

## CARACTERÍSTICAS DE LA FATIGA DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA: REVISIÓN DE LITERATURA

Andrea Fini<sup>1</sup>

Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz<sup>2</sup>

---

*Este es un relato de revisión de literatura con el objetivo de describir características (frecuencia, intensidad y factores correlacionados) de la fatiga en la insuficiencia cardíaca. Las bases estudiadas fueron MEDLINE y LILACS. De las 89 referencias encontradas, fueron seleccionadas 27 para extracción de los datos. La frecuencia de la fatiga varió de 69 a 88% y las intensidades no se pueden comparar, ya que las escalas de medida presentan diferentes variaciones. Fueron estudiadas asociaciones de la fatiga con calidad de vida, evolución de la enfermedad, actividad física, variables sociales y demográficas, enfermedades concomitantes, tratamiento y con el evaluador. La diversidad de los métodos de evaluación de la fatiga impone dificultades a la integración de los resultados sobre su frecuencia, características y factores a ella relacionados. No se encontró estudios que describiesen la fatiga, en muestras de brasileños, con insuficiencia cardíaca.*

*DESCRITORES: fatiga; insuficiencia cardíaca; literatura de revisión; diagnóstico de enfermería*

---

## CARACTERÍSTICAS DA FADIGA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: REVISÃO DE LITERATURA

*Este é um relato de revisão de literatura com o objetivo de descrever características (frequência, intensidade e fatores correlatos) da fadiga na insuficiência cardíaca. As bases estudadas foram MEDLINE e LILACS. Das 89 referências levantadas, foram selecionadas 27 para extração dos dados. A frequência de fadiga variou de 69 a 88% e as intensidades são incomparáveis, pois as escalas de medida apresentam diferentes variações. Foram estudadas associações da fadiga com qualidade de vida, evolução da doença, atividade física, variáveis sociais e demográficas, comorbidades, tratamento e com o avaliador. A diversidade dos métodos de avaliação de fadiga impõe dificuldades à integração dos resultados sobre sua frequência, características e fatores a ela relacionados. Não se encontrou estudos que descrevessem a fadiga, em amostras de brasileiros, com insuficiência cardíaca.*

*DESCRITORES: fadiga; insuficiência cardíaca; literatura de revisão; diagnóstico de enfermagem*

---

## CHARACTERISTICS OF FATIGUE IN HEART FAILURE PATIENTS: A LITERATURE REVIEW

*This is a literature review report to describe characteristics (frequency, intensity and correlates) of fatigue in cases of heart failure. MedLine and LILACS were the examined databases. Out of 89 articles identified, 27 were selected for data extraction. Fatigue frequency ranged from 69% to 88% and fatigue intensities are incomparable due to differences in measurement scales. Quality of life, illness progression, physical activity, social and demographic variables, comorbidity, treatment and who assessed the fatigue were variables studied in relation to fatigue. The diversity of fatigue assessment methods causes difficulties to integrate results on fatigue frequency, characteristics and related factors. No study was found on fatigue characteristics in samples of Brazilian heart failure patients.*

*DESCRIPTORS: fatigue; heart failure; review literature; nursing diagnosis*

---

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la mayor causa de morbilidad y de mortalidad, siendo que la insuficiencia cardíaca es la causa más común de internaciones hospitalarias y de morbimortalidad en la población anciana<sup>(1)</sup>. Diversas entidades patológicas son precursoras de la insuficiencia cardíaca como la hipertensión arterial, dislipidemias e infarto del miocardio que, a su vez, no son controladas desde el punto de vista epidemiológico y, por eso, pueden explicar el aumento de la incidencia de esa enfermedad<sup>(2)</sup>. Hay aumento de la incidencia de la insuficiencia cardíaca en Brasil y en el mundo, y se estima que 6,4 millones de brasileños sufren de ese mal<sup>(2)</sup>.

Los síntomas del paciente con insuficiencia cardíaca son la disnea y la fatiga, predominantemente durante el ejercicio, la disnea paroxística nocturna, la ortoapnea, el edema de miembros inferiores y la tos nocturna. Esos síntomas, especialmente la fatiga y la disnea, llevan a limitaciones funcionales que pueden ocasionar comprometimientos de orden psicológica y social, con prejuicio para la calidad de vida. Además de que la propia enfermedad causa las limitaciones descritas, hay también la terapia medicamentosa que trae, entre las drogas utilizadas, los betabloqueadores que pueden aumentar el riesgo de hipotensión, bradicardia y vértigo, contribuyendo para las limitaciones del paciente<sup>(3)</sup>.

La persona con insuficiencia cardíaca está en condición de "cronicidad", convive con una enfermedad para la que no obtendrá cura, precisará hacer el tratamiento de forma continua, estará sometido a los efectos colaterales de las drogas, no quedará libre del agravamiento de su enfermedad y también podrá no estar completamente libre de la sintomatología que traerá cambios en su calidad de vida. Las medidas no farmacológicas podrán proporcionar mejor adhesión al tratamiento, así como la posibilidad de aliviar condiciones que son frecuentes.

La fatiga es una de las manifestaciones frecuentes en la insuficiencia cardíaca, así como

la falta de aire y la ortoapnea, además de ser significativamente relacionada a la evolución desfavorable de la enfermedad<sup>(4)</sup>. Este artículo relata una revisión de literatura sobre la fatiga en la insuficiencia cardíaca.

La fatiga ha sido incluida como variable en diversos estudios, probablemente por la alta prevalencia en las diversas poblaciones y también por el impacto en la calidad de vida<sup>(5)</sup>.

La fatiga, actualmente, es aceptada como fenómeno subjetivo y proveniente de múltiples causas, cuya origen y expresión envuelven aspectos físicos, cognitivos y emocionales y depende de auto relato para ser identificada<sup>(5)</sup>.

