se reportan sobre escalas para medir el índice de autocuidado en pacientes con falla cardiaca. Cabe anotar que este es el primer ejercicio formal y sistemático que se realiza con el fin de determinar la validez y confiabilidad del instrumento que mide el índice de autocuidado en pacientes con insuficiencia cardiaca de Bárbara Riegel, por lo que son limitados los estudios con los que se puede hacer una comparación detallada.

El objetivo y la fase inicial de la presente investigación consistió en la traducción del instrumento desde su idioma original (inglés) al idioma español para luego ser sometido a pruebas de adaptación transcultural. Durante este proceso fue necesaria la adecuación semántica, que incluyó ajustes en algunas palabras que conforman los ítems del instrumento, con ayuda de un experto en lingüística, para que así se pudiera garantizar la comprensión y significancia del instrumento por parte de las personas a las cuales iba a ser aplicado.

Para soportar y fortalecer el ajuste semántico realizado al instrumento, fue necesario determinar el grado de comprensibilidad de los ítems, con el fin de que las personas a quien estuviera dirigido el instrumento tuvieran claridad y entendimiento en cada uno los ítems que conforman la escala, teniendo una versión modificada del instrumento, equivalente con el sentido y significado original atribuidos por la autora.

Teniendo en cuenta lo anterior, y comparando los resultados encontrados con lo descrito por algunos autores, es fundamental validar o adaptar culturalmente un instrumento de medición al medio donde se pretende utilizar y comprobar que conserve las características apropiadas para la medición de aquello para lo que fue diseñado. Para lograrlo, se debe emplear un proceso metodológico riguroso, estandarizado y de calidad que garantice su utilidad en la práctica con resultados adecuados que se puedan interpretar de forma segura.

En principio, fue necesario realizar una caracterización sociodemográfica de la población objeto de estudio con el fin de determinar y relacionar posibles factores que desencadenaran la adherencia al tratamiento y el autocuidado en pacientes con insuficiencia cardíaca. De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación, el 58% de la población fueron hombres y el 42% fueron mujeres, datos similares a los obtenidos por Salcedo-Álvarez y colaboradores en su investigación (33), en la cual, en la caracterización sociodemográfica, el 69,4% fueron hombres y el 30,6% mujeres. En otro estudio realizado en Brasil en el 2015 por Ana Paula da Conceição y colaboradores (32), sobre el autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca, se obtuvo que el 54,3% de la población fueron hombres y el 45,7% mujeres.

Ahora bien, con el fin de evaluar la validez facial, se realizó a través del índice de kappa de Fleiss. Por medio de este, se midió la concordancia entre los expertos y se encontró que dicha fuerza fue moderada para ambas dimensiones con valores de 0,43 para relevancia y 0,41 para pertinencia, lo que indica que entre los juicios de expertos existe una buena relación y coherencia entre estas dos dimensiones.

Adicionalmente, con la ayuda de un juicio de expertos, se llevó a cabo la validez de contenido, aplicando la fórmula para el CVR' normalizado por Tristán-López (79), con el fin de determinar si el instrumento realmente medía lo que se proponía medir (el puntaje sería aceptable si era mayor o igual a 0,58 del total de acuerdos). De

igual forma, se aplicó el CVI del instrumento, el cual “se refiere a la concordancia entre la capacidad (habilidad, competencia, conocimiento) solicitada en un dominio específico y el desempeño solicitado en la prueba que trata de medir dicho dominio” (79). En vista de lo anterior, en este estudio, la prueba de validez de contenido por expertos fue de 0,70, por lo cual se considera aceptable, que los ítems del instrumento son comprensibles y que miden en forma admisible el índice de autocuidado en personas con insuficiencia cardíaca.

Sin embargo, al comparar estos resultados por ítem, se puede evidenciar que los ítems 4, 7 y 9, del dominio de mantenimiento, 14 y 16 del dominio de percepción de síntomas y 20 y 22 del dominio de confianza no obtuvieron un CVI aceptable. Posteriormente, contrastando los resultados obtenidos en la validez de contenido y la validez facial, se coincide en que fueron estos mismos ítems los que obtuvieron la más baja puntuación. Por lo tanto, teniendo en cuenta estos resultados, y tras analizar las observaciones realizadas por el juicio de expertos, en estos ítems mencionados, se concuerda en que las acciones expuestas en ellos no aportan significativamente al autocuidado del paciente con insuficiencia cardíaca o su planteamiento no puntualiza concretamente actividades de autocuidado.

