






Confiabilidade e viabilidade de uso do *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* em pacientes com doença arterial coronariana crônica

Reliability and viability of using the Multidimensional Fatigue Inventory-20 in patients with chronic coronary artery disease

Confiabilidad y factibilidad de empleo del *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* en pacientes con enfermedad arterial coronaria crónica

Como citar este artigo:

Antonio DAF, Muller AG, Butcher RCGS. Reliability and viability of using the Multidimensional Fatigue Inventory-20 in patients with chronic coronary artery disease. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03511. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018029203511>

 Debora Alves de Freitas Antonio¹
 Amanda Gabriela Muller²
 Rita de Cassia Gengo e Silva
Butcher³

¹ Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

² Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; Hospital Universitário, São Paulo, SP, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação na Saúde do Adulto, São Paulo, SP, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To verify the reliability and viability estimates of using the translated and adapted version of the Multidimensional Fatigue Inventory-20 for use in Brazil in patients with chronic coronary artery disease. **Method:** A methodological study. The instrument was answered by the participants without the help of the researchers. Filling time was recorded, and facilities and difficulties were documented. The viability of use was analyzed through acceptability, practicality, ceiling and floor effects. Reliability was estimated by internal consistency. **Results:** The sample consisted of 201 participants. The mean fatigue score was 51.9 + 14.0. There was a small rate of unanswered items (0.65%), although 30.3% of participants requested some clarification after reading the instructions; 37.3% reported that they had doubts when answering the items, especially number 19. The response time was 4.8 + 1.9 minutes. There were no ceiling or floor effects. The reliability estimate was adequate. **Conclusion:** The instrument needs adjustments to the wording of the instructions and some items, although it has good acceptability and reliability estimates.

DESCRIPTORS

Fatigue; Coronary Artery Disease; Validation Studies; Cardiovascular Nursing.

Autor correspondente:

Rita de Cassia Gengo e Silva Butcher
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
CEP 05403-000 – São Paulo, SP, Brasil
rita.gengo@usp.br

Recebido: 25/07/2018
Aprovado: 11/04/2019

INTRODUÇÃO

A fadiga é um diagnóstico de enfermagem⁽¹⁾ manifestado por pacientes com doença arterial coronariana (DAC)⁽²⁾ e tem sido reconhecida como um de seus sintomas⁽³⁾. Nesses pacientes, a prevalência de fadiga pode ser alta, acima de 60%⁽⁴⁻⁵⁾.

Estudos têm demonstrado que a fadiga é um preditor de eventos coronarianos fatais e não fatais⁽⁶⁾. Em pessoas que sofreram evento coronariano agudo, a fadiga está associada com distúrbio do sono, ansiedade, depressão e eficiência das estratégias de enfrentamento, além de ser um sintoma persistente até 2 anos após tal evento⁽⁷⁻⁹⁾. Pesquisadores identificaram que 48% dos pacientes que haviam sofrido infarto há 2 dois anos ainda apresentavam fadiga, e parte deles tinha diagnóstico de depressão associado⁽⁹⁾.

Ainda, a fadiga pode afetar negativamente a capacidade funcional e a qualidade de vida dessas pessoas⁽¹⁰⁾. Em estudo com 240 pacientes no terceiro estágio de um programa de reabilitação cardíaca, observou-se que a capacidade de fazer exercícios está fortemente associada com a presença de fadiga física e fadiga social e prediz de forma independente a sensação de perda de energia e mal-estar⁽¹¹⁾.

O diagnóstico de fadiga em pacientes com DAC pode ser difícil, dado que é um fenômeno subjetivo, e a cujo conceito estão associados outros, como fraqueza, letargia e falta de motivação, os quais partilham atributos semelhantes⁽¹²⁾. A utilização de um instrumento confiável, de aplicação fácil e rápida e que possa ser adequadamente compreendido pelos pacientes é fundamental para que os profissionais o utilizem sistematicamente na prática clínica e pesquisa, bem como para o diagnóstico acurado do fenômeno.

