

# Pictograma de Fadiga: uma alternativa para avaliação da intensidade e impacto da fadiga

FATIGUE PICTOGRAM: AN OPTION FOR ASSESSING FATIGUE SEVERITY AND IMPACT

PICTOGRAMA DE FATIGA: UNA OPCIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA SEVERIDAD E DEL IMPACTO DE LA FATIGA

Dálete Delalibera Corrêa de Faria Mota<sup>1</sup>, Cibele Andrucio de Mattos Pimenta<sup>2</sup>, Margaret Isabel Fitch<sup>3</sup>

## RESUMO

O objetivo foi validar o Fatigue Pictogram para uso no Brasil. Os dados foram coletados em quatro ambulatórios de oncologia de São Paulo (SP) e na Escola de Enfermagem da USP. A amostra de conveniência envolveu 584 pacientes com câncer, 184 acompanhantes e 189 estudantes de graduação enfermagem, que responderam ao Pictograma de Fadiga, ao Inventário de Depressão de Beck (IDB) e Escala de Karnofsky (KPS). Foram feitos testes de validade e confiabilidade. O Teste-reteste mostrou que o instrumento tem boa estabilidade. O primeiro item do Pictograma de Fadiga discriminou estudantes de cuidadores de pacientes, mas não pacientes de cuidadores. O segundo item discriminou todos os grupos. Observou-se adequada validade convergente (fadiga e depressão) e divergente (fadiga e Karnofsky). O Pictograma de Fadiga é válido, confiável e fácil de usar para avaliar fadiga em câncer, mas necessita ajustes para uso em pessoas saudáveis.

## DESCRIPTORES

Fadiga.  
Neoplasias.  
Reprodutibilidade dos testes.  
Estudos de validação.

## ABSTRACT

The purpose of this paper was to validate the Fatigue Pictogram for use in Brazil. Data was collected at four oncology ambulatory clinics in Sao Paulo (Brazil) and at the Nursing School of Sao Paulo University. A convenience sample of 584 cancer patients, 184 caregivers and 189 undergraduate nursing students completed the Karnofsky Scale, Fatigue Pictogram-Brazilian Version, and the Beck Depression Inventory (BDI). Validity and reliability tests were performed. Test-retest showed that the instrument has good stability. The first item of the Fatigue Pictogram discriminated students from caregivers and patients but not patients from caregivers. The second item discriminated among all groups. Adequate convergent (fatigue and depression) and divergent (fatigue and Karnofsky Scale) validity was observed. The Fatigue Pictogram is a valid, reliable, and easy-to-use tool for assessment of cancer-related fatigue but needs adjustments for use among healthy individuals.

## KEY WORDS

Fatigue.  
Neoplasms.  
Reproducibility of results.  
Validation studies.

## RESUMEN

El objetivo fue validar el Pictograma de Fatiga para su uso en Brasil. Los datos fueron recolectados en cuatro clínicas de oncología ambulatoria de São Paulo (SP) y la Escuela de Enfermería de la USP. La muestra de conveniencia incluyó 584 pacientes con cáncer, 184 acompañantes y 189 estudiantes de posgrado en enfermería, que respondieron a la Pictograma de Fatiga, el Inventario de Depresión de Beck (BDI) y la escala de Karnofsky (KPS). Realizadas pruebas de validez y fiabilidad. Test-retest mostró que el instrumento tiene una buena estabilidad. El primer item del Pictograma de Fatiga discriminó estudiantes de los cuidadores de los pacientes, pero no los pacientes de los cuidadores. El segundo item discriminó todos los grupos. Hubo suficiente validez convergente (fatiga y depresión) y divergente (Karnofsky y fatiga). Pictograma de Fatiga es válida, fiable y fácil de utilizar para evaluar la fatiga en el cáncer, pero necesita ajustes para el uso en personas sanas.

## DESCRIPTORES

Fatiga.  
Neoplasias.  
Reproducibilidad de resultados.  
Estudios de validación.

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem na Saúde do Adulto pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. [dalete.mota@globo.com](mailto:dalete.mota@globo.com) <sup>2</sup> Enfermeira. Professora Titular do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. <sup>3</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem e Diretora de Enfermagem Oncológica e Cuidados de Suporte do Toronto Sunnybrook Regional Cancer Centre (Toronto, Canadá).