En lo que respecta a la confiabilidad, se llevó a cabo el cálculo del alfa de Cronbach, ya que es el método más idóneo y el que mejor se adapta al instrumento teniendo en cuenta la cantidad de participantes a los que se les debe aplicar el cuestionario para realizar con rigurosidad el análisis psicométrico. Teniendo en cuenta que el rango para un alfa de Cronbach aceptable oscila entre de 0,70 y 0,90, en la presente investigación se obtuvo un alfa de Cronbach global de 0,89, que es considerado un parámetro satisfactorio para escalas de medición en salud según Luján-Tangarife (62). Este alfa de Cronbach es similar al encontrado en la versión brasileña (98), que fue de 0,77, al igual que al encontrado por Jaarsma (alfa de Cronbach 0,81) (30), Riegel (alfa de Cronbach de 0,76) (52) y Salcedo-Álvarez y otros (alfa de Cronbach de 0,738169) (33). Lo anterior indica que los resultados del

estudio son coherentes con otros en cuanto a medir el índice de autocuidado en los pacientes con insuficiencia cardíaca.

Con respecto a la validez de constructo, esta se determinó mediante el análisis factorial exploratorio con extracción por componentes principales y rotación Varimax. Para la presente investigación, se estableció como criterio de extracción de factores valores propios superiores a 1 tal como lo estipula el criterio Gorsuch, encontrando 4 factores que agruparon los ítems, dentro de los cuales los 1 y 2 presentaron mayor carga factorial. En este caso, se aceptó un criterio de varianza explicada de forma satisfactoria del 61,4%, el cual es satisfactorio y suficiente. A continuación, se describe el análisis estadístico:

- *Factor 1:* agrupó ítems orientados a la sección A relacionado con el Mantenimiento del autocuidado, como los son los ítems 2, 6, 8 y 10. Sin embargo, los ítems 11, 13, 15 y 16 hacen parte de la sección B de Percepción de los síntomas y los ítems 17, 18, 21 y 22 hacen parte de la sección C de Confianza.
- *Factor 2:* agrupó los ítems 3, 4 y 7, que en la escala hacen parte del Mantenimiento del autocuidado. Así mismo, el ítem 14 hace parte del dominio de Percepción de los síntomas y los ítems 19 y 20 hacen parte de la sección de Confianza en el autocuidado.
- *Factor 3:* agrupó los ítems 1, 9 y 12, los cuales hacen parte de la sección de Mantenimiento y Percepción de los síntomas.
- *Factor 4:* agrupó el ítem 5, relacionado con el Mantenimiento del autocuidado.

El número de factores resultante del análisis factorial exploratorio arrojó una estructura de 4 factores; sin embargo, cuando se examina la carga factorial se registran 3 factores aproximándose al número de dominios planteados por Riegel. Estos resultados permiten analizar que los ítems agrupados en las tres secciones

(Mantenimiento, Monitoreo y Gestión) tienen una cierta relación entre sí; no obstante, la autora indica que cada ítem tiene una definición y enfoque diferente del paciente, aunque exista un fuerte enlace entre ellos. Lo anterior lleva a pensar que se podría estudiar minuciosamente cada uno de estos ítems para identificar si hay algunos que midan o tengan el mismo significado con el fin de unificar o disminuir el número de ítems del instrumento con el previo permiso de la autora. Es importante resaltar que el análisis factorial exploratorio es un primer acercamiento a los factores que componen la escala y los ítems que posiblemente van a definir las secciones del instrumento.

6. Conclusiones

En primer lugar, el instrumento que mide el índice de autocuidado para personas con insuficiencia cardiaca (SCHFI v6.2) requirió de una traducción y retro traducción por un traductor oficial, ya que el instrumento tenía como idioma original el inglés y para poder ser utilizado en el contexto colombiano debió ser convertido al idioma español. Además, se realizó una adecuación semántica para su uso en el contexto local que implicó el ajuste lingüístico y redacción de los 22 ítems, lo cual permitió establecer la congruencia y coherencia en la formulación de cada pregunta, de tal manera que facilitó la comprensión de estas por parte de personas con nivel académico bajo. En suma, la versión modificada con readecuación semántica reportó un grado de comprensibilidad mayor al 85%, lo que indica que es claro, descifrable y práctico de aplicar en el contexto colombiano.

En cuanto al análisis de la validez facial, se encontró que las expertas coinciden en que los ítems están redactados de manera clara, son adecuados, coherentes y sencillos en la semántica y lenguaje, de tal manera que se facilita la comprensión de cada uno de ellos.

Por su parte, el índice de validez de contenido fue de 0,70, lo cual demuestra que los ítems del instrumento son relevantes y representativos del constructo propuesto por la autora. El panel de expertos consideró que los ítems 9, 14, 15, 16, 20 y 22 tenían poca relación, importancia y congruencia con lo que se pretendía medir y evaluar con el instrumento. Sin embargo, podría ser necesario realizar nuevamente

las pruebas psicométricas con la modificación o eliminación de estos ítems para revisar cuál es la afectación psicométrica del instrumento.

Ahora bien, el índice de Kappa total del instrumento en las categorías de pertinencia y relevancia reportó un grado de concordancia moderado entre expertos. Es decir, los expertos estuvieron de acuerdo en afirmar que el instrumento es congruente, fundamental y relevante para medir el índice de autocuidado en personas con falla cardíaca.

