Validación de la Versión en Portugués del *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire*

Vitor Oliveira Carvalho, Guilherme Veiga Guimarães, Dirceu Carrara, Fernando Bacal, Edimar Alcides Bocchi
Laboratório de Insuficiência Cardíaca e Transplante do Instituto do Coração do Hospital das Clinicas da Universidade de São Paulo (InCor HCFMUSP), São Paulo, SP – Brasil

Resumen

Fundamento: El *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ) es un importante instrumento de evaluación de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca. A pesar de su amplio empleo en nuestro medio, no contábamos con su traducción y validación en lengua portuguesa.

Objetivo: Este estudio tuvo por objeto traducir y validar la versión en portugués del MLHFQ en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Métodos: Se realizó la prueba de ejercicio cardiopulmonar máximo en 40 pacientes con insuficiencia cardiaca (30 varones, FEVE 30±6%, el 55% de etiología isquémica, NYHA I a III) con estabilidad clínica y terapia medicamentosa optimizada, para evaluarse la capacidad física. Acto seguido, un investigador aplicó el MLHFQ debidamente traducido. La clase funcional NYHA fue referida por el equipo médico.

Resultados: La versión en portugués del MLHFQ se presentó con la misma estructura y estándares de medición de la versión original. No hubo dificultad en la aplicación y compensación del cuestionario por parte de los pacientes. La versión en portugués del MLHFQ resultó concordante con el pico de VO_2, el tiempo de ejercicio de la prueba de ejercicio cardiopulmonar y con la clasificación funcional de la NYHA. No hubo diferencia del promedio del score del cuestionario entre los grupos de etiología isquémica y no isquémica.

Conclusión: La versión en lengua portuguesa de la MLHFQ, propuesta en el presente estudio, resultó válida en pacientes con insuficiencia cardiaca, constituyendo un nuevo e importante instrumento para evaluar la calidad de vida. (Arq Bras Cardiol 2009;93(1):37-42)

Palabras clave: Insuficiencia cardiaca, validación, cuestionarios, calidad de vida.

Introducción

La insuficiencia cardiaca es la vía final común de toda cardiopatía y es caracterizada por actividad neurohormonal aumentada, baja tolerancia al ejercicio, baja sobrevida y calidad de vida deteriorada[1-3].

La calidad de vida es una discrepancia entre satisfacción o descontentamiento con determinadas áreas de la vida, de acuerdo a la percepción del propio individuo, y dicha percepción es considerada como el mejor indicador de calidad de vida[4]. En el lenguaje convencional, la satisfacción con la vida se refiere al cumplimento de necesidades, expectativas, anhelos y deseos[5].

Al trabajarse con calidad de vida evaluamos el paciente en las dimensiones íntima, interactiva, social y física, es decir, como la persona se comporta ante si misma y ante el mundo que la circunda, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y cómo el mundo en el cual ella vive interfiere en su estado íntimo, físico y social[6].

Hay el esfuerzo de la comunidad científica en cuantificar el impacto de la insuficiencia cardiaca en la vida de los pacientes. No obstante la existencia de la clasificación funcional de la *New York Heart Association* (NYHA) y del test de marcha de 6 minutos[7,8], se creó el *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ) que hoy es ampliamente empleado en nuestro medio y en el mundo. A pesar de ello, no se había llevado a cabo aún su traducción y validación en el Brasil.

Este estudio tuvo por objeto traducir y validar la versión brasileña del MLHFQ en pacientes con insuficiencia cardiaca.

Métodos

Población

Se reclutaron a 40 pacientes de un ambulatorio especializado en insuficiencia cardiaca de un hospital de alta complejidad en cardiología, entre marzo de 2007 y marzo de 2008 (Tab.1), todos con insuficiencia cardiaca (30 varones, fracción de eyección del ventrículo izquierdo 30±6%).

Correspondencia: Vitor Oliveira Carvalho •
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 - Laboratório de Insuficiência Cardíaca e Transplante - Bloco 1, 10 Andar - 05403-900 – São Paulo, SP - Brasil
E-mail: vitor.carvalho@usp.br
Artículo recibido el 04/06/2008; revisado recibido el 08/07/2008; aceptado el 09/07/2008.