Diversos instrumentos validados estão disponíveis para a avaliação da fadiga, como a *Dutch Fatigue Scale* (DUFS), a *Dutch Exertion Fatigue Scale* (DEFS), a *Piper Fatigue Scale* e o *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* (MFI – 20)⁽¹³⁾. Entre eles, o MFI – 20⁽¹⁴⁾ é um dos instrumentos traduzidos e adaptados para uso no Brasil⁽¹⁵⁾ e tem sido amplamente utilizado em pacientes com DAC^(9,16). O MFI – 20 parece adequado para avaliar a fadiga em ambiente clínico e de pesquisa, pois é um instrumento curto, de fácil aplicação e de autorrelato⁽¹⁴⁾. Algumas propriedades psicométricas da versão original e da versão adaptada para uso no Brasil do MFI – 20 foram avaliadas, como a validade de constructo, que confirmou sua multidimensionalidade⁽¹⁴⁻¹⁵⁾; a validade convergente, a qual demonstrou correlações de fraca a forte entre as diferentes subescalas do MFI – 20 com a escala visual analógica de fadiga⁽¹⁴⁾; e a consistência interna das subescalas, que foi satisfatória para quatro das cinco subescalas na versão adaptada para uso no Brasil⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Mais recentemente, estudo que investigou as propriedades psicométricas do instrumento em pacientes com infarto do miocárdio sugeriu que o MFI – 20 é uma escala unidimensional⁽¹⁶⁾.

A despeito dos dados de validade do MFI – 20, até onde se sabe, não há estudos disponíveis que tenham investigado as estimativas de confiabilidade e viabilidade de uso

da versão do MFI – 20 adaptada para uso no Brasil em pacientes com DAC. Portanto, este estudo teve como objetivo verificar as estimativas de confiabilidade e viabilidade de uso da versão traduzida e adaptada para uso no Brasil do *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* em pacientes com DAC crônica.

MÉTODO

DESENHO DO ESTUDO

Estudo metodológico.

CENÁRIO

A pesquisa foi realizada nas unidades de internação (UI) de um hospital público de referência em cardiologia em São Paulo (SP), no período de maio de 2016 a agosto de 2017.

A amostra foi de 201 participantes, definida de acordo com os critérios estabelecidos na literatura, que recomendam a inclusão de 10 participantes por item em estudos de validação de instrumentos de medida⁽¹⁷⁾. Os pacientes elegíveis, identificados por meio da lista de censo hospitalar, foram convidados por uma das pesquisadoras para participar do estudo. Foram incluídos aqueles que atenderam aos seguintes critérios: ter mais de 18 anos; saber ler e escrever; não ter comprometimento cognitivo, verificado pelo Miniexame do Estado Mental (MEEM)⁽¹⁸⁾; apresentar DAC crônica estável, conforme diagnóstico descrito em prontuário; e não ter diagnóstico médico de câncer atual. Foram excluídos os pacientes com *deficit* visual, que não os permitia ler os itens do instrumento de coleta de dados.

COLETA DE DADOS

Variáveis sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade, nacionalidade, naturalidade, procedência, ocupação atual, profissão e convivência marital) e clínicas (peso, altura, índice de massa corporal, hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes, tabagismo, sedentarismo, histórico familiar de doença cardiovascular, infarto agudo do miocárdio, angina instável/estável, insuficiência cardíaca, acidente vascular encefálico, angioplastia e/ou cirurgia de revascularização miocárdica prévias, e medicamentos em uso) foram obtidas do prontuário ou perguntadas aos participantes quando a informação não estava documentada.

MULTIDIMENSIONAL FATIGUE INVENTORY – 20

O MFI – 20 é um instrumento de autorrelato que contém 20 itens, dispostos em cinco dimensões (fadiga geral, fadiga física, atividade reduzida, motivação reduzida e fadiga mental)⁽¹⁴⁾. Cada dimensão contém quatro itens, dois indicativos e dois contraindicativos de fadiga. Os itens são respondidos por meio de uma escala de cinco pontos, que varia de “sim, é verdade” a “não, não é verdade”. Os escores dos itens 2, 5, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19 precisam ser invertidos antes de se computarem os escores totais. O escore de cada subescala varia de quatro a 20. Não há um ponto de corte único para indicar o grau de fadiga,

porém, quanto maior o escore, maior o nível de intensidade de fadiga⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Embora os autores da escala sugiram não somar os escores das subescalas para a obtenção de um escore total, estudo que analisou suas propriedades psicométricas, por meio do método Rasch, indicou que é possível a obtenção de um escore único, uma vez que a escala se mostrou unidimensional⁽¹⁶⁾.