De acuerdo con los resultados de validez de constructo realizados a través del análisis factorial exploratorio, se concluye que los ítems del instrumento no se agrupan en las tres secciones propuestas por la autora en la versión original de la escala (Mantenimiento, Monitoreo y Gestión del autocuidado).

En cuanto a la consistencia interna del instrumento, esta fue de 0,89 según el alfa de Cronbach. Esta cifra es considerada adecuada, más si se suma que hubo una confiabilidad superior a 0,7 para cada una de las secciones. Ello indica que se cumplieron los parámetros teóricos de fiabilidad, lo que permite afirmar que el instrumento es homogéneo, confiable y validado para ser utilizado en el contexto.

La presente investigación enfocada en las pruebas psicométricas del instrumento que mide el índice de autocuidado en pacientes con falla cardíaca se convierte entonces en un pilar fundamental, ya que permitirá ayudar a identificar oportunamente las posibles fallas que tiene el paciente en su tratamiento. De esta manera, con su uso se podrán ejecutar estrategias que promuevan la participación y compromiso a través de la implementación de la educación como un componente esencial del cuidado de enfermería y realizar un plan de cuidado que permita a los profesionales y a las instituciones de salud satisfacer de mejor manera necesidades y expectativas del cuidado que requieren los pacientes, reduciendo costos y mejorando la calidad de vida.

El autocuidado en pacientes con falla cardiaca es un desafío que involucra a los profesionales en salud, familia y comunidad, por eso es necesario utilizar instrumentos de medición como una herramienta fundamental en el proceso de valoración de enfermería en los pacientes tanto hospitalizados como ambulatorios. Por ello, se espera aportar desde enfermería con una escala que cumple con el mayor número de pruebas psicométricas para su uso en el contexto local, con miras a ser un indicador que se utilice en la medición del impacto de propuestas de intervención orientadas a los usuarios en el marco del Programa para disminuir la carga de las enfermedades crónicas, específicamente las cardiovasculares en Colombia.

7. Recomendaciones

El instrumento que mide el índice de autocuidado en personas con falla cardiaca, tanto en su versión original en inglés y como la traducida y adaptada al español, se establece como herramienta que permite al profesional de enfermería el reconocimiento de factores que alteran el autocuidado del paciente con insuficiencia cardiaca. Por tal motivo, son fruto de la presente investigación las siguientes recomendaciones para la docencia, la asistencia, la investigación, la disciplina y la generación de políticas públicas.

7.1 Para la docencia

Se recomienda promover en estudiantes y docentes la utilización de instrumentos adaptados a nuestro contexto colombiano, ya que permite la adecuada interpretación de resultados en sus investigaciones. De esta manera, se logrará garantizar los planes de acción y propuestas de políticas en salud.

Adicionalmente, se recomienda ampliar el estudio del fenómeno de autocuidado en personas con falla cardiaca en los programas de formación de pregrado y posgrado, reconociendo su importancia en la actualidad como indicador de impacto en el cuidado de enfermería. Esto implica abordar cada una de las dimensiones propuestas por los autores y reconocer teorías de rango medio que sirvan como referente para la práctica y en la formación de los estudiantes.

Igualmente, se requiere al interior de los programas de formación una reflexión sobre los procesos de adaptación cultural, comprensibilidad y adecuación semántica de las escalas utilizadas en el contexto local, con el fin de consolidar metodologías que faciliten dichos procesos y aporten con resultados acordes a las realidades percibidas y reconocidas por las personas que cursan con enfermedades cardíacas.

Finalmente, se recomienda a los docentes utilizar en la Facultad de Enfermería los estudios psicométricos con instrumentos de medición creados por y para la disciplina, permitiendo de esta manera obtener resultados de investigación que mejore el cuidado en la práctica incluso desde los estudios de pregrado.

7.2 Para la asistencia

En cuanto a la parte asistencial, comunitaria e institucional, se recomienda responder a la necesidad de adherencia y autocuidado que tienen los pacientes con falla cardíaca, con el fin de promover el uso de herramientas con pruebas de validez y confiabilidad en el ejercicio profesional, para que de esta manera se puedan identificar con mayor claridad y seguridad las necesidades reportadas y así asegurar calidad en el cuidado de enfermería.

En enfermería, son pocos los instrumentos que cuentan con un proceso riguroso de validez y confiabilidad, por lo tanto, es un objetivo identificar instrumentos válidos y confiables que puedan ser aplicados para la recolección de datos para el estudio de los fenómenos que a diario se presentan en enfermería. Se recomienda a los profesionales en enfermería utilizar en las prácticas del día a día instrumento que cuenten con un proceso psicométrico riguroso.