## INTRODUÇÃO

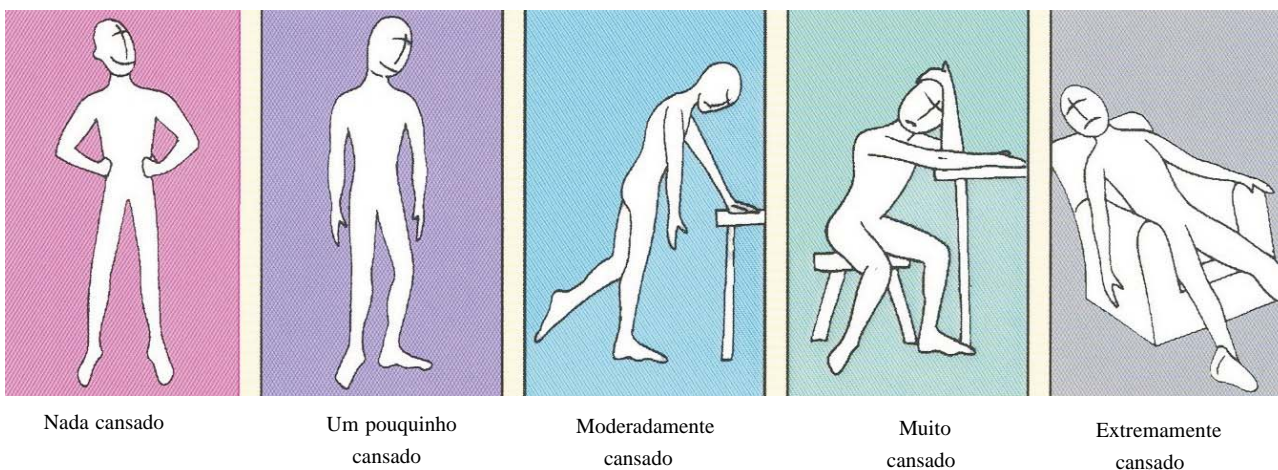
Fadiga é uma sensação desagradável com sintomas físicos, psíquicos e emocionais descrita como um cansaço que não alivia com estratégias usuais de restauração da energia; varia em duração e intensidade e reduz, em diferentes graus a habilidade de executar as atividades usuais<sup>(1)</sup>. No Brasil há ausência de instrumentos para avaliação de fadiga, o que dificulta o diagnóstico e manejo adequado do sintoma.

Dezenas de instrumentos para avaliação de fenômenos subjetivos, entre eles fadiga, estão disponíveis na literatura<sup>(1)</sup> e críticas aos instrumentos extensos e complexos são comuns. Escalas pictográficas são instrumentos de medidas que utilizam ilustrações breves, de fácil compreensão e parecem ter boa aplicabilidade na clínica. Dentre os pictogramas usados para avaliação de sintomas, a escala de faces de intensidade de dor é um dos

mais conhecidos e sua validade é satisfatória em crianças, adultos e idosos com diversos problemas de saúde como câncer e dor pós-operatória<sup>(2-5)</sup>. Pictogramas também são usados para ensinar aos pacientes a auto-administração de insulina e de outros medicamentos, por diversas vias<sup>(6-7)</sup>.

O Fatigue Pictogram<sup>(8)</sup> é instrumento ilustrado para a avaliação de fadiga (Figura 1). Possui dois conjuntos de figuras que avaliam a intensidade e o impacto da fadiga nas atividades usuais e, por ser breve e de fácil aplicação, parece útil para a assistência e pesquisa. Visando a comparabilidade entre populações mundiais ou populações com diferentes doenças, e frente às recomendações de se fazer adaptações culturais dos instrumentos existentes ao invés de se criar novos<sup>(9)</sup>, optou-se por analisar as propriedades psicométricas do Fatigue Pictogram em população brasileira, o que foi o objetivo do presente estudo.