Todos los pacientes presentaban estabilidad clínica sin alteraciones en las medicaciones y sin períodos de internación por tres meses. Se excluyeron del estudio a pacientes con otras limitaciones funcionales además de la insuficiencia cardiaca, como osteoartrosis importante, accidente vascular encefálico y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Previamente, informamos a los pacientes en cuanto a la finalidad del estudio y se les solicitó la aquiescencia con la firma del formulario de consentimiento informado, aprobado por el Comité de Ética de la Institución.

Dinámica del estudio

En este estudio transversal, todos los pacientes concurrieron en nuestro laboratorio, donde realizaron una prueba de ejercicio cardiopulmonar máximo para evaluarse la capacidad física. Seguidamente, un mismo investigador aplicó la versión brasileña del MLHFQ, debidamente traducida, por dos veces, con intervalo de una semana, a fin de preservar la homogeneidad del estándar e interpretación de las respuestas alcanzadas y permitir mejor la calidad en la exactitud de los datos obtenidos. El equipo médico del ambulatorio responsable del paciente refirió las clasificaciones funcionales por la NYHA [9].

Prueba de ejercicio cardiopulmonar

Los pacientes fueron orientados a no realizar ninguna actividad física que exija mucho esfuerzo y a no ingerir café o alcohol en las 24 horas que antecedieron el examen. La última refección se hizo dos horas antes del examen, como mínimo. Todos los pacientes realizaron la prueba de ejercicio cardiopulmonar máximo (protocolo de Naughton) en una cinta rodante (Series 2000; *Marquette Electronics*; Milwaukee, WI, USA) en una sala con temperatura controlada (21-23ºC) entre 10h00 y 15h00 con el registro electrocardiográfico de 12 derivaciones (Max 1; *Marquette Electronics*; Milwaukee, WI, USA) y presión arterial medida por el método auscultatorio. Ventilación (VE, BTPS), consumo de oxígeno (VO_2, STPD), gas carbónico (VCO_2, STPD) y las otras variables cardiopulmonares fueron adquiridas respiración a respiración por un sistema computarizado (Vmáx 229 model, *SensorMedics*, Yorba Linda, CA, USA). Se tuvo en cuenta el pico del VO_2 como el promedio de los valores finales 30 segundos antes del agotamiento. Un test satisfactorio fue considerado por el cociente respiratorio (R/Q) >1,05 asociado a síntomas de esfuerzo máximo.

Traducción a la lengua portuguesa del Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire

Se llevó a cabo la traducción de acuerdo a algunas etapas propuestas por los coordinadores del IQOLA, y también con base en trabajos de la literatura que abordan la metodología para la traducción de cuestionarios de evaluación de calidad de vida para otras lenguas que no sean la original.

Traducción inicial

Dos profesores de inglés independientes, brasileños, que conocían los objetivos de ese trabajo, tradujeron inicialmente los ítems de la versión original del MLHFQ a la lengua portuguesa. En ese momento se enfatizó sobretodo la traducción conceptual y no la estrictamente literaria. Se compararon a las dos traducciones por los propios traductores junto al investigador y, en caso de divergencias, se hicieron los cambios necesarios a fin de obtenerse un consenso en cuanto a la traducción inicial (versión nº 1 en portugués).

Tabla 1 – Caracterización de los pacientes

Características	Número de pacientes, (%)
Total (masculino/femenino)	40 (75%/25%)
Etiología	
Isquémico	22 (55%)
No isquémico	18 (45%)
Fracción de eyección del ventrículo izquierdo (eco), %	30±6
Clase funcional NYHA	
I	16 (40%)
II	15 (37,5%)
III	9 (22,5%)
Pico de VO_2 ($mL.Kg.min^{-1}$)	19±4
Tiempo de ejercicio de la prueba cardiopulmonar (minutos)	12±3
Calidad de Vida de Minnesota (score)	46±18
Medicaciones	
Digoxina	14 (35%)
Diuréticos	10 (25%)
Inhibidor de ECA	38 (95%)
Bloqueantes de AT1	4 (10%)
Espironolactona	10 (25%)
Betabloqueante	40 (100%)
Nitratos	5 (12,5%)