7.3 Para la investigación

En cuanto a la investigación, se recomienda realizar el análisis de la validez de constructo utilizando el método de análisis factorial confirmatorio, lo que permitiría estimar el aporte de un ítem a una o varias dimensiones simultáneamente, así como la estimación de posibles correlaciones existentes entre las dimensiones. El abordar este tipo de método permitirá probar hipótesis que lleven a una validación del constructo planteado por los autores o evidenciar el modelo que mejor se ajuste al constructo subyacente.

Se recomienda también realizar nuevamente las pruebas psicométricas con la modificación o eliminación de los ítems que no dieron buena validez de contenido, teniendo presente el permiso de la autora. Adicionalmente, se sugiere realizar la aplicación del instrumento en otros escenarios en diferentes ciudades del contexto colombiano.

Otras recomendaciones metodológicas para mejorar el instrumento incluirían aplicar la validez de criterio al instrumento debido a que por el corto tiempo no se pudo llevar a cabo este proceso. Adicionalmente, se recomienda incluir otras pruebas de confiabilidad tales como la estabilidad de la escala por medio de test-retest, otros métodos de consistencia interna como mitad y mitad, Kuder Richardson o de correlación internunciados.

Finalmente, se recomienda continuar con la estimación de otros tipos de validez y confiabilidad, de tal manera que se pueda brindar a la comunidad investigativa un instrumento sólido, riguroso, estable y con consistencia interna, que se pueda utilizar en todas las áreas del cuidado donde son protagonistas las personas que padecen o puedan padecer insuficiencia cardiaca.

7.4 Para la disciplina

Se recomienda seguir fortaleciendo el cuerpo de conocimientos desde la investigación de tipo metodológica, reconociendo la importancia que tienen los estudios psicométricos en la medición de constructos estructurados a partir de los fenómenos de investigación en enfermería. También, se sugiere actualizar al cuerpo disciplinar con el nuevo conocimiento reportado en investigación de tipo psicométrico basado en evidencia científica, de modo que contribuya a la práctica profesional.

Para el profesional de enfermería, resulta un reto alcanzar estas metas en la educación del paciente, para así brindar un cuidado integral. Por esto, se hace necesario realizar una planeación adecuada de las intervenciones, dirigidas a fortalecer en el paciente el conocimiento de su enfermedad, el nivel de autocuidado, la adherencia al tratamiento y el reconocimiento oportuno de los síntomas de alarma, para así poder realizar gestión de los síntomas a través de la toma de decisiones en su domicilio y mantener el autocuidado. Lo anterior permitirá contribuir, entre otros aspectos, a impulsar la investigación en esta área, pues se encuentra escasamente intervenida, y se convierte en un pilar importante para el empoderamiento y el liderazgo de la disciplina.

7.5 Para la generación políticas públicas

Se recomienda seguir realizando investigaciones en las que se ejecuten procesos psicométricos válidos y confiables que garanticen resultados reales para la realización de cambio en las políticas de salud en los diferentes países. El uso de instrumentos válidos y confiables garantizan la validez externa de los resultados, y de esta manera, dichos hallazgos serán útiles para la formulación de políticas justificadas en la evidencia.

8. Limitaciones

Principalmente, se encontró una limitación dentro del estudio, hace referencia a que no se contó con el aval por parte de la autora para retirar algunos ítems del instrumento, ya que este se encuentra en proceso de modificación.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2007 [Internet]. Ginebra; 2008 [citado el 4 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/WHS2007Sp_Web.pdf
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estadísticas Vitales: Mortalidad. Bogotá D.C.; 2004.
3. Russell M. Treatment adherence, health status, and problem orientation in patients with chronic heart failure [tesis doctoral] [Internet]. [Philadelphia]: Universidad Drexel; 2006 [citado el 4 de mayo de 2019]. Disponible en: https://idea.library.drexel.edu/islandora/object/idea%3A897/datastream/OBJ/download/Treatment_adherence__health_status__and_problem_orientation_in_patients_with_chronic_heart_failure.pdf
4. Wilkinson A, Whitehead L. Evolution of the concept of self-care and implications for nurses: A literature review. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2009 [citado el 4 de mayo de 2019];46(8):1143–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.12.011>
5. Schnell-Hoehn KN, Naimark BJ, Tate RB. Determinants of self-care behaviors in community-dwelling patients with heart failure. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2009 [citado el 4 de mayo de 2019];24(1):40–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.JCN.0000317470.58048.7b>
6. Riegel B, Lee CS, Dickson VV, Carlson B. An update on the self-care of heart failure index. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2009 [citado el 4 de mayo de 2019];24(6):485–97. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181b4baa0>
7. Krumholz HM, Chen YT, Wang Y, Vaccarino V, Radford MJ, Horwitz RJ. Predictors of readmission among elderly survivors of admission with heart failure. *Am Hear J* [Internet]. 2000 [citado el 4 de mayo de 2019];139(1 Pt 1):72–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10618565>
8. Gertler P. The Impact of Disease Management on Health, CPG Compliance, Quality, and Cost of Care Simcoe DRAFT. 2003;(12):1–29.