Para a aplicação do MFI – 20, os participantes foram orientados a ler as instruções constantes no instrumento relativas a seu preenchimento; eventuais dúvidas sobre o entendimento do instrumento foram sanadas antecipadamente. O MFI – 20 foi respondido pelos participantes sem o auxílio das pesquisadoras. O tempo desde o início até o final do preenchimento do instrumento foi cronometrado pelas pesquisadoras e registrado em instrumento específico. Ao término, as pesquisadoras verificavam os itens não respondidos, orientavam o paciente sobre as dúvidas, se houvesse, e registravam a resposta, de modo que para a análise do escore do MFI – 20 todos os itens foram respondidos. Em seguida, perguntavam aos participantes sobre as facilidades e dificuldades para responder o MFI – 20 e as respostas foram documentadas. O conteúdo das respostas foi analisado qualitativamente; as respostas foram agrupadas em categorias de acordo com sua similaridade.

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

As variáveis foram analisadas por estatística descritiva. A viabilidade de uso do MFI – 20 foi analisada por meio:

1. da aceitabilidade: determinada pelo percentual de itens não respondidos e pela proporção de pacientes que responderam a todos os itens do instrumento⁽¹⁹⁾.

2. da praticabilidade: determinada pela mensuração do tempo de aplicação do questionário e avaliando as facilidades e dificuldades neste processo⁽¹⁹⁾.

3. do efeito-chão e do efeito-teto: foram considerados presentes se 15% dos participantes pontuassem os escores mais baixo (chão) ou mais alto (teto) do MFI – 20⁽¹⁹⁻²¹⁾.

A confiabilidade foi estimada por meio da consistência interna (coeficiente alfa de Cronbach)⁽¹⁹⁾. Considerou-se adequada consistência interna $\alpha \geq 0,70$ ⁽¹⁷⁾.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição proponente (parecer n. 1.400.127/2016) e coparticipante (parecer n. 1.412.540/2016), em conformidade com a Resolução n.º 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Os pacientes que concordaram em participar voluntariamente deste estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PARTICIPANTES

A Tabela 1 descreve as características sociodemográficas de interesse para este estudo.

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes – São Paulo, SP, Brasil, 2016-2017.

Características sociodemográficas	Participantes (n=201)
Idade em anos, média (DP)	62,0 (8,7)
Sexo masculino, n (%)	150,0 (74,6%)
Cor branca, n (%)	136,0 (67,7%)
Número de anos que frequentou a escola, média (DP)	8,1 (4,0)
Índice de massa corporal (Kg/m ²), média (DP)	28,4 (4,2)
Convivência marital, sim, n (%)	55,0 (27,4%)
Economicamente ativo, sim, n (%)	67,0 (33,3%)

DP: desvio-padrão.

O escore médio do MFI – 20 foi 51,9 (DP=14,0), variando de 20 a 92.

Observou-se elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular. Noventa e um por cento (n=183) dos participantes tinham diagnóstico de hipertensão arterial, 78,1% (n=157), de dislipidemia, e 38,3% (n=77), de diabetes; 82,6% (n=166) relataram ser sedentários e 13,9% (n=28), fumantes. Observou-se que 50,2% (n=101) dos participantes tinham história de infarto do miocárdio, 16,4% (n=33) e 1,5% (n=3), respectivamente, haviam realizado angioplastia ou cirurgia de revascularização do miocárdio previamente.

Quanto aos medicamentos em uso atual, 94,0% (n=189) estavam em uso de estatinas, e de antiagregantes plaquetários, 82,6% (n=166), de betabloqueadores, 73,6% (n=148), de anti-hipertensivos, 24,4% (n=49), de nitratos, 18,4% (n=37), de hipoglicemiantes orais, 11,9% (n=24), de insulina e 2,0% (n=4), de anti-isquêmicos.

VIABILIDADE DE USO DO MFI – 20

ACEITABILIDADE

Considerando que o número total de itens era 4.020 (20 itens x 201 participantes) e que 26 itens não foram respondidos, o percentual de itens não respondidos correspondeu a 0,65%. Destes itens, 19 (73,1%) não foram respondidos porque os pacientes relataram que esqueceram de respondê-los ou pularam acidentalmente para o item seguinte. Ainda, 182 participantes responderam a todos os itens, o que determina uma proporção de 90,5%.