El análisis del concepto de fatiga y sus evidencias clínicas<sup>(5-6)</sup> indica que la fatiga es la expresión de diversas sensaciones referidas por los pacientes como cansancio y falta de energía.

La fatiga es un diagnóstico de enfermería, hace parte de la clasificación de la North American Nursing Diagnosis Association - International (NANDA-I), introducido en 1988 y es definido como "una sensación de opresión y constante sensación de estar exhausto y de capacidad disminuida para realizar trabajo físico y mental en el nivel habitual"<sup>(7)</sup>.

Por ser fenómeno subjetivo, hay la posibilidad de realizar interpretaciones equivocadas para el diagnóstico de fatiga. La dificultad para discriminar entre intolerancia a la actividad y fatiga es especialmente importante en el cuidado dirigido al paciente con insuficiencia cardíaca.

La enfermería puede auxiliar en el control de la fatiga con intervenciones que tienen por objetivo mejorar la capacidad de resistencia del paciente e incluyen: evaluación de la salud, control de la nutrición, actividad/ejercicio prescrito, dieta prescrita, establecimiento de metas mutuas, identificación de riesgos, incremento del sueño, promoción del ejercicio<sup>(8)</sup>.

Los pacientes con insuficiencia cardíaca expresan numerosas respuestas a su condición primaria que interfieren en las esferas biológica, social, psicológica, mental y espiritual. Es por esto que es necesario describir la fatiga como uno de

los síntomas más frecuentes en esa población para que las intervenciones sean propuestas de forma dirigida, sistematizada y fundamentada.

## OBJETIVO

El objetivo de la revisión fue describir características de la fatiga (frecuencia, intensidad y factores correlacionados) en la insuficiencia cardíaca.

## MÉTODO

Este estudio de revisión integrador de literatura fue orientado por la pregunta: ¿Cuáles son las características y correlaciones de la fatiga en personas con insuficiencia cardíaca?

En la revisión, fueron incluidas publicaciones de estudios cuantitativos y cualitativos que contenían la fatiga como variable principal o secundaria, cuyas muestras tuviesen incluidos adultos o ancianos, con diagnóstico de insuficiencia cardíaca de cualquier etiología, en cualquier clase funcional, internados, en tratamiento de ambulatorio o en el domicilio, y que tuviesen la fatiga evaluada por cualquier método.

Las estrategias de búsqueda tuvieron la finalidad de localizar estudios publicados en inglés, portugués o castellano, y las bases estudiadas fueron MEDLINE (de 1966 a diciembre de 2007) y LILACS (hasta diciembre de 2007). Para buscar en la base de datos MEDLINE, los descriptores utilizados fueron *fatigue* y *heart failure, congestive*. Los títulos y resúmenes, cuando disponibles, fueron recuperados con la estrategia descrita y evaluados en cuenta a la pertinencia del contenido a la cuestión orientadora y se eran relatos de investigaciones empíricas (cuantitativas o cualitativas) o de revisiones.

Los estudios recuperados fueron agrupados en cuantitativos y cualitativos. De los estudios cuantitativos fueron extraídos resultados sobre el método de evaluación de la fatiga, frecuencia,

intensidad de la fatiga y variables correlacionadas a la fatiga. De los estudios cualitativos, fueron extraídos los temas que expresaron la experiencia de la fatiga y de fenómenos a ella relacionados.

## RESULTADOS

Fueron recuperadas 88 referencias en el MEDLINE y 1 en el LILACS. La lectura de los títulos y, cuando presentes de los resúmenes, mostró que 36 referencias del MEDLINE y 1 en el LILACS eran pertinentes a la pregunta orientadora; así, sus textos completos fueron buscados. Las demás referencias no fueron aprovechadas por no ser relatos de investigación, o por no presentar a la fatiga como variable o fenómeno del estudio. Los 37 textos completos de las referencias encontradas en las bases fueron evaluados en cuenta a la pertinencia de esta revisión, permaneciendo 27 referencias.

De las 27 publicaciones, 26 (96,3%) eran cuantitativas y 1 (3,7%) cualitativa. Hasta 1990 hubo 2 (7,4%) publicaciones, de 1991 a 2000 hubo 7 (25,9%) y de 2001 a 2007, 18 (66,7%). No se encontró estudios que describiesen la fatiga en muestras de brasileños con insuficiencia cardíaca.

El estudio cualitativo tenía como objetivo comprender la experiencia de la fatiga y sus consecuencias en la vida diaria e identificar aspectos que alivian la fatiga en pacientes con insuficiencia cardíaca<sup>(9)</sup>. El método usado fue la Teoría Fundamentada en los Datos, y la muestra fue de 15 pacientes de ambulatorios en tratamiento de insuficiencia cardíaca, sometidos a entrevistas. Se observó que la fatiga es un proceso circular en el cual las consecuencias acentúan la propia experiencia de fatiga. Las actividades restauradoras de la fatiga incluyeron estar involuntariamente atento, socialmente interactivo y mentalmente absorto<sup>(9)</sup>.

La Tabla 1 muestra las síntesis de los estudios cuantitativos.