9. Barrio Ruiz C, Parellada Esquius N, Alvarado Montesdeoca C, Moll Casamitjana D, Muñoz Segura MD, Romero Menor C. Insuficiencia cardíaca: Perspectiva desde atención primaria. *Atención Primaria* [Internet]. 2010 [citado el 4 de mayo de 2019];42(3):134–40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2009.06.019>
10. Riegel B, Jaarsma T, Strömberg A. A middle-range theory of self-care of chronic illness. *Adv Nurs Sci* [Internet]. 2012 [citado el 4 de mayo de 2019];35(3):194–204. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/ANS.0b013e318261b1ba>
11. Dávila FA, Mendoza F del C, Boada NA, Martínez SP, Pardo-Rey DA. Validación de la escala europea de autocuidado en la falla cardíaca. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2017;24(2):105–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2016.09.016>
12. Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Consenso Colombiano para el Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Aguda y Crónica [Internet]. 2014 [citado el 15 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://scc.org.co/consenso-colombiano-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-la-insuficiencia-cardiaca-aguda-y-cronica/>
13. Rodríguez L, Granados P. Cuidado al paciente en falla cardíaca. En: Capítulo de Enfermería de la Sociedad Colombiana de Cardiología, editor. *Enfermería Cardiovascular*. Bogotá D.C.: Editorial Médica Distribuna; 2008. p. 469–92.
14. Bird S, Noronha M, Sinnott H. An integrated care facilitation model improves quality of life and reduces use of hospital resources by patients with chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure. *Aust J Prim Heal* [Internet]. 2010 [citado el 4 de mayo de 2019];16(4):326–33. Disponible en: <https://doi.org/10.1071/PY10007>
15. Riegel B, Dickson VV. A situation-specific theory of heart failure self-care. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2008 [citado el 4 de mayo de 2019];23(3):190–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.JCN.0000305091.35259.85>
16. Vellone E, Riegel B, D'Agostino F, Fida R, Rocco G, Cocchieri A, et al. Structural equation model testing the situation-specific theory of heart failure self-care. *J Adv Nurs* [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];69(11):2481–92. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jan.12126>
17. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *An Sis San Navarra* [Internet]. 2011 [citado el 4 de mayo de 2019];34(1):63–72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100007

18. Torres A. Capítulo 1. Introducción. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2016 [citado el 4 de mayo de 2019];23(S1):4–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2016.01.003>
19. Frigola-Capell E, Comin-Colet J, Davins-Miralles J, Gich-Saladich I, Wensing M, Verdú-Rotellar JM. Trends and predictors of hospitalization, readmissions and length of stay in ambulatory patients with heart failure. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];213(1):1–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2012.10.006>
20. Fonarow GC, Abraham WT, Albert NM, Stough WG, Gheorghiade M, Greenberg BH, et al. Factors identified as precipitating hospital admissions for heart failure and clinical outcomes: findings from OPTIMIZE-HF. *Arch Intern Med* [Internet]. 2008 [citado el 4 de mayo de 2019];168(8):847–54. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/archinte.168.8.847>
21. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guideli. *Circulation* [Internet]. 2005 [citado el 4 de mayo de 2019];112(12):e154-235. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.167586>
22. Heart Failure Society Of America. Executive Summary: HFSA 2006 Comprehensive Heart Failure Practice Guideline. *J Card Fail* [Internet]. 2006 [citado el 4 de mayo de 2019];12(1):10–38. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2005.12.001>
23. Filippatos G, Zannad F. An introduction to acute heart failure syndromes: definition and classification. *Hear Fail Rev* [Internet]. 2007 [citado el 4 de mayo de 2019];12(2):87–90. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10741-007-9008-3>
24. Farmakis D, Parissis J, Papingiotis G, Filippatos G. Acute heart failure: Epidemiology, classification, and pathophysiology. En: Tubaro M, Vranckx P, Price S, Vrints C, editores. *The ESC Textbook of Intensive and Acute Cardiovascular Care*. 2a ed. Oxford: Oxford University Press; 2015.
25. van Walraven C, Bennett C, Jennings A, Austin PC, Forster AJ. Proportion of hospital readmissions deemed avoidable: a systematic review. *CMAJ* [Internet]. 2011 [citado el 4 de mayo de 2019];183(7):E391-402. Disponible en: <https://doi.org/10.1503/cmaj.101860>
26. Dickson VV, Buck H, Riegel B. A qualitative meta-analysis of heart failure self-care practices among individuals with multiple comorbid conditions. *J Card Fail* [Internet]. 2011 [citado el 4 de mayo de 2019];17(5):413–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2010.11.011>