ECA – enzima conversora de la angiotensina

Evaluación de la traducción inicial

Se hizo una traducción inversa al inglés de la traducción inicial por dos profesores de inglés, uno de nacionalidad inglesa y el otro, estadounidense, que no participaron de la etapa anterior. Seguidamente, se compararon esas dos versiones con el instrumento original en inglés y se documentaron las discrepancias existentes. Un grupo conformado por dos cardiólogos, un enfermero, un psicólogo y uno de los profesores de inglés analizó las versiones. Cuando necesario, las frases en portugués fueron reescritas hasta la obtención de un consenso, originando la versión nº 2 en portugués.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS versión 11,5 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). El análisis descriptivo se presentó en promedio y desviación estándar. Se empleó el coeficiente de correlación intraclase (r_i) con el 95% de intervalo de confianza para testar la concordancia de la aplicación y reaplicación del CCVM (Cuestionario

sobre Calidad de Vida de Minnesota). Adicionalmente, se llevó a cabo una evaluación visual por medio del gráfico de Bland & Altman con el límite del 95% de concordancia. Se evaluó la consistencia interna de la escala por medio del coeficiente alfa de Cronbach. Se evaluaron por coeficiente de correlación de Spearman la validad del CCVM en comparación al pico VO_2, tiempo de ejercicio en la prueba de ejercicio cardiopulmonar y la clasificación funcional de la NYHA. La prueba t de Student no pareado se empleó para comparar los promedios del score del CCVM entre los grupos de etiología isquémica y no isquémica.

Resultados

Los pacientes incluidos en este estudio presentaron una capacidad física deteriorada (pico de VO_2 menor que 20 mL.Kg.min), un compromiso funcional de la NYHA considerable y un score de la versión en portugués del MLHFQ (es decir, "Questionário de Qualidade de Vida de Minnesota-QQVM" en portugués, y en español, Cuestionario sobre Calidad de Vida de Minnesota-CCVM) elevado (Tab.1). No hubo cambio en el score del CCVM para el grupo isquémico y para el grupo no isquémico (53±15 y 42±19, respectivamente; p=0,57; IC= -4.5212 a 27.1640).

La versión en portugués del MLHFQ se presentó con la misma estructura y dimensión de la versión original (Anejo 1). El CCVM se mostró concordante entre la aplicación y reaplicación del cuestionario (r_i=0,97; p<0,0001) (Figura 1). El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,97.

Se observaron correlaciones significativas del score total del CCVM con el pico de VO_2, el tiempo de ejercicio de la prueba de ejercicio cardiopulmonar y con la clasificación funcional de la NYHA (Tabla 2).

Discusión

El presente estudio efectuó la traducción del MLHFQ a la lengua portuguesa. Además de ello, esa versión fue concordante con la clasificación funcional de la NYHA, pico de VO_2 y tiempo de ejercicio durante la prueba de ejercicio cardiopulmonar de pacientes con insuficiencia cardiaca. No hubo dificultad en la aplicación de la versión en portugués del MLHFQ por parte del investigador, ni en el entendimiento del mismo por los pacientes implicados en este estudio.

El MLHFQ está conformado por 21 cuestiones relativas a limitaciones que frecuentemente están asociadas a la insuficiencia cardiaca como una molestia que impide que los pacientes vivan como les gustaría. Se debe tener en cuenta el último mes para responder los cuestionamientos. La escala de respuestas para cada cuestión varía de 0 (no) a 5 (demasiado), donde el 0 representa sin limitaciones y el 5, limitación máxima. Esas cuestiones implican