PRATICABILIDADE

O tempo médio gasto para responder o MFI – 20 foi de 4,8 (DP=1,9) minutos, variando entre 1,7 e 12,0 minutos. Sessenta e um participantes (30,3%) solicitaram esclarecimento em relação a alguma dúvida após lerem as instruções, antes de responderem aos itens do instrumento. Depois do preenchimento do instrumento, 37,3% (n=75) dos participantes mencionaram ter tido dúvida para responder a um ou mais itens. O item 19 foi o que apresentou maior proporção de participantes com dúvidas (6,0%; n=12) e o item 11, a menor proporção de participantes

com dúvidas (0,5%, n=1). As facilidades relatadas pelos participantes foram: a disposição do questionário em apenas uma folha, a quantidade de questões e a formulação das questões deixando-as curtas e de fácil entendimento em sua maioria. As dificuldades mencionadas foram: falta de clareza nas instruções, itens redigidos com polaridade negativa, a interpretação

da palavra “distraio-me” no item 19 é ambígua, podendo ser compreendida como entretenimento ou perda de atenção.

Efeito-chão e efeito-teto. A Tabela 2 mostra a distribuição das respostas dos participantes de acordo com os escores possíveis para cada item. O escore 1 representa o efeito-chão para o item, e o escore 5, o efeito-teto.

Tabela 2 – Distribuição das respostas dos participantes de acordo com os escores possíveis para cada item do *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* – São Paulo, SP, Brasil, 2016-2017.

Item	Escore dos itens				
	1 n(%)	2 n(%)	3 n(%)	4 n(%)	5 n(%)
1	63 (31,3)	32 (15,9)	30 (14,9)	28 (13,9)	48 (23,9)
2	35 (17,4)	25 (12,4)	30 (14,9)	34 (16,9)	77 (38,3)
3	68 (33,8)	23 (11,4)	35 (17,4)	38 (18,9)	37 (18,4)
4	141 (70,1)	24 (11,9)	18 (8,9)	11 (5,5)	7 (3,5)
5	42 (20,9)	25 (12,4)	39 (19,4)	38 (18,9)	57 (28,3)
6	58 (28,9)	25 (12,4)	31 (15,4)	34 (16,9)	53 (26,4)
7	127 (63,2)	32 (15,9)	23 (11,4)	14 (7,0)	5 (2,5)
8	43 (21,4)	26 (12,9)	37 (18,4)	35 (17,4)	60 (29,9)
9	120 (59,7)	34 (16,9)	16 (8,0)	10 (5,0)	21 (10,4)
10	47 (23,4)	19 (9,5)	36 (17,9)	33 (16,4)	66 (32,8)
11	103 (51,2)	42 (20,9)	23 (11,4)	20 (10,0)	13 (6,5)
12	103 (51,2)	36 (17,9)	30 (14,9)	11 (5,5)	21 (10,4)
13	85 (42,3)	39 (19,4)	18 (9,0)	33 (16,4)	26 (12,9)
14	60 (29,9)	26 (12,9)	37 (18,4)	31 (15,4)	47 (23,4)
15	148 (73,6)	18 (9,0)	13 (6,5)	9 (4,5)	13 (6,5)
16	41 (20,4)	28 (13,9)	29 (14,4)	33 (16,4)	70 (34,8)
17	51 (25,4)	29 (14,4)	27 (13,4)	43 (21,4)	51 (25,4)
18	125 (62,2)	27 (13,4)	18 (9,0)	15 (7,5)	16 (8,0)
19	78 (38,8)	31 (15,4)	24 (11,9)	22 (10,9)	46 (22,9)
20	47 (23,4)	19 (9,5)	40 (19,9)	27 (13,4)	68 (33,8)

Em relação ao escore total da escala, 0,5% (n=1) dos participantes pontuou no escore mais baixo da escala, e nenhum pontuou

no escore mais alto (Figura 1). O percentual de respostas para os escores totais possíveis, isto é, 0 a 100, variou de 0% a 4,98%.