-
27. Riegel B, Dickson VV, Faulkner KM. The Situation-Specific Theory of Heart Failure Self-Care. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2016 [citado el 4 de mayo de 2019];31(3):226–35. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000244>
 28. Riegel B, Carlson B. Is individual peer support a promising intervention for persons with heart failure? *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2004 [citado el 4 de mayo de 2019];19(3):174–83. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15191260>
 29. Moser DK, Dickson V, Jaarsma T, Lee C, Stromberg A, Riegel B. Role of self-care in the patient with heart failure. *Curr Cardiol Rep* [Internet]. 2012 [citado el 4 de mayo de 2019];14(3):265–75. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11886-012-0267-9>
 30. Jaarsma T, Strömberg A, Mårtensson J, Dracup K. Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *Eur J Hear Fail* [Internet]. 2003 [citado el 4 de mayo de 2019];5(3):363–70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12798836>
 31. Jurgens CY, Lee CS, Riegel B. Psychometric Analysis of the Heart Failure Somatic Perception Scale as a Measure of Patient Symptom Perception. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2017 [citado el 4 de mayo de 2019];32(2):140–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000320>
 32. da Conceição AP, dos Santos MA, dos Santos B, Lopes Monteiro da Cruz D de A. Autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2015 [citado el 4 de mayo de 2019];23(4):578–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0288.2591>
 33. Salcedo-Álvarez RA, Nava-Portillo DC, Vega-Hernández S. Construcción y validación de una escala de comportamientos de autocuidado para personas con insuficiencia cardíaca en población mexicana. *Rev Enferm IMSS* [Internet]. 2018 [citado el 4 de mayo de 2019];26(2):73–81. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim182c.pdf>
 34. Orem D. Modelos de Orem: Conceptos de Enfermería en la Práctica. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas S.A.; 1993. 163 p.
 35. de la Fuente JR, Tapia-Conyer R. La medición en salud a través de indicadores. *Rev Panam Salud Públ* [Internet]. 2003 [citado el 4 de mayo de 2019];13(1):56–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1020-49892003000100018>
 36. García Mora SI. Enfermería ante el dolor torácico de origen cardiológico en una unidad de hospitalización. *Enferm Cardiol* [Internet]. 2005 [citado el 4 de mayo de 2019];12(36):45–9. Disponible en:

- <https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/3607.pdf>
37. Nunnally JC, Bernstein IH. Teoría Psicométrica. 3a ed. México D.F.: McGraw Hill; 1995. 92 p.
 38. Polit D, Hungler B. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. México D.F.: McGraw Hill Interamericana; 2000. 681 p.
 39. Posada-Morales MN, Ruiz de Cárdenas CH. Adecuación semántica de la Escala de Cuidado Profesional (CPS). Aquichan [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];13(1):104–17. Disponible en: <https://www.doi.org/10.5294/aqui.2013.13.1.9>
 40. Argimon Pallás J, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Madrid: Elsevier España, S.L.; 2004.
 41. Maneesriwongul W, Dixon JK. Instrument translation process: a methods review. J Adv Nurs [Internet]. 2004 [citado el 16 de noviembre de 2018];48(2):175–86. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2648.2004.03185.x>
 42. Mora-Ríos J, Bautista-Aguilar N, Natera G, Pedersen D. Adaptación cultural de instrumentos de medida sobre estigma y enfermedad mental en la Ciudad de México. Salud Ment [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];36(1). Disponible en: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2013.002>
 43. Feinstein AR. Clinimetric perspectives. J Chronic Dis [Internet]. 1987 [citado el 4 de mayo de 2019];40(6):635–40. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90027-0](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90027-0)
 44. Hungler BP, Polit D. Investigación científica en Ciencias de la Salud. 6a ed. México: McGraw Hill; 2003.
 45. Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. Rev Salud Pública [Internet]. 2004 [citado el 4 de mayo de 2019];6(3):302–18. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0124-00642004000300006>
 46. Rodríguez M de los Á, Lopera Jaramillo J. Conceptos básicos de validación de escalas en salud mental. CES Med [Internet]. 2002 [citado el 4 de mayo de 2019];16(3). Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/639>
 47. Fernández AR, Manrique-Abril FG. Agencia de autocuidado y factores básicos condicionantes en adultos mayores. Av Enferm [Internet]. 2011 [citado el 4 de mayo de 2019];29(1):30–41. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/35846/36656>
 48. Cavanagh S. Modelo de Orem: Aplicación práctica. Barcelona: Masson Salvat Enfermería; 1993.