### Quanto cansado você se sentiu na última semana?



### Quanto a sensação de cansaço te impede de fazer o que você quer fazer?

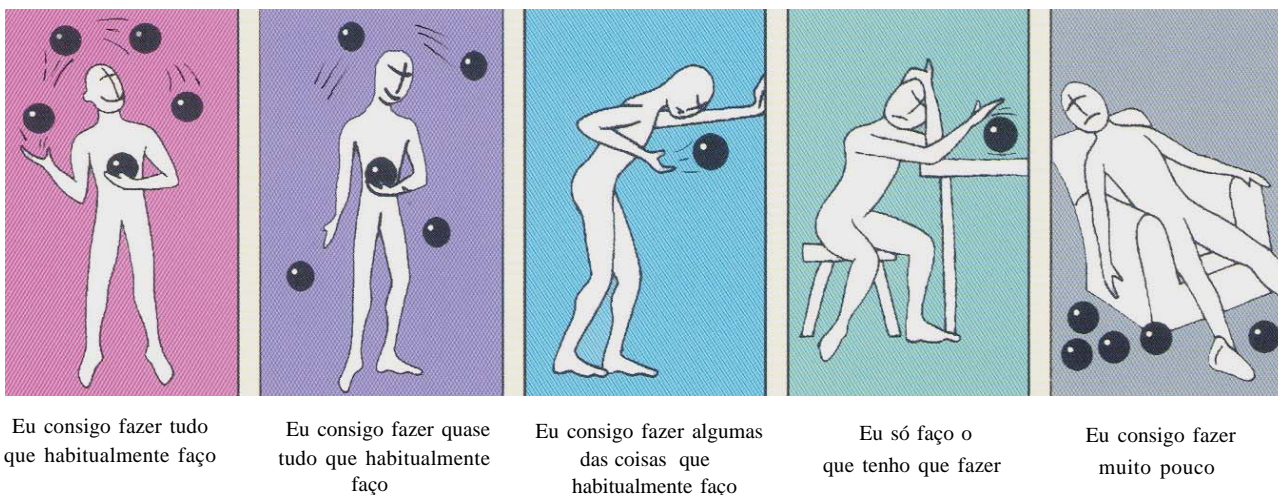


Figura 1 - Pictograma de Fadiga

## MÉTODO

### **População e amostra**

Três grupos de indivíduos participaram do estudo. Nos ambulatórios de oncologia foram constituídos, por conveniência, grupos de pacientes e acompanhantes com idade igual ou superior a 18 anos e com adequada capacidade de comunicação e compreensão. Participaram 584 pacientes com diferentes tipos e estádios de câncer, recebendo ou não tratamento (quimioterapia e radioterapia). A participação de doentes com tumor em diversos sítios e diferentes etapas do tratamento para o câncer visou aumentar a validade externa do instrumento. Participaram 184 acompanhantes sem histórico de doença oncológica, constituindo um grupo de indivíduos adultos saudáveis. O terceiro grupo de indivíduos que participou do estudo foi o de estudantes de graduação em enfermagem com idade igual ou superior a 18 anos, sem doença oncológica. Todos ( $n=314$ ) foram convidados a participar e desses, 189 (60,2%) aceitaram, constituindo um grupo de adultos jovens saudáveis. Os grupos de indivíduos saudáveis foram constituídos para verificar a validade discriminativa do Pictograma de Fadiga.

### **Local e período**

O estudo foi desenvolvido em quatro ambulatórios de oncologia do município de São Paulo (SP), Brasil, no período de julho de 2006 a junho de 2007, e na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, no período de março a maio de 2006. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob nº 864/06 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias.

### **Procedimentos e instrumentos de coleta de dados**

Os pacientes e seus acompanhantes foram abordados nos ambulatórios de oncologia. Aqueles que aceitaram participar do estudo foram orientados a responder aos instrumentos duas vezes: a primeira, naquele mesmo momento e a segunda, após 12 a 15 dias, no domicílio. Os participantes receberam envelope selado para enviar via correio os instrumentos respondidos. Na Escola de Enfermagem os estudantes responderam aos instrumentos em sala de aula, uma única vez.