Tabla 2 – Resultado

	Cuestionario de Minnesota		
	r	p	IC
Pico de VO_2	-0,58	<0,0001	13,9 a 33,2
Tiempo de ejercicio	-0,60	<0,0001	27,2 a 40,6
Clase funcional NYHA	0,82	<0,0001	38,5 a 50

r- Coeficiente de correlación; IC - Intervalo de confianza

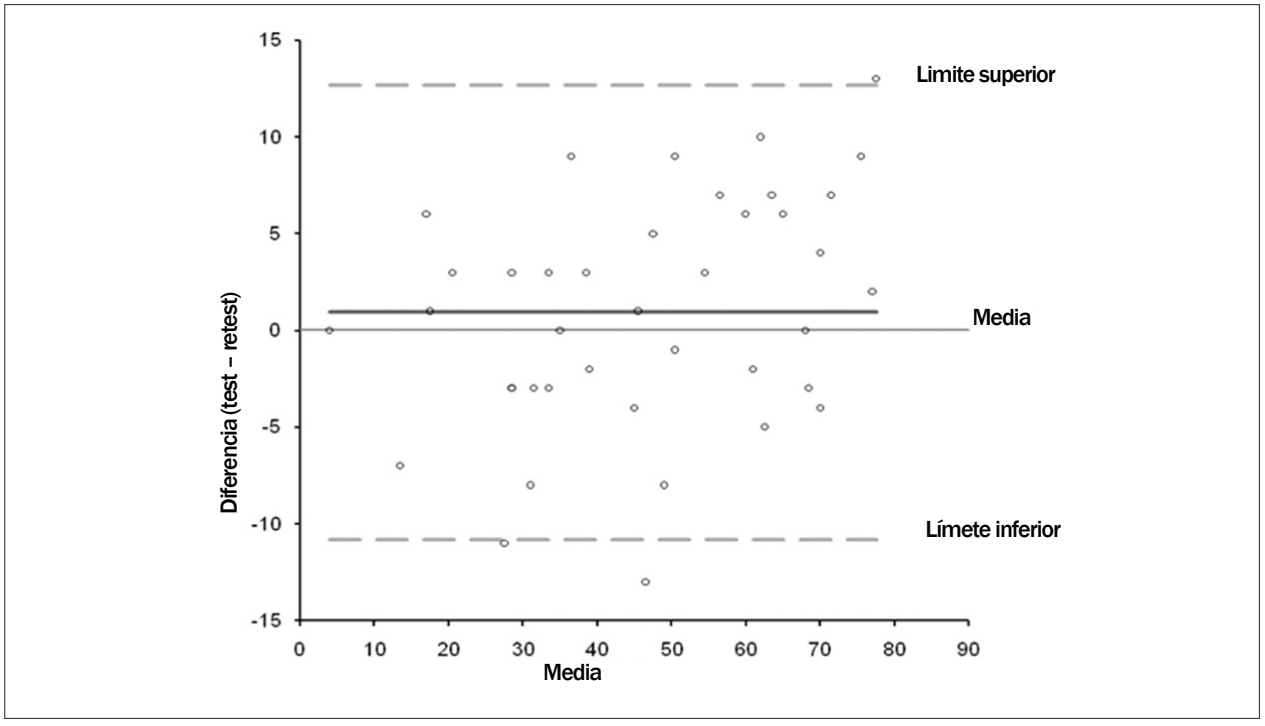

Figure 1 - Gráfico de Bland & Altman para evaluación de la reproductibilidad entre test y retest.

una dimensión física (de 1 a 7, 12 y 13) que están altamente interrelacionadas con disnea y fatiga, una dimensión emocional (de 17 a 21) y otras cuestiones (de número 8, 9, 10, 11, 14, 15 y 16) que, añadidas a las dimensiones anteriores, forman el score total. Ese subgrupo de cuestiones, por no presentar un estándar usual de respuestas, no fue agrupado como una dimensión apartada en el cuestionário[10].

El MLHFQ se desarrolló específicamente para insuficiencia cardiaca, lo que lo convierte en más próximo a la realidad de ese tipo de paciente. Por ello, ese cuestionario puede divergir en algunas cuestiones cuando comparado con otros más generales, como el 36-ítem *Short-Form Health Survey* (SF-36) desarrollado para enfermedad crónica[11,12]. A pesar de ello, se mostró una buena concordancia entre el CCVM con el SF-36 en estudio previo, sin embargo ningún dato de capacidad física fue investigado[12].