-
49. Durán de Villalobos MM. Teoría de enfermería, ¿un camino de herradura? Aquichan [Internet]. 2007 [citado el 4 de mayo de 2019];7(2):161–73. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74107207>
 50. Jaarsma T, Abu-Saad HH, Dracup K, Halfens R. Self-care behaviour of patients with heart failure. Scand J Caring Sci [Internet]. 2000 [citado el 4 de mayo de 2019];14(2):112–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12035274>
 51. Riegel B, Carlson B, Glaser D. Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure. Hear Lung [Internet]. 2000 [citado el 4 de mayo de 2019];29(1):4–15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10636953>
 52. Riegel B, Carlson B, Moser DK, Sebern M, Hicks FD, Roland V. Psychometric testing of the self-care of heart failure index. J Card Fail [Internet]. 2004 [citado el 4 de mayo de 2019];10(4):350–60. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15309704>
 53. Jurgens CY, Lee CS, Reitano JM, Riegel B. Heart failure symptom monitoring and response training. Hear Lung [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];42(4):273–80. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.03.005>
 54. Uribe TM. El autocuidado y su papel en la promoción de la salud. Invest educ enferm [Internet]. 1999 [citado el 4 de mayo de 2019];17(2). Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/view/16870/14608>
 55. Isenberg M. Teoría de enfermería del déficit del autocuidado (TEDAC): Direcciones para avanzar la ciencia de enfermería y la práctica profesional. En: Parker M, editor. Nursing Theories and Nursing practice. Philadelphia: F.A. Davis Co; 2001. p. 125.
 56. Kickbusch I. El autocuidado en la promoción de la salud. En: Organización Panamericana de la Salud, editor. La promoción de la salud: una antología. Washington D.C.: OPS; 1996. p. 235.
 57. Vellone E, Riegel B, Cocchieri A, Barbaranelli C, D'Agostino F, Glaser D, et al. Validity and Reliability of the Caregiver Contribution to Self-care of Heart Failure Index. J Cardiovasc Nurs [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];28(3):245–55. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e318256385e>
 58. Agvall B, Alehagen U, Dahlström U. The benefits of using a heart failure management programme in Swedish primary healthcare. Eur J Hear Fail [Internet]. febrero de 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];15(2):228–36.

- Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs159>
59. Burns N, Grove S. Investigación en enfermería. 3a ed. Barcelona: Elsevier España; 2004. 290–1 p.
 60. Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. Rev Salud Pública [Internet]. 2008 [citado el 4 de mayo de 2019];10(5):831–9. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rsap/2008.v10n5/831-839>
 61. Lamprea JA, Gómez Restrepo C. Validez en la evaluación de escalas. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2007 [citado el 4 de mayo de 2019];36(2):340–8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/806/80636213/1>
 62. Luján-Tangarife JA, Cardona-Arias JA. Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. Arch Med [Internet]. 2015 [citado el 4 de mayo de 2019];11(3). Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/construccion-y-validacion-de-escalas-de-medicin-en-salud-revisin-de-propiedades-psicomtricas.php?aid=6694>
 63. Cervantes V. Interpretaciones del coeficiente alpha de Cronbach. Av en Medición [Internet]. 2005 [citado el 4 de mayo de 2019];3:9–28. Disponible en: <http://www.humanas.unal.edu.co/files/cms/11559142449ec40a07bd36.pdf>
 64. Tristán-López A. Elementos de diseño y análisis de instrumentos objetivos. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia; 2008. 2, 6, 8, 9, 25, 26, 27, 30 p.
 65. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Salud Pública Méx [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];55(1):57–66. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342013000100009>
 66. Fleiss JL, Levin B, Paik MC. Statistical methods for rates and proportions. Hoboken: John Wiley & Sons; 2013.
 67. Altman DG. Practical statistics for medical research. New York: Chapman & Hall/CRC; 2006.
 68. García de Yébenes Prous MJ, Rodríguez Salvanés F, Carmona Ortells L. Validación de cuestionarios. Reum Clin [Internet]. 2009 [citado el 4 de mayo de 2019];5(4):171–7. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699258X09000497>
 69. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al.

- The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res [Internet]*. 2010 [citado el 4 de mayo de 2019];19(4):539–49. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>
70. Argibay JC. Técnicas psicométricas: cuestiones de validez y confiabilidad. *Subj y Procesos Cogn [Internet]*. 2006 [citado el 4 de mayo de 2019];(8):15–33. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630247002>
 71. Aiken L. *Test Psicológicos y Evaluación: Confiabilidad y Validez*. México D.F.: Pearson Education; 2003. 85–107 p.
 72. Cascaes da Silva F, Gonçalves E, Valdivia Arancibia BA, Bento GG, da Silva Castro TL, Soleman Hernández SS, et al. Estimadores de consistencia interna en las investigaciones en salud: el uso del coeficiente alfa. *Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]*. 2015 [citado el 4 de mayo de 2019];32(1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000100019
 73. Soler Cárdenas SF. Coeficientes de confiabilidad de instrumentos escritos en el marco de la teoría clásica de los tests. *Educ Med Super [Internet]*. 2008 [citado el 4 de mayo de 2019];22(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000200006
 74. Perpiñá-Galvan J, Richart-Martínez M, Cabañero-Martínez MJ, Martínez-Durá I. Validez de contenido de versión corta de la subescala del cuestionario State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Rev Latino-Am Enferm [Internet]*. 2011 [citado el 4 de mayo de 2019];19(4). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/es_05.pdf
 75. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Av en medición [Internet]*. 2008 [citado el 4 de mayo de 2019];6:27–36. Disponible en: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
 76. Hyrkäs K, Appelqvist-Schmidlechner K, Oksa L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *Int J Nurs Stud [Internet]*. 2003 [citado el 4 de mayo de 2019];40(6):619–25. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12834927>
 77. López EG, Almenara JC. Diseño y validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación en procesos de educación a distancia. *EduTec Rev Electrónica Tecnol Educ [Internet]*. 2011 [citado el 4 de mayo de 2019];(35).