Na primeira avaliação todos os participantes (doentes, acompanhantes e estudantes) responderam à Ficha de Identificação (idade, sexo, estado civil, escolaridade), ao Pictograma de Fadiga e ao Inventário de Depressão de Beck; só os doentes e acompanhantes foram avaliados quanto ao estado funcional (Escala de Karnofsky) e os pacientes também quanto ao sítio do tumor primário e tratamento para o câncer. Na segunda avaliação, os pacientes e acompanhantes responderam ao Pictograma de Fadiga.

A Escala de Karnofsky<sup>(10)</sup> foi utilizada para testar a validade divergente do Pictograma de Fadiga. É composta por frases que retratam a capacidade funcional de um indivíduo e estas são graduadas de 100% a 0%, sendo que 100% representa um indivíduo sem evidência alguma de doença e 0% representa um indivíduo morto. Não há pontos de corte e escores mais altos indicam melhor funcionalidade. É instrumento muito utilizado em estudos e em clínicas oncológicas internacionais e nacionais.

O Pictograma de Fadiga (Figura 1) é uma escala ordinal desenvolvida 2000<sup>(8)</sup> é composta por duas questões graduadas em 5 ilustrações legendadas que avaliam a intensidade (nada cansado, um pouquinho cansado, moderadamente cansado, muito cansado e extremamente cansado) e o impacto da fadiga (eu consigo fazer tudo que habitualmente faço, eu consigo fazer quase tudo que habitualmente faço, eu consigo fazer algumas das coisas que habitualmente faço, eu só faço o que tenho que fazer e eu consigo fazer muito pouco). Não há pontos de corte para diagnóstico ou classificação da intensidade da fadiga.

O Pictograma de Fadiga foi submetido ao método de tradução e retro-tradução. No processo de tradução, dois tradutores cuja língua nativa era o português, traduziram o instrumento do inglês para o português. Em teste piloto as duas versões foram apresentadas a indivíduos sadios e doentes para verificar a clareza dos termos. A etapa de retro-tradução (português para o inglês) foi feita por um tradutor cuja língua nativa era o inglês. A versão retro-traduzida foi aprovada por uma das autoras do instrumento Margaret Fitch.

O Inventário de Depressão de Beck<sup>(11)</sup> foi utilizado para testar a validade convergente do Pictograma de Fadiga. É composto por 21 itens, com afirmações graduadas de 0 a 3; o escore mínimo é 0 e o máximo, 63. Escores mais altos indicam maior depressão. Os pontos de corte adotados para populações sem diagnóstico prévio de depressão são: escores entre 0 e 15, ausência de depressão; entre 16 e 20, disforia e superior a 20, depressão. A consistência interna e a validade discriminante foram estabelecidas para a população brasileira<sup>(11)</sup>.

### **Análise dos dados**

Cada item do Pictograma de Fadiga foi testado separadamente quanto às propriedades psicométricas (confiabilidade e validade), pois não há um escore total. Utilizou-se o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) - versão 15.0 para os cálculos estatísticos e  $p<0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

A confiabilidade foi avaliada pelo teste-reteste (duas avaliações com intervalo de 12 a 15 dias), por meio do teste de concordância de Kappa, coeficiente de correlação de Spearman e teste dos sinais de Wilcoxon. A hipótese testada foi de que a fadiga em doentes com câncer que não estavam em tratamento para a doença e seus acom-

panhantes (sádios) seria semelhante nas avaliações realizadas com intervalo de duas semanas.

O teste de concordância de Kappa e o coeficiente de correlação de Spearman também foram utilizados para averiguar a relação inter-item do Pictograma de Fadiga. Compararam-se as respostas do primeiro e segundo item dadas pelos pacientes, acompanhantes e estudantes, na primeira avaliação.