Tabla 1 – Descripción de los estudios cuantitativos sobre fatiga en la insuficiencia cardíaca, San Pablo - 2007

Año	Objetivo	Método	Método de evaluación de la fatiga	Principales resultados
2007 <sup>(10)</sup>	Examinar la prevalencia y la intensidad de la fatiga y determinar la influencia del sentido de coherencia e duda en la experiencia de fatiga en pacientes con insuficiencia cardíaca	- 93 pacientes hospitalizados - utilización de 3 escalas: Multidimensional Fatigue Inventory, Cardiovascular Populations Scale y Sense of Coherence Scale - correlación de Pearson y regresión lineal	- Multidimensional Fatigue Inventory	Los pacientes relataron alta prevalencia de fatiga y alta intensidad de fatiga en la dimensión física. La clase funcional de la ICC y sentido de coherencia explicaron 31% de la variancia de fatiga general.
2007 <sup>(11)</sup>	Comparar fatiga y calidad de vida entre pacientes con diagnóstico confirmado de insuficiencia cardíaca (IC) y pacientes con síntomas de insuficiencia cardíaca, sin embargo sin el diagnóstico confirmado (NIC) y con un grupo control	- 49 pacientes con insuficiencia cardíaca, 59 pacientes sin insuficiencia cardíaca y un grupo control de 40 voluntarios - utilización de 2 escalas: Multidimensional Fatigue Inventory, Social Provisions Scale y el SF-36 para calidad de vida - análisis univariado y regresión logística	- Multidimensional Fatigue Inventory	Los pacientes IC tuvieron mayores puntajes promedios de fatiga y en la mayoría de las subescalas del SF-36 que el grupo control
2007 <sup>(12)</sup>	Examinar el papel de características clínicas y psicológicas como factores de predicción de la fatiga en la insuficiencia cardíaca	- 136 pacientes de ambulatorio. - utilización de instrumentos para evaluación de síntomas depresivos, aspectos de la personalidad y síntomas cardíacos, además de las escalas de evaluación de la fatiga - una evaluación inicial y otra después 12 meses de seguimiento - pruebas de asociación entre las medidas de las variables obtenidas en la evaluación inicial y la fatiga y fatiga al esfuerzo a los 12 meses. Análisis de regresión para estudiar la predicción de la fatiga y fatiga al esfuerzo	- The Dutch Exertion Fatigue Scale (DEFS) - The Fatigue Assessment Scale (FAS)	Fatiga al esfuerzo a los 12 meses de seguimiento fue predicha por capacidad para ejercicio, disnea, hipertensión y síntomas depresivos. Fatiga general fue predicha por disnea, síntomas depresivos, personalidad tipo D y problemas de sueño
2006 <sup>(13)</sup>	Evaluar la versión sueca del cuestionario MLHF en ancianos con insuficiencia cardíaca y el uso para describir el impacto de la insuficiencia cardíaca en la vida diaria de esa población	- 357 pacientes (65-99 años) - estudio transversal - aplicación del MHLF - estadística descriptiva y uso de la prueba de chi-cuadrado	- Uso del cuestionario Minnesota Living Heart Failure (MLHF) que contiene cuestiones sobre fatiga	Perjuicios más comunes en la dimensión física fueron, especialmente, fatiga y respiración corta
2006 <sup>(14)</sup>	Describir factores e intervenciones que influyen en la calidad de vida de pacientes con insuficiencia cardíaca.	- revisión de literatura - 58 artículos - busca sistematizada en bases de datos	No descritos	La fatiga puede ser fácilmente relacionada al insomnio y también como un síntoma de depresión
2006 <sup>(15)</sup>	Analizar la correlación entre disnea y otros síntomas inclusive fatiga	- 76 pacientes de ambulatorio - cuestionario de auto relato - correlación de Pearson	Escala de 3 ítems: grado de fatiga, intensidad de fatiga y angustia asociada a la fatiga Pruebas de correlación y regresión	La disnea fue significativamente relacionada a la depresión, fatiga y percepción general de la salud. Los tres síntomas explicaron 38% de la variancia de la disnea
2006 <sup>(16)</sup>	Evaluar diferencias entre pacientes con y sin insuficiencia cardíaca en relación a la ansiedad y depresión; verificar la asociación entre ansiedad, depresión y síntomas físicos de insuficiencia cardíaca, entre ellos la fatiga; - verificar cuanto los síntomas físicos y la insuficiencia cardíaca explican la ansiedad y la depresión	- 61 pacientes con insuficiencia cardíaca - 57 pacientes sin insuficiencia cardíaca - 3 cuestionarios de auto relato - correlación y regresión jerárquica	- Multidimensional Assessment of Fatigue Scale (MAFS)	No hubo diferencias en la ansiedad y depresión entre pacientes de ambulatorio y el grupo utilizado para comparación Disturbios del sueño, fatiga y disnea fueron significativamente más altos en pacientes con insuficiencia cardíaca cuando comparados con el grupo control. Fatiga y disturbios del sueño tuvieron correlaciones moderadas con ansiedad y depresión, independiente de la presencia de insuficiencia cardíaca
2006 <sup>(17)</sup>	Verificar el grado de contribución de los síntomas de la insuficiencia cardíaca para la calidad de vida	-1906 pacientes CF-II, III y IV -análisis secundario de datos -análisis multivariado	- Uso del cuestionario Minnesota Living Heart Failure que contiene cuestiones sobre fatiga	Fatiga explica 38% de la variancia de los puntajes del MHLF
2005 <sup>(4)</sup>	Evaluar la importancia del auto relato de la intensidad de los síntomas como predicción de las respuestas en la insuficiencia cardíaca	- 3029 pacientes - estudio multicéntrico - análisis uni y multivariado	- Uso de escala de 5 puntos para evaluación de los síntomas como disnea y fatiga. Los ítems de la escala eran asintomáticos, subir escala en ritmo normal, andar en ritmo normal en superficie plana, andar despacio en superficie plana y en reposo	La disnea, ortopnea y fatiga predijeron significativamente el aumento de hospitalización y mortalidad
2004 <sup>(18)</sup>	Examinar las diferencias en la calidad de vida entre 4 grupos de pacientes con insuficiencia cardíaca con base en la edad y en el sexo y evaluar la relación de la edad y sexo con cambios en la calidad de vida relatada durante 6 meses	- 165 pacientes - uso del MLHF y CHQ - 2 medidas con intervalo de 26 semanas.	- Uso del MLHF y CHQ (Chronic Heart Failure Questionnaire) que contiene cuestiones sobre fatiga	Mujeres con edad inferior la 65 años tuvieron mejora más intensa de la fatiga que las mujeres de 65 años o más
2004 <sup>(3)</sup>	Cuantificar los riesgos potencialmente serios de los efectos adversos cardiovasculares de la terapia con betabloqueador en pacientes con insuficiencia cardíaca con disfunción sistólica	- revisión de literatura - 148 artículos - busca sistematizada en bases de datos	No descritos	La terapia con betabloqueador fue asociada al aumento de riesgos para hipotensión, vértigo y bradicardia, la fatiga no fue significativamente asociada con el uso de esa terapia
2004 <sup>(19)</sup>	Identificar la correlación entre causas de estrés psicológico en pacientes ancianos con insuficiencia cardíaca	- 227 pacientes (edad >60 años) - estudio transversal - análisis estadístico con regresión múltiple	- uso de escalas de disnea y fatiga de la versión china del Chronic Heart Failure Questionnaire (CHQ)	Fueron identificados altos niveles de fatiga y percepción de bajo soporte emocional
2003 <sup>(20)</sup>	Describir la "tolerancia" al betabloqueador entre pacientes con insuficiencia cardíaca	- 268 pacientes - monitorización de los efectos colaterales	Relato del paciente	El estudio evidenció aumento de peso, fatiga, vértigo y disnea como los efectos colaterales más comunes Fatiga y hipotensión fueron las razones más comunes para descontinuar el uso del betabloqueador
2003 <sup>(21)</sup>	Describir los síntomas de los pacientes con insuficiencia cardíaca en los últimos 6 meses de vida	- 80 pacientes - estudio retrospectivo - estadística descriptiva	Análisis de registros médicos y de enfermería	Falta de aire fue el síntoma más común Fatiga fue el tercero síntoma más frecuente