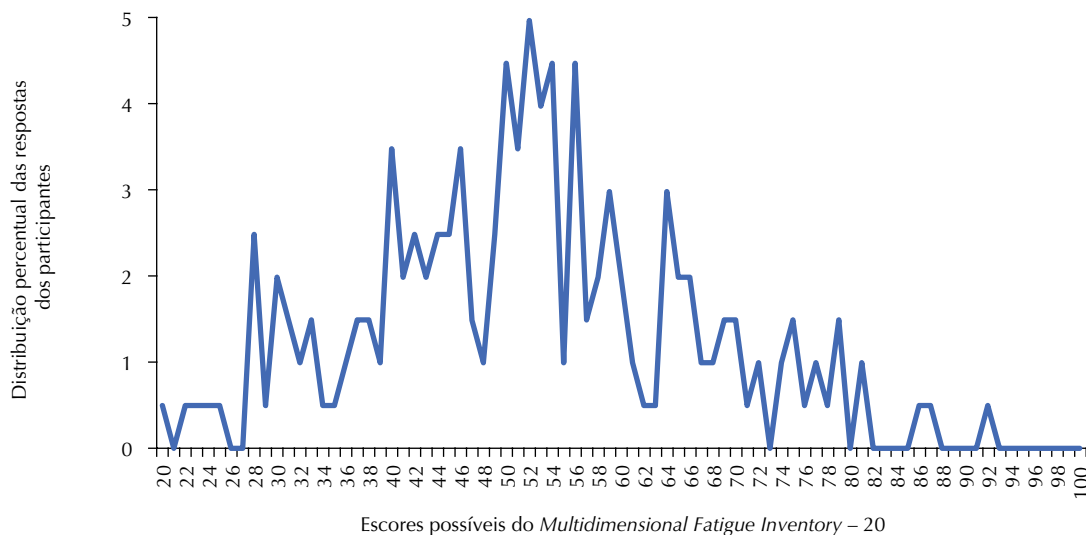


Figura 1 – Distribuição percentual dos participantes de acordo com os escores totais possíveis do *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* – São Paulo, SP, Brasil, 2016-2017.

CONFIABILIDADE

O coeficiente alfa de Cronbach para a MFI – 20 total foi 0,830. Os demais resultados pertinentes à confiabilidade do instrumento estão descritos na Tabela 3.

Tabela 3 – Correlação item-total e coeficiente alfa de Cronbach do *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* em pacientes com doença arterial coronariana – São Paulo, SP, Brasil, 2016-2017.

Item	Correlação item-total	Alfa de Cronbach do escore total se item deletado
1	0,474	0,819
2	0,306	0,828
3	0,589	0,813
4	0,328	0,826
5	0,400	0,823
6	0,336	0,826
7	0,499	0,820
8	0,528	0,816
9	0,248	0,830
10	0,239	0,831
11	0,526	0,818
12	0,312	0,827
13	0,356	0,825
14	0,512	0,817
15	0,146	0,833
16	0,444	0,821
17	0,538	0,816
18	0,461	0,820
19	0,297	0,829
20	0,539	0,816

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo sugerem que o MFI – 20 é um instrumento que apresentou boas estimativas de aceitabilidade e de confiabilidade para a avaliação da fadiga em pacientes com DAC crônica. No entanto, em termos da praticabilidade, embora o tempo demandado para responder aos itens seja curto, ajustes nas instruções e itens parecem ser necessários.

O MFI – 20 apresentou adequada estimativa de confiabilidade. Houve itens que apresentaram correlação item-total de baixa magnitude. No entanto, a retirada desses itens não melhoraria o coeficiente alfa de Cronbach. Em outros estudos a consistência interna variou de 0,80 a 0,93⁽²²⁻²³⁾.

Os resultados sugerem que os participantes tiveram aceitação satisfatória do instrumento, na medida em que houve pequena proporção de itens não respondidos. Ainda, a proporção de pacientes que responderam a todos os itens foi alta e semelhante à encontrada em outros estudos de natureza semelhante a este⁽²⁴⁻²⁵⁾.

O tempo de preenchimento de cada item do instrumento foi de aproximadamente 30 segundos, quando se considera o tempo máximo dispendido para responder a todos os itens. Embora este resultado sugira a praticabilidade de aplicação do MFI – 20, é preciso considerar que os participantes tiveram dúvidas com relação às instruções e preenchimento de itens, em especial, o 19. Neste item, a dificuldade relatada foi o uso da palavra “distraio-me”, que, para os participantes, poderia ter duplo sentido. A depender da interpretação dada à palavra, o constructo medido pelo item poderia ser diferente.

A presença de itens com polaridade negativa foi uma das dificuldades relatadas pelos participantes (item 18). A interpretação de tais itens pode ser mais difícil. Autores que investigaram a estrutura fatorial do *General Health Questionnaire 12* verificaram que os itens negativos apresentaram maior variabilidade do que os positivos e se diferenciaram em relação à curtose. No entanto, há que se considerar que o erro randômico é aproximadamente igual para itens com polaridades positiva e negativa, de modo que a variância pode ser atribuída ao viés de resposta⁽²⁶⁻²⁷⁾.