Se sabe que la clasificación funcional de la NYHA es delimitada por la severidad de los síntomas de la insuficiencia cardiaca y, por ese motivo, se esperaba que el MLHFQ fuera útil en el detalle de pacientes con diversos niveles de severidad. No obstante, no se confirmó esa hipótesis[12]. En nuestro estudio, la clasificación funcional de la NYHA suministrado por el equipo médico, así como el VO_2 de pico y el tiempo de la prueba de ejercicio cardiopulmonar resultaron concordantes con el score del CCVM. Un estudio español obtuvo una fuerte correlación entre clase funcional de la NYHA con el score de la versión española del MLHFQ, lo que llevó a los autores concluir que el MLHFQ puede reflejar la severidad de la insuficiencia cardiaca[13]. Nuestro estudio obtuvo el mismo resultado. Ese dato nos lleva a imaginar que la versión brasileña del MLHFQ también puede reflejar la severidad de la insuficiencia cardiaca. A pesar de la etiología presentar un carácter pronóstico en la insuficiencia cardiaca[14], no encontramos diferencia en el CCVM entre los grupos de etiología isquémica y no isquémica.

Se puede emplear el MLHFQ de forma única para acceder la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardiaca o para evaluar el efecto de una intervención. Por la gran importancia del MLHFQ, varios estudios realizados en el Brasil utilizaron el MLHFQ aun sin su debida traducción, validación y publicación. Bocchi et al.[15] estudiaron la calidad de vida por el score de Minnesota en pacientes con insuficiencia cardiaca en tratamiento con levosimendán. Issa et al.[16] estudiaron el efecto del Bisoprolol en la calidad de vida, y Vilas-Boas et al.[17], el transplante de células de medula ósea para el miocardio de pacientes con insuficiencia cardiaca de etiología chagásica.

Limitaciones del estudio

Este estudio fue limitado debido a la no aplicación de un cuestionario sobre calidad de vida validado en el Brasil, como el SF-36. Esa comparación, sin embargo, ya se llevó a cabo previamente[12].

Conclusión

La versión en lengua portuguesa del MLHFQ, propuesta en el presente estudio, resultó válida en pacientes con insuficiencia cardiaca, constituyendo un nuevo e importante instrumento para evaluar la calidad de vida y la limitación en la capacidad de realizar actividades de la vida diaria en esa población.

Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

Fuentes de Financiación

El presente estudio fue parcialmente financiado por la CAPES.

Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

Anejo 1 - *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* - (Traducción al Espanol)

¿Durante el Último Mes su Problema Cardiaco le Impidió de Vivir como a Usted le gustaría? ¿Por Qué?

		Pre	6m	12m	18m	24m	36m	48m
1.	Le ha provocado hinchazón de los tobillos y piernas	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
2.	Usted ha tenido necesidad de sentarse o acostarse para descansar durante el día	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
3.	Su marcha y subida de escaleras se han vuelto difíciles	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
4.	Sus tareas del hogar se han vuelto difíciles	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
5.	Sus salidas de casa se han vuelto difíciles	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
6.	Tener una buena noche de sueño se ha vuelto difícil	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
7.	Sus relaciones o actividades con familiares y amigos se han vuelto difíciles	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
8.	Su trabajo para ganar la vida se ha vuelto difícil	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
9.	Sus entretenimientos, deportes y diversión se ha vuelto difíciles	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
10.	Su actividad sexual se ha vuelto difícil	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
11.	Sus ganas de comer las comidas que a usted le gusta más se ha disminuido	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
12.	Ha sentido falta de aire	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
13.	Le ha dejado cansado, fatigado o con poca energía	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
14.	Le ha obligado a quedar hospitalizado	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
15.	Le ha hecho gastar dinero con cuidados médicos	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
16.	Las medicaciones le han provocado reacciones adversas	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
17.	Usted ha sido un incómodo para sus familiares y amigos	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
18.	Usted ha sentido falta de tener el autocontrol de su vida	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
19.	Usted se ha preocupado últimamente	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
20.	Concentrarse o acordarse de las cosas se ha vuelto difícil para usted	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
21.	Usted se ha sentido deprimido	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