Tabla 1 - *Continuación...*

Año	Objetivo	Método	Método de evaluación de la fatiga	Principales resultados
2002 <sup>(22)</sup>	Comparar la descripción de fatiga de entrevistas con personas ancianas con insuficiencia cardíaca con datos de informes hechos por enfermeras en ambulatorio clínico	- 158 pacientes / 56 registros de enfermería - estudio descriptivo - aplicación del Fatigue Interview Schedule (FIS).	- uso de la Fatigue Interview Schedule (FIS) que trae cuestiones sobre sensaciones físicas, impacto en la performance funcional, sensación mental y sentimiento afectivo	Resultados indican pobre concordancia entre la descripción de los pacientes e informes satisfactorios sobre fatiga Características cognitivas de fatiga fueron raramente relacionadas, sin embargo fueron más frecuentes en las entrevistas con los pacientes
2002 <sup>(23)</sup>	Determinar la asociación de los beta-bloqueadores con síntomas como depresión, fatiga y disfunción sexual	- revisión sistemática - 15 estudios clínicos aleatorios - búsqueda sistemática de estudios aleatorios en bases de datos	Cualquier término similar a la fatiga (cansancio, letargo, astenia)	Fatiga relatada por pacientes fue evaluada en 10 estudios que incluyeron 17.682 pacientes. El relato de fatiga fue de 33,4% en el grupo en uso de betabloqueador y de 30,4% en el grupo placebo Especialistas sugieren que el desarrollo de la fatiga con el uso del betabloqueador puede ser resultado de sus efectos en el sistema nervioso central y la posibilidad de la disminución de la producción cardíaca asociada a la terapia
2002 <sup>(24)</sup>	Describir y comparar la experiencia de fatiga en un grupo de ancianos hombres y mujeres con insuficiencia cardíaca severa	- 158 pacientes - estudio descriptivo - aplicación del Fatigue Interview Schedule	- uso de una versión modificada de la FIS que incluye entrevista sobre la experiencia de fatiga, evaluación del nivel e intensidad de la fatiga y del humor general	Descripción de experiencias de fatiga mostró que las mujeres tienden a relatar fatiga más intensa, sin embargo no hubo diferencias estadísticas entre los sexos para la intensidad de fatiga
1999 <sup>(25)</sup>	Evaluar el efecto del receptor antagonista tipo 1 de la angiotensina II en la tolerancia al ejercicio y síntomas de la insuficiencia cardíaca	- 844 pacientes (CF II y III) - estudio multicéntrico duplo-ciego aleatorio	- Puntajes de fatiga fueron determinados, por medio de medidas del prejuicio en las actividades de vida diaria	Todas las dosis de la droga probada mejoraron significativamente los puntajes de fatiga y disnea en relación al placebo
1999 <sup>(26)</sup>	Identificar factores relacionados a la fatiga Resumir los factores relacionados a la fatiga y también explorar el modelo multidisciplinar de investigación que explica la fatiga y el desarrollo de intervenciones	- revisión sistemática - 53 estudios - busca sistemática en bases de datos	No se aplica	Factores socio demográficos, cura relatada y cuidado relatado interfieren positiva o negativamente en la fatiga, y esfuerzos son dirigidos para construir intervenciones que disminuyan o eliminen la fatiga
1998 <sup>(27)</sup>	Desarrollar y probar las escalas para medida de fatiga (DUFs y DEFS) entre los pacientes con insuficiencia cardíaca	- 138 pacientes - estudio transversal - composición de un check list de actividades relacionadas a la fatiga	No se aplica	DUFs es adecuado como instrumento de medida para el diagnóstico de fatiga y torna posible comparar resultados de fatiga en grupos de pacientes DEFS puede ser usado en la práctica clínica para medida de fatiga relacionada al ejercicio. Fatiga fue más intensa en las mujeres que en los hombres; en las personas con escolaridad más baja; con índice de masa corporal mayor o igual a 25 y en la presencia de disnea
1995 <sup>(28)</sup>	Determinar se hubo diferencias entre pacientes, con insuficiencia cardíaca que interrumpieron la prueba física por falta de aire y fatiga	- 222 pruebas de ergometría - uso de protocolo para actividad física	No descrito	Fatiga fue el motivo para interrumpir el ejercicio para 62 pacientes, ya 160 pacientes pararon el ejercicio por falta de aire