Os participantes também relataram dificuldades na interpretação do item 19, de forma semelhante aos achados na adaptação da versão franco-canadense do MFI – 20. Para os autores, houve um possível erro de tradução. Na análise fatorial, o item 19 estava carregando em um fator não esperado (atividade reduzida, em vez de fadiga mental). Desse modo, o item 19, além de outros itens, foi retirado da versão adaptada e validada para o Canadá, resultando no MFI – 15⁽²⁸⁾. Observou-se que a retirada do item 19, neste estudo, não afetaria a consistência interna do MFI – 20 (coeficiente α Cronbach total = 0,830; coeficiente α Cronbach com a retirada do item 19 = 0,829). Desse modo, sugere-se a retirada deste item com posterior avaliação das propriedades psicométricas do instrumento.

Diretrizes são preconizadas para a construção de instrumentos de medidas. Assim, a elaboração dos itens deve seguir critérios rigorosos, entre eles a clareza⁽²⁹⁻³⁰⁾. A falha em atender a esses critérios pode comprometer os resultados dos testes. É possível que diferentes fatores interfiram na clareza de um determinado instrumento ou item. O nível de escolaridade, por exemplo, pode interferir na capacidade de compreensão e interpretação de texto dos pacientes⁽³¹⁾. Nesse sentido, ainda que um instrumento tenha sido testado previamente, confirmar os resultados da sua validade parece pertinente quando se trata de sua utilização num perfil diferente de pacientes.

Em termos da viabilidade, observou-se efeito-chão para todos os itens e efeito-teto para 12. Para o escore total, não se observou efeito-chão, ainda que 2,5% dos participantes pontuaram entre os escores 20 e 25, também pouco efeito-teto. Em outras palavras, neste estudo, houve participantes que pontuaram nos níveis mais baixos da medida, mas não houve aqueles que pontuassem nos níveis mais altos. Isso sugere que, embora não tenha sido observado efeito-chão, a distribuição dos escores parece ter comportamento assimétrico, o que pode comprometer a capacidade do instrumento de detectar variabilidade nas

respostas dos participantes⁽³²⁾ que pontuam nos escores mais baixos do MFI – 20.

Este estudo tem limitações. Participantes analfabetos não foram incluídos no estudo, o que pode ter implicações na generalização dos resultados deste estudo. A orientação dos participantes acerca dos itens que tinham dúvida ou haviam deixado de responder e a obtenção desta resposta pode ter contribuído para aumentar as estimativas de confiabilidade do MFI – 20. Por outro lado, nossos dados acrescentam evidências de validade do MFI – 20 à literatura, o que pode trazer benefícios para a interpretação de seus resultados, quando o inventário for utilizado em outros estudos. Além disso, a identificação de fragilidades do instrumento (praticabilidade) contribui para guiar sua utilização na prática

clínica e evidencia oportunidades para ajustes do instrumento utilizado no Brasil.

CONCLUSÃO

O MFI – 20 é um instrumento com boas estimativas de aceitabilidade e de confiabilidade. Embora itens individuais da escala tenham apresentado efeito-teto e chão, esse fenômeno não foi observado no escore total. Apesar de ser um instrumento de rápido preenchimento, a praticabilidade se mostrou comprometida, em função das dúvidas apresentadas pelos participantes na interpretação das instruções e dos itens. Sugere-se, portanto, que ajustes sejam realizados na versão brasileira do MFI – 20.

RESUMO

Objetivo: Verificar as estimativas de confiabilidade e viabilidade de uso da versão traduzida e adaptada para uso no Brasil do *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* em pacientes com doença arterial coronariana crônica. **Método:** Estudo metodológico. O instrumento foi respondido pelos participantes sem auxílio das pesquisadoras. O tempo de preenchimento foi cronometrado, e as facilidades e dificuldades foram documentadas. A viabilidade de uso foi analisada por meio da aceitabilidade, praticabilidade, efeitos teto e chão. A confiabilidade foi estimada por meio da consistência interna. **Resultados:** A amostra foi composta de 201 participantes. O escore médio de fadiga foi 51,9 + 14,0. Houve pequena taxa de itens não respondidos (0,65%), embora 30,3% dos participantes solicitaram algum esclarecimento após a leitura das instruções; 37,3% relataram que tiveram dúvida ao responder aos itens, em especial, o 19. O tempo de resposta foi de 4,8 + 1,9 minutos. Não houve efeitos teto e chão. A estimativa de confiabilidade foi adequada. **Conclusão:** O instrumento necessita de ajustes na redação das instruções e de alguns itens, embora apresente boas estimativas de aceitabilidade e de confiabilidade.