- Disponible en: <https://doi.org/10.21556/edutec.2011.35.412>
78. Chacón Moscoso S, Pérez-Gil JA, Holgado Tello FP, Lara Ruiz Á. Evaluación de la calidad universitaria: validez de contenido. *Psicothema* [Internet]. 2001 [citado el 4 de mayo de 2019];13(2):294–301. Disponible en: <http://psicothema.com/pdf/451.pdf>
 79. Tristán-López A. Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Av en medición* [Internet]. 2008 [citado el 4 de mayo de 2019];6(1):37–48. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2981185>
 80. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol* [Internet]. 1975 [citado el 4 de mayo de 2019];28(4):563–75. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
 81. Malhotra N. *Investigación de mercados: un enfoque aplicado*. 4a ed. México D.F.: Pearson Education; 2004.
 82. Namakforoosh MN. *Metodología de la investigación*. México: Limusa; 2000.
 83. Dziuban CD, Shirkey EC. When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. *Psychol Bull* [Internet]. 1974 [citado el 4 de mayo de 2019];81(6):358–61. Disponible en: <http://content.apa.org/journals/bul/81/6/358>
 84. Mora Nawrath H. Validez: Fundamentos teóricos y procedimientos técnicos [Internet]. Disponible en: https://www.academia.edu/1099245/Validez_CCSS
 85. LoBiondo-Wood G, Haber J. *Nursing Research*. Philadelphia: Mosby, Inc.; 2002. 250 p.
 86. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. 1993 [citado el 15 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/R ESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
 87. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), Organización Mundial de la Salud. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos [Internet]. Ginebra; 2002 [citado el 4 de mayo de 2019]. Disponible en: [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Pautas CIOMS.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Pautas%20CIOMS.pdf)
 88. Congreso de Colombia. Ley 911 de 2004 [Internet]. 2004 [citado el 4 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-105034_archivo_pdf.pdf
 89. Consejo Académico Universidad Nacional de Colombia. Acuerdo 035 de 2003 [Internet]. 2003 [citado el 15 de noviembre de 2018]. Disponible en:

http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=34248

90. Garzón N. Recomendaciones éticas para las investigaciones en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.: Centro de Extensión e Investigación; 2008. p. 1–24.
91. Hambleton RK, Patsula L. Adapting Tests for Use in Multiple Languages and Cultures. *Soc Indic Res* [Internet]. 1998 [citado el 16 de noviembre de 2018];45(1–3):153–71. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1023/A:1006941729637>
92. Marin G, Marin BV. *Research with Hispanic Population (Applied Social Research Methods)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc; 1991.
93. Gaité L, Ramírez N, Herrera S, Vázquez-Barquero JL. Traducción y adaptación transcultural de instrumentos de evaluación en psiquiatría: aspectos metodológicos. *Arch Neurobiol* [Internet]. 1997 [citado el 4 de mayo de 2019];60(2):91–111. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Luis_Gaite/publication/230554750_Traduccion_y_adaptacion_transcultural_de_instrumentos_de_evaluacion_en_Psiquiatria_aspectos_metodologicos/links/0912f502fcacee3319000000/Traduccion-y-adaptacion-transcultural-de-instrum
94. Herrans L. *Psicología y medición: El desarrollo de las pruebas psicológicas en Puerto Rico*. 2a ed. México D.F.: McGraw Hill Interamericana; 2000.
95. Gómez-Ortega OR, Amaya Rey MC del P. ICrESAI - IMeCI: Tools for Selecting and Evaluating Scientific Articles for Research and Evidence-based Practice. *Aquichan* [Internet]. 2013 [citado el 4 de mayo de 2019];13(3):407–20. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2507/html>
96. Fleiss JL. Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychol Bull* [Internet]. 1971 [citado el 4 de mayo de 2019];76(5):378–82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/h0031619>
97. Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol* [Internet]. 2014 [citado el 4 de mayo de 2019];30(3):1151–69. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
98. Ávila CW, Riegel B, Pokorski SC, Camey S, Silveira LCJ, Rabelo-Silva ER. Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Testing of the Brazilian Version of the Self-Care of Heart Failure Index Version 6.2. *Nurs Res Pract* [Internet]. 2013 [citado el 5 de mayo de 2019];2013:1–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/178976>

-
99. Martínez D, Barboza G, Castañeda J, Cruz P. Validez de contenido del instrumento "protocolo de integración del rol de la mujer modificado" [tesis de posgrado]. Universidad Nacional de Colombia; 2002.