1995 <sup>(29)</sup>	Examinar la contribución de factores psicológicos y síntomas físicos para variación de fatiga en mujeres ancianas con insuficiencia cardíaca	- 80 mujeres - aplicación del Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms en dos momentos (con intervalo de 18 meses)	- Uso del Cohen-Hoberman Inventory of Physical Symptoms versión modificada que contiene escalas para evaluar síntomas como fatiga, dolor en el pecho, respiración corta y palpitaciones	Fatiga fue relatada más que otros síntomas físicos en ambos tiempos
1993 <sup>(30)</sup>	Refinar y entender lo encontrado; estudio original que enfocó la descripción de fatiga asociada a la insuficiencia cardíaca	- 38 pacientes - estudio descriptivo - aplicación del Fatigue Interview Schedule (FIS) modificado	- Uso de la Fatigue Interview Schedule (FIS) que fue modificada del estudio original para incluir medidas de integridad social, 3 medidas de intensidad de la fatiga, evaluación del humor y nivel de actividad de acuerdo con la New York Association (NYHA).	Fatiga ocurrió como resultado del estrés, actividad física y enfermedad
1993 <sup>(31)</sup>	Determinar si la fatiga relacionada al ejercicio está más relacionada a la disfunción muscular esquelética que a la reducción del flujo sanguíneo	- 34 pacientes - protocolo con prueba de ergometría - débito cardíaco por termo dilución - medida de flujo sanguíneo de los MMII	No descripto	Substantial porcentaje de pacientes con insuficiencia cardíaca desarrollaron fatiga relacionada al ejercicio, debido a la disfunción muscular esquelética más que en el caso de reducción del flujo sanguíneo para el sistema muscular esquelético
1989 <sup>(32)</sup>	Desarrollar una escala para medir el impacto de la disnea y fatiga en la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardíaca	- 362 pacientes - validación discriminante - desarrollo de ítems a partir de la propuesta de otro estudio	No se aplica	La escala fue validada para entregar un índice disnea-fatiga
1986 <sup>(33)</sup>	Investigar si la respuesta al ejercicio en pacientes con insuficiencia cardíaca es similar y si diferencias en el metabolismo, en la ventilación y en la hemodinámica, en dos formas de ejercicio, pueden explicar la variación en la sensación de fatiga y de falta de aire	- 25 pacientes (CF II o III) - protocolo de ejercicios rápidos y lentos.	No descrito	Ejercicios lentos - en 18 pacientes, el ejercicio fue interrumpido por fatiga y fatiga asociada a la falta de aire en 5 pacientes Ejercicio rápidos - 10 pacientes hicieron ambos protocolos, ejercicios rápidos y lentos, para posibilitar comparación Los 10 pacientes estaban entre aquellos que pararon el ejercicio en el protocolo de ejercicios lentos debido a la fatiga

## DISCUSIÓN

Las intervenciones de enseñanza y evaluación de los pacientes con insuficiencia cardíaca son fundamentales para mantener su estabilidad<sup>(34)</sup> y reducir los impactos negativos de la enfermedad en el sistema público de salud<sup>(35)</sup>. Los resultados de este estudio ofrecen subsidios para mejor comprender la fatiga, teniendo en vista su impacto en la calidad de esa población.

Hubo aumento en el número de estudios que atendieron los criterios de búsqueda y selección en el transcurso del tiempo, lo que denota creciente interés sobre la fatiga relacionada a la insuficiencia cardíaca. Los estudios cuantitativos fueron predominantes.

Se observa, en los estudios incluidos, que hubo gran diversidad en las estrategias de evaluación de la fatiga como variable, y en 3 estudios<sup>(28,31,33)</sup> no había descripción de como la variable fue estudiada. Hubo un estudio en que la fatiga fue evaluada por escala creada o adaptada por el propio autor<sup>(4,15,25)</sup>, estudio en que el autor apenas describe el relato de los pacientes<sup>(20)</sup> o registro de ficha<sup>(21)</sup> y estudios en que fueron usados instrumentos estandarizados integralmente<sup>(10,12,16,18,30)</sup>, o partes de instrumentos estandarizados<sup>(13,17,19,22,24,29)</sup>. Dos de los estudios analizados fueron para desarrollar instrumentos de evaluación de la fatiga<sup>(27,32)</sup>. Fueron incluidos cuatro estudios de revisión de literatura<sup>(3,14,23,26)</sup> que, a pesar de presentar resultados relativos a la fatiga en la insuficiencia cardíaca, no relatan como la fatiga fue evaluada en los estudios incluidos en sus revisiones.