A validade discriminativa foi analisada pela comparação da fadiga dos indivíduos com câncer, dos acompanhantes e dos estudantes de graduação, utilizando-se o teste de Kruskal-Wallis. A validade convergente averiguou

a existência de correlação positiva entre o Pictograma de Fadiga e o Inventário de Depressão de Beck (correlação de Spearman) e a validade divergente averiguou a existência de correlação negativa entre o Pictograma de Fadiga e a Escala de Karnofsky (correlação de Spearman).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 584 pacientes com câncer, 184 acompanhantes e 189 estudantes de enfermagem, totalizando 957 participantes. A caracterização sócio-demográfica dos participantes está apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1** - Sexo, idade, escolaridade, estado civil, estado funcional e depressão dos doentes, acompanhantes e estudantes de enfermagem - São Paulo - 2007

		Pacientes N= 584	Acompanhantes N= 184	Estudantes N= 184
<b>Dados Sócio-Demográficos</b>				
Sexo	Feminino - n(%)	358 (61,3)	121 (65,8)	182 (96,2)
Estado Civil	Com parceiro - n(%)	366 (63,1)	134 (72,8)	5 ( 2,6)
	Sem parceiro - n(%)	215 (36,9)	50 (27,2)	184 (97,4)
Idade	Média (DP)	57,0(13,0)	50,0(12,7)	21,6( 2,8)
	Mediana (variação)	57 (20-88)	50,0(18-8)	21 (16-39)
Escolaridade (anos)	Média (DP)	10,4( 5,4)	12,3( 4,6)	15,7( 2,8)
	Mediana (variação)	11 (0-26)	11,0 ( 1-28)	15 (11-32)
<b>Depressão e funcionalidade</b>				
Depressão	Média (DP)	11,0( 9,1)	8,6 ( 7,6)	10,9( 7,5)
	Mediana (variação)	9,0 ( 0-53)	6,13( 0-34)	9,5(0-41)
Escala de Karnofsky*	100%-80% - n(%)	461 (78,9)	137 (74,5)	
	70%-60% - n(%)	108 (18,5)	5 ( 2,7)	
	50% ou menos - n(%)	12 ( 2,1)	1 ( 0,5)	
<b>Dados da doença e tratamento - n(%)</b>				
Sítio do Tumor	Mama	177 (30,3)		
	Colo-retal	154 (26,4)		
	Próstata	70 (12,0)		
Primário	Pulmão	41 ( 7,0)		
	Cânceres hematológicos	33 ( 5,7)		
Tratamento para o câncer	Outros -	109 (18,6)		
	Sem tratamento			
	químico ou radioterápico -	231 (39,6)		
	Com tratamento químico e/ou radioterápico -	278 (47,6)		
	Outros tratamentos (Hormônio ou imunoterapia) -	75 (12,8)		

\*100%-80% - pacientes independentes para a realização de atividades de vida diária;  
70%-60% - pacientes parcialmente dependentes para realização de atividades de vida diária;  
≤50% - pacientes totalmente dependentes para realização de atividades de vida diária.



**Tabela 2** - Distribuição das respostas dos doentes, acompanhantes e estudantes de enfermagem ao Pictograma de Fadiga - São Paulo - 2007

Item A	Pacientes (N=584)	Acompanhantes (N=184)	Estudantes (N=189)
Intensidade da	(1a. avaliação)	(1a. avaliação)	
Fadiga	n (%)	n (%)	n (%)
Nada	118 (20,2)	25 (13,6)	2 (1,1)
Um pouquinho	222 (38,0)	65 (35,3)	29 (15,3)
Moderadamente	158 (27,1)	56 (30,4)	84 (44,5)
Muito	60 (10,3)	31 (16,8)	60 (31,7)
Extremamente	26 (4,4)	6 (3,4)	14 (7,4)
Sem resposta	0 (0,0)	1 (0,5)	0 (0,0)

Item B	Pacientes (N=583)	Acompanhantes (N=184)	Estudantes (N=189)
Impacto da	(1a. avaliação)	(1a. avaliação)	
Fadiga	n (%)	n (%)	n (%)
Faço tudo	192 (32,9)	64 (34,8)	11 (5,8)
Faço quase tudo	168 (28,8)	67 (36,4)	65 (34,4)
Faço alguma coisa	122 (20,9)	28 (15,2)	65 (34,4)
Faço só o que tenho que fazer	63 (10,8)	20 (10,9)	43 (22,8)
Faço muito pouco	39 (6,6)	4 (2,2)	5 (2,6)
Sem resposta	0 (0,0)	1 (0,5)	0 (0,0)

Cansaço de moderado a extremo foi referido por 41,8% dos pacientes e 38,3% relataram impacto nas atividades de vida diária de moderado a