NO		MUCHO POCO			DEMASIADO
0	1	2	3	4	5

Referencias

1. Chizzola PR, Gonçalves de Freitas HF, Marinho NV, Mansur JA, Meneghetti JC, Bocchi EA. The effect of beta-adrenergic receptor antagonism in cardiac sympathetic neuronal remodeling in patients with heart failure. Int J Cardiol. 2006;106 (1): 29-34.
2. Bocchi EA, Vilas-Boas F, Perrone S, Caamaño AG, Clausell N, Moreira Mda C, et al. I Latin American Guidelines for the Assessment and Management of Decompensated Heart Failure. Arq Bras Cardiol. 2005; 85 (supl 3): 49-94; 1-48.
3. Bocchi EA. Situação atual das indicações e resultados do tratamento cirúrgico da insuficiência cardíaca. Arq Bras Cardiol. 1994; 63: 523-30.
4. Ferrans CE, Powers MJ. Psychometric assessment of the quality of life index. Res Nurs Health. 1992; 15: 29-38.
5. George LF, Bearron LB. Quality of life in older persons: meaning and measurement. New York: Human Sciences Press; 1980.
6. Pilon AF. Qualidade de vida e formas de relacionamento homem/mundo. Rev Bras Saúde Esc. 1992; 2 (3): 117-25.
7. Guimarães GV, Carvalho VO, Bocchi EA. Reproducibility of the self-controlled six-minute walking test in heart failure patients. Clinics. 2008; 63 (2): 201-6.
8. Guimarães GV, Bellotti G, Bacal F, Mocelin A, Bocchi EA. Can the cardiopulmonary 6-minute walk test reproduce the usual activities of patients with heart failure? Arq Bras Cardiol. 2002; 78 (6): 553-60.
9. The Criteria Committee of the New York Heart Association Nomenclature and Criteria for Diagnosis of the Heart and Great Vessels. 9th ed. Boston: Little Brown; 1994.
10. Rector TS, Cohn JN. Assessment of patient outcome with the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire: reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan. Am Heart J. 1992; 124: 1017-25.
11. Garin O, Soriano N, Ribera A, Ferrer M, Pont A, Alonso J, et al. Validación de la versión española del Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. Rev Esp Cardiol. 2008; 61 (3): 251-9.
12. Saccomann I, Cintra F, Gallani M. Psychometric properties of the Minnesota Living with Heart Failure-Brazilian version-in the elderly. Qual Life Res. 2007; 16: 997-1005.
13. Parajón T, Lupón J, González B, Urrutia A, Altimir S, Coll R. Use of the Minnesota Living With Heart Failure Quality of Life Questionnaire in Spain. Rev Esp Cardiol. 2004; 57 (2): 155-60.
14. Rassi S, Barretto AC, Porto CC, Pereira CR, Calaça BW, Rassi DC. Survival and prognostic factors in systolic heart failure with recent symptom onset. Arq Bras Cardiol. 2005; 84 (4): 309-13.
15. Bocchi EA, Vilas-Boas F, Moreira MC, Barretto AC, Lage S, Albuquerque D, Investigators of Belief Study: Heart Failure Working Group of Brazilian Society of Cardiology. Levosimendan in decompensated heart failure patients: efficacy in a Brazilian cohort. Results of the BELIEF study. Arq Bras Cardiol. 2008; 90 (3): 182-90.
16. Issa VS, Guimarães GV, Rezende MV, Cruz FD, Ferreira SM, Bacal F, et al. Effects of bisoprolol on cardiac function and exercise in patients with heart failure. Arq Bras Cardiol. 2007; 88 (3): 340-5.
17. Vilas-Boas F, Feitosa GS, Soares MB, Mota A, Pinho-Filho JA, Almeida AJ. Early results of bone marrow cell transplantation to the myocardium of patients with heart failure due to Chagas disease. Arq Bras Cardiol. 2006; 87 (2): 159-66.