La diversidad de los métodos de evaluación de fatiga en los pacientes con insuficiencia cardíaca impone dificultades a la integración de los resultados sobre su frecuencia, características y factores a ella relacionados. Con esa restricción y también aquella en que las muestras de los estudios tiene características diferentes, los estudios mostraron que la frecuencia de fatiga en los pacientes con insuficiencia cardíaca es alta<sup>(19,21)</sup> (varió de 69 a 88%)<sup>(13,21,30)</sup>, que la fatiga estuvo entre los síntomas más frecuentes<sup>(21)</sup>, que fue el más frecuente de los síntomas físicos<sup>(29)</sup> y que la fatiga es más intensa en pacientes con insuficiencia cardíaca que en grupos de control<sup>(11,16)</sup>. La disnea fue identificada como síntoma de frecuencia semejante al de la fatiga<sup>(13)</sup>. La diferencia entre las muestras de los estudios en lo que se refiere a la edad, tipo de tratamiento y clase

de insuficiencia cardíaca, por ejemplo, no permite sintetizar la intensidad o frecuencia de la fatiga. Otra barrera es que algunos estudios presentan la fatiga en términos de intensidad y otros en términos de presencia o ausencia. Además de eso, no siempre es posible identificar los criterios usados para clasificar la presencia o ausencia de fatiga cuando son usados instrumentos que entregan puntajes ordinales de fatiga, esto es, cuando la fatiga es tratada como variable continua.

La experiencia de fatiga ocurre en otras condiciones agudas y crónicas, así como entre personas sin enfermedades. Uno de los aspectos importantes para el conocimiento sobre la fatiga en la insuficiencia cardíaca es contrastar su frecuencia y otras características con lo que ocurre en la población en general y en otras enfermedades.

En cuanto a los factores relacionados, fueron estudiadas asociaciones de la fatiga con calidad de vida y evolución de la enfermedad, actividad física, variables sociales y demográficas, enfermedades concomitantes, tratamiento y con el evaluador (propio paciente o enfermera).

### Calidad de vida y evolución de la enfermedad

La fatiga en la insuficiencia cardíaca es un factor asociado a limitaciones para la manutención de un estilo de vida compatible con un sentido deseable de autonomía e independencia. En estudio, con 1.906 pacientes con insuficiencia cardíaca, la fatiga explicó 38% de la variancia de los puntajes de *calidad de vida*<sup>(17)</sup>. La intensidad de la fatiga fue observada como factor de predicción independiente del empeoramiento de la insuficiencia cardíaca<sup>(4)</sup>.

### Actividad física

La actividad *física* fue identificada como uno de los factores de predicción de la fatiga en pacientes con insuficiencia cardíaca al final de 12 meses de seguimiento, junto con *disnea*, *hipertensión* y *síntomas depresivos*<sup>(12)</sup>. La fatiga, a su vez, fue identificada como factor limitante de la actividad *física*<sup>(28,30,31,33)</sup> y esa limitación puede tener impacto importante en la percepción de calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardíaca. Esos resultados reiteran el aspecto destacado en el estudio cualitativo, incluido en esta revisión, de que la fatiga es un proceso circular en el cual sus consecuencias la acentúan<sup>(9)</sup>,

ya que sugieren que la actividad física o capacidad para el ejercicio tiene alguna contribución para la ocurrencia o intensidad de la fatiga, así como la fatiga tiene influencia en la actividad física o capacidad para el ejercicio. Esos resultados también indican la importancia que la asociación entre esas variables y el efecto de intervenciones relacionadas con la actividad física y capacidad para el ejercicio sean más explorados en los estudios con pacientes con insuficiencia cardíaca. La fatiga relacionada al ejercicio parece ser más influenciada por *dísfunción muscular esquelética* que por reducción del flujo sanguíneo para el sistema muscular esquelético<sup>(31)</sup>.

#### VARIABLES SOCIALES Y DEMOGRÁFICAS

Los resultados de estudio con 138 pacientes con insuficiencia cardíaca mostraron que la fatiga fue significativamente más intensa entre las *mujeres*<sup>(27)</sup>, en cuanto que en otro estudio, con 158 pacientes con más de 65 años, no hubo diferencia significativa, a pesar de la intensidad promedio de la fatiga entre las mujeres haber sido mayor que la de los hombres<sup>(24)</sup>. En cuanto a la *edad*, en un estudio no hubo diferencia de intensidad de fatiga entre aquellos sobre los 60 y los otros con 60 años o menos<sup>(27)</sup>. En ese mismo estudio se observó mayor intensidad en las personas con *escolaridad* baja y ausencia de diferencia en la intensidad de la fatiga en relación a la convivencia marital<sup>(27)</sup>.

La percepción del grado de *soprote emocional* en 227 pacientes con insuficiencia cardíaca con más de 60 años fue asociada a mayores intensidades de fatiga<sup>(19)</sup>.

#### ENFERMEDADES CONCOMITANTES

La *disnea* fue el principal síntoma asociado a la fatiga<sup>(4,12,15-16,27)</sup>, que también estuvo asociada a disturbios del *sueño*<sup>(14,16)</sup> y a síntomas *depresivos*<sup>(12,14-15)</sup>. En estudio con 38 pacientes con insuficiencia cardíaca, el relato de que el *estrés* era un de los factores que aumentaba la fatiga tuvo alta frecuencia<sup>(30)</sup>. Un estudio que comparó la fatiga y otras variables entre muestras con y sin insuficiencia cardíaca demostró que hubo asociación entre fatiga, *ansiedad* y *depresión*, independientemente de la muestra, y que los tres explicaron parte de la

variabilidad de la *disnea* en la muestra con insuficiencia cardíaca<sup>(16)</sup>. Otro factor correlacionado a la fatiga en un estudio fue el *índice de masa corporal* - cuando mayor o igual a 25 la intensidad de fatiga fue mayor<sup>(27)</sup>.