DESCRITORES

Fadiga; Doença da Artéria Coronariana; Estudos de Validação; Enfermagem Cardiovascular.

RESUMEN

Objetivo: Verificar las estimaciones de confiabilidad y factibilidad de empleo de la versión traducida y adaptada para uso en Brasil del *Multidimensional Fatigue Inventory – 20* en pacientes con enfermedad arterial coronaria crónica. **Método:** Estudio metodológico. El instrumento fue respondido por los participantes sin auxilio de las investigadoras. El tiempo de relleno fue cronometrado, y las facilidades y dificultades fueron documentadas. La factibilidad de empleo fue analizada mediante la aceptabilidad, practicabilidad, efectos techo y suelo. La confiabilidad fue estimada mediante la consistencia interna. **Resultados:** La muestra estuvo compuesta de 201 participantes. El score medio de fatiga fue de 51,9 + 14,0. Hubo pequeña tasa de ítems no respondidos (0,65%), aunque el 30,3% de los participantes solicitaron alguna aclaración tras la lectura de las instrucciones; el 37,3% relataron que tuvieron duda al responder a los ítems, en especial, el 19. El tiempo de respuesta fue de 4,8 + 1,9 minutos. No hubo efectos techo y suelo. La estimación de confiabilidad fue adecuada. **Conclusión:** El instrumento necesita ajustes en la redacción de las instrucciones y de algunos ítems, aunque presente buenas estimaciones de aceptabilidad y de confiabilidad.

DESCRIPTORES

Fatiga; Enfermedad de la Arteria Coronaria; Estudios de Validación; Enfermería Cardiovascular.

REFERÊNCIAS

1. Herdman TH, Kamitsuru S. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificações 2018-2020. 11ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
2. Costa Filho FF, Chaves AJ, Ligabó LT, Santos EM, Silva DT, Puzzi MA, et al. Efficacy of patient selection for diagnostic coronary angiography in suspected coronary artery disease. *Arq Bras Cardiol.* 2015;105(5):466-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20150099>
3. Eckhardt AL, DeVon HA, Piano MR, Ryan CJ, Zerwic JJ. Fatigue in the presence of coronary heart disease. *Nurs Res.* 2014;63(2):83-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/10.1097/NNR.0000000000000019>
4. Alsen P, Brink E, Brandstrom Y, Karlson BW, Persson LO. Fatigue after myocardial infarction: relationships with indices of emotional distress, and sociodemographic and clinical variables. *Int J Nurs Pract.* 2010;16(4):326-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/10.1111/j.1440-172X.2010.01848.x>
5. Lovlien M, Johansson I, Hole T, Schei B. Early warning signs of an acute myocardial infarction and their influence on symptoms during the acute phase, with comparisons by gender. *Gend Med.* 2009;6(3):444-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/10.1016/j.genm.2009.09.009>
6. Ekmann A, Osler M, Avlund K. The predictive value of fatigue for nonfatal ischemic heart disease and all-cause mortality. *Psychosom Med.* 2012;74(5):464-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PSY.0b013e318258d294>
7. Johansson I, Karlson BW, Grankvist G, Brink E. Disturbed sleep, fatigue, anxiety and depression in myocardial infarction patients. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2010;9(3):175-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2009.12.003>