#### TRATAMIENTOS

La relación entre el uso de *betabloqueadores* y la fatiga en pacientes con insuficiencia cardíaca fue tema de tres de los estudios de esta revisión<sup>(3,20,23)</sup>. En uno de ellos<sup>(20)</sup>, se encontró que la fatiga y la hipotensión fueron los motivos más frecuentes para discontinuar el tratamiento; sin embargo, el cambio del betabloqueador disminuyó la frecuencia de discontinuidad. En un estudio de revisión no se observó asociación significativa entre fatiga y uso de betabloqueador, también que la discontinuidad de betabloqueador fue menor que la del placebo y que la terapia con betabloqueador fue asociada a la reducción en la discontinuidad de medicaciones por todas las causas<sup>(3)</sup>. En otra revisión, el uso de betabloqueador fue significativamente asociado al aumento anual en el riesgo de relato de fatiga, equivalente a un relato adicional de fatiga a cada 57 pacientes tratados por año<sup>(23)</sup>. En pacientes con insuficiencia cardíaca y en uso de betabloqueadores, la frecuencia de fatiga fue de 33,4% y entre aquellos que no usaban betabloqueadores fue de 30,4%<sup>(23)</sup>. En uno de los estudios incluidos, en que fue analizado el efecto del uso de *antagonista de receptor de angiotensina II* en la tolerancia al ejercicio y en otros síntomas de insuficiencia cardíaca, comparado al uso de placebo, se observó una mejoría significativa de la fatiga<sup>(25)</sup>.

#### EVALUADOR

En un de los estudios<sup>(24)</sup>, hubo baja concordancia entre las descripciones verbales de los pacientes y el contenido de los registros de enfermería sobre las características de la fatiga. Los pacientes enfatizaron más las dimensiones físicas de la fatiga, en cuanto las enfermeras enfatizaron más frecuentemente las dimensiones mentales en sus registros. Características cognitivas de la fatiga, tales como dificultad de concentración y falta de interés en el ambiente próximo fueron raras en los registros y más comunes en los relatos de los pacientes.

## CONCLUSIÓN

Esta revisión permitió identificar un creciente interés sobre la fatiga en la insuficiencia cardíaca y que varias estrategias fueron usadas para caracterizarla, evaluarla e introducirla en condiciones más amplias. Sin embargo, los datos sobre la frecuencia de la fatiga surgen como informaciones secundarias en los estudios que tienen otros objetivos, lo que indica la necesidad de realizar estudios empíricos dirigidos para la finalidad de investigar la frecuencia e intensidad de la fatiga en pacientes con insuficiencia cardíaca.

La dificultad para integrar resultados sobre las características de la fatiga, proveniente de la diversidad de instrumentos de evaluación, requiere atención de los investigadores. Tal vez sea interesante establecer puntos de corte para los instrumentos de evaluación de fatiga. Con eso, además de ofrecer los resultados relativos a la intensidad de la fatiga, también estarán disponibles datos sobre su frecuencia. A pesar de las limitaciones para integrar los resultados de los estudios analizados, la fatiga tuvo una frecuencia que varió de 69 a 88%<sup>(13,30)</sup> e intensidad mayor que en el grupo de control<sup>(16)</sup>.

Las variables estudiadas como correlacionadas a la fatiga fueron calidad de vida y evolución de la enfermedad, actividad física, variables sociales y demográficas, enfermedades concomitantes y tratamiento. La fatiga generalmente es acompañada por disnea y se asocia a variables psicosociales. La preocupación con las variables psicosociales parece ser más reciente, ya que fueron más comunes en los estudios publicados después del año 2000. Son necesarios estudios bien delineados que acumulen resultados sobre los factores correlacionados a la fatiga, ya que hay resultados controvertidos en los estudios analizados.

La comprensión de la fatiga abarca el estudio de mecanismos potencialmente asociados a su génesis y expresión. Se atribuía la fatiga en la insuficiencia cardíaca a la baja irrigación muscular. Hay estudios que destacan la identificación de alteraciones estructurales y funcionales de la musculatura esquelética, además de la baja irrigación, que puedan contribuir para el síntoma de fatiga. El mayor desafío es encontrar intervenciones capaces de auxiliar a los pacientes con insuficiencia cardíaca a lidiar con síntoma que parece ser frecuente, intenso y que tiene impactos indeseables importantes en la vida de cada uno.

## REFERENCIAS

1. Zaslavsky C, Gus I. Idoso. Doença cardíaca e comorbidades. *Arq Bras Cardiol* 2002 dezembro; 79(6):635-9.
2. Barretto ACP, Drumond Neto C, Mady C, Albuquerque DC, Brindeiro DF Filho. Revisão das II diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o diagnóstico e tratamento da insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol* 2002; 79(supl 4):1-30.
3. Ko DT, Herbert PR, Coffey CS, Curtis JP, Foody JM, Sedrakyan A, et al. Adverse effects of beta-blocker therapy for patients with heart failure: a quantitative overview of randomized trials. *Arch Intern Med* 2004 July; 164(13):1389-94.
4. Ekman I, Cleland JG, Swedberg K, Charlesworth A, Metra M, Poole-Wilson PA, et al. Symptoms in patients with heart failure are prognostic predictors. *J Card Fail* 2005 May; 11(4):288-92.
5. Mota DDCF, Cruz DALM, Pimenta CAM. Fadiga: uma análise de conceito. *Acta Paul Enferm* 2005 junho; 18(3):285-93.
6. Ream E, Richardson A. Fatigue: a concept analysis. *Int J Nurs Stud* 1996; 33(5):519-29.
7. NANDA-I (North American Nursing Diagnosis Association - International). Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições classificações 2007-2008. Porto Alegre (RS): Artmed; 2002.