8. Fredriksson-Larsson U, Alsen P, Karlson BW, Brink E. Fatigue two months after myocardial infarction and its relationships with other concurrent symptoms, sleep quality and coping strategies. *J Clin Nurs*. 2015;24(15-16):2192-200. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12876>
9. Alsen P, Brink E. Fatigue after myocardial infarction - a two-year follow-up study. *J Clin Nurs*. 2013;22(11-12):1647-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12114>
10. Staniute M, Bunevicius A, Brozaitiene J, Bunevicius R. Relationship of health related quality of life with fatigue and exercise capacity in patients with coronary artery disease. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2014;13(4):338-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1474515113496942>
11. Nagy A, Szabados E, Simon A, Mezey B, Sándor B, Titingier I, et al. Association of exercise capacity with physical functionality and various aspects of fatigue in patients with coronary artery disease. *Behav Med*. 2018;44(1):28-35. DOI: <https://doi.org/10.1080/08964289.2016.1189395>
12. Mota DDCF, Cruz DALM, Pimenta CAM. Fadiga: uma análise do conceito. *Acta Paul Enferm*. 2005;18(3):285-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002005000300009>
13. Associação Brasileira de Cuidados Paliativos. Consenso Brasileiro de Fadiga. *Rev Bras Cuid Pal*. 2010;3(2 Supl 1):1-31.
14. Smets EM, Garssen B, Bonke B, De Haes JC. The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI): psychometric qualities of na instrument to assess fatigue. *J Pshychosom Res*. 1995;39(3):315-25. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)00125-O](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)00125-O)
15. Baptista RLR, Biasoli I, Sheliga A, Soares A, Brabo E, Morais JC, et al. Psychometric Properties of the multidimensional fatigue inventory in Brazilian hodgkin's lymphoma survivors. *J Pain Symptom Manage*. 2012;44(6):908-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.12.275>
16. Fredriksson-Larsson UF, Brink E, Alsen P, Falk K, Lundgren-Nilson A. Psychometric analysis of the Multidimensional Fatigue Inventory in a sample of persons treated for myocardial infarction. *J Nurs Meas*. 2015;23(1):154-67.
17. Hair JF, Black WC, Babin BI, Anderson, RE. *Multivariate International*. 7th ed. London: Pearson; 2014.
18. Brucki MDS, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci HFP, Okamoto HI. Sugestões para o uso do Mini - Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 2003;61(3B):777-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
19. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, et al. Assessing health status and quality-of life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res*. 2002;11(3):193-205.
20. McHorney CA, Tarlov AR. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate? *Qual Life Res*. 1995;4(4):293-307.
21. Soárez PC, Castelo A, Abrão P, Holmes WC, Ciconelli RM. Tradução e validação de um questionário de avaliação de qualidade de vida em AIDS no Brasil. *Rev Panam Salud Pública*. 2009;25(1):69-76.
22. Chandel P, Sultan A, Khan KA, Choudhary V, Parganiha A. Validation of the Hindi version of the Multidimensional Fatigue Inventory-20 (MFI – 20) in Indian cancer patients. *Support Care Cancer*. 2015; 23(10):2957-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2661-5>
23. Lin JM, Brimmer DJ, Maloney EM, Nyarko E, Belue R, Reeves WC. Further validation of the Multidimensional Fatigue Inventory in a US adult population sample. *Popul Health Metr*. 2009;7:18. DOI: <https://doi.org/10.1186/1478-7954-7-18>.
24. Rodrigues SLL, Rodrigues RCM, São-João TM, Pavan RBB, Padilha KM, Gallani MC. Impact of the disease: acceptability, ceiling and floor effects and reliability of an instrument on heart failure. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(5):1090-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000500012>
25. Pavan RBB, Padilha KM, Rodrigues SLL, Rodrigues RCM, Gallani MCJB. Reliability and practical aspects of the disease impact measure on hypertensive patients. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2013;21(6):1258-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.2900.2362>
26. Gouveia VV, Lima TJS, Gouveia RSV, Freires LA, Barbosa LHGM. Questionário de Saúde Geral (QSG-12): o efeito de itens negativos em sua estrutura fatorial. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(2):375-84. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000200016>
27. Hankins M. The factor structure of the twelve item General Health Questionnaire (GHQ-12): the result of negative phrasing? *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2008;4:10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1745-0179-4-10>
28. Fillion L, Gélinas C, Simard S, Savard J, Gagnon P. Validation evidence for the French Canadian adaptation of the Multidimensional Fatigue Inventory as a measure of cancer-related fatigue. *Cancer Nurs*. 2003;26(2):143-54.
29. Pasquali L. Psychometrics. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(n.spe):992-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500002>
30. Oliveira ARS, Araujo TL, Carvalho EC, Costa AGS, Cavalcante TF, Lopes MVO. Construction and validation of indicators and respective definitions for the nursing outcome Swallowing Status. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2015;23(3):450-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0377.2575>
31. Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Vieira AM, Amboni R, Benetti M. Construction and validation of a Questionnaire about Heart Failure Patients' Knowledge of Their Disease. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(4):364-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20140032>
32. Oliveira AS, Santos VLCC. Responsiveness of instruments for assessing quality of life of Ferrans e Powers: a literature review. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(6):839-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002011000600019>

Apoio financeiro

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Processo n. 459008/2014-5.



Este é um artigo em acesso aberto, distribuído sob os termos da Licença Creative Commons.