8. Johanson M, Bulechek G, Dochterman JM, Maas M, Moorhead S. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem. Porto Alegre (RS): Artmed; 2005.
9. Falk K, Granger BB, Swedberg K, Ekman I. Breaking the vicious circle of fatigue in patients with chronic heart failure. *Qual Health Res* 2007 October; 10(17):1020-7.
10. Falk K, Swedberg K, Gaston-Johansson F, Ekman I. Fatigue is a prevalent and severe symptom associated with uncertainty and sense of coherence in patients with chronic heart failure. *Eu J Cardiovasc Nurs* 2007 June; 6(2):99-104.
11. Hägglund L, Boman K, Olofsson M, Brulin C. Fatigue and health-related quality of life in elderly patients with and without heart failure in primary healthcare. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2007 September; 6(3):208-15.
12. Smith ORF, Michielsen HJ, Pelle AJ, Schiffer AA, Winter JB, Denollet J, et al. Symptoms of fatigue in chronic heart failure patients: Clinical and psychological predictors. *Eur J Heart Fail* 2007 September; (9):922-7.
13. Franzen K, Blomqvist K, Saveman BI. Impact of chronic heart failure on elderly persons daily life: a validation study. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2006 November; 5(2):137-45.
14. Johansson P, Dahlstrom U, Brostrom. A. Factors and interventions influencing health-related quality of life in patients with heart failure: a review of the literature. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2006 March; 5(1):5-15.
15. Ramasamy R, Hildebrandt T, O'Hea E, Patel M, Clemow L, Freudenberg R et al. Psychological and social factors that

- correlate with dyspnea in heart failure. *Psychosomatics* 2006 September; 47(5):430-4.
16. Redecker NS. Somatic symptoms explain differences in psychological distress in heart failure patients vs a comparison group. *Prog Cardiovasc Nurs* 2006 March; 21(4):182-9.
17. Rector TS, Anand IS, Cohn JN. Relationships between clinical assessments and patients perceptions of the effects of heart failure on their quality of life. *J Card Fail* 2006 March; 12(2):87-92.
18. Hou N, Chui MA, Eckert GJ, Oldrige NB, Murray MD, Bennett SJ et al. Relationship of age and sex to health-related quality of life in patients with heart failure. *Am J Crit Care* 2004 March; 13(2):153-61.
19. Yu DS, Lee DT, Woo J, Thompson DR. Correlates of psychological distress in elderly patients with congestive heart failure. *J Psychosom Res* 2004 December; 57(6):573-81.
20. Butler J, Khadim G, Belue R, Chomsky D, Dittus RS, Griffin M et al. Tolerability to beta blocker therapy among heart failure patients in clinical practice. *J Card Fail* 2003 June; 9(3):203-9.
21. Nordgren L, Sorensen S. Symptoms experienced in the last six months of life in patients with end-stage heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2003 October; 2(3):213-7.
22. Ekman I, Ehrenberg A. Fatigued elderly patients with chronic heart failure: Do patient reports and nurse recordings correspond? *Int J Nurs Terminol Classif* 2002 October; 13(4):127-36.
23. Ko DT, Herbert PR, Coffey CS, Sedrakyan A, Curtis JP, Krumholz HM et al. Beta blocker therapy and symptoms of depression, fatigue and sexual dysfunction. *JAMA* 2002 July; 288(3):351-7.
24. Ekman I, Ehrenberg A. Fatigue in chronic heart failure – does gender make a difference? *Eur J Cardiovasc Nurs* 2002 February; 1(1):77-82.
25. Riegger GA, Bouzo H, Petr P, Munz J, Spacek R, Pethig H et al. Improvement in exercise tolerance and symptoms of congestive heart failure during treatment with Candesartan Cilexetil. *Circulation* 1999 November; 100(22):2224-30.
26. Tiesinga LJ, Dassen TWN, Halfens RJG, Van Den Heuvel WJA. Factors related to fatigue; priority of interventions to reduce or eliminate fatigue and the exploration of a multidisciplinary research model for further study of fatigue. *Int J Nurs Stud* 1999 January; 36:265-80.
27. Tiesinga LJ, Dassen TW, Halfens RJ. DUFSS and DEFS: Development, reliability and validity of the Dutch Fatigue Scale and the Dutch Exertion Fatigue Scale. *Int J Nurs Stud* 1998 February; 35(1-2):115-23.
28. Clark AL, Sparrow JL, Coats AJ. Muscle fatigue and dyspnoea in chronic heart failure: Two sides of the same coin? *Eur Heart J* 1995 January; 16(1):49-52.
29. Friedman MM, King KB. Correlates of fatigue in older women with heart failure. *Heart Lung* 1995 November; 24(6):512-8.
30. Schaefer KM, Shober PMJ. Fatigue associated with congestive heart failure: use of Levine's Conservation Model. *J Adv Nurs* 1993 February; 18(2):260-8.
31. Wilson JR, Mancini DM. Factors contributing to the exercise limitation of heart failure. *J Am Coll Cardiol* 1993 October; 22 (4 Suppl A):93A-98A.
32. Feinstein AR, Fisher MB, Pigeon JG. Changes in dyspnea- fatigue rating as indicators of quality of life in the treatment of congestive heart failure. *Am J Cardiol* 1989 July; 64(1):50-5.
33. Lipkin DP, CanepapAnson R, Stephens MR, Poole-Wilson PA. Factors determining symptoms in heart failure: comparison of fast and slow exercise tests. *Br Heart J* 1986 May; 55(5):430-45.
34. Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Ruscher KB, Brun AO. What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses in heart failure clinics. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 January-February; 15(1):165-70.
35. Aliti GB, Rabelo ER, Domingues FB, Clausell Nadine. Educational settings in the management of patients with heart failure. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 March-April; 15(2):344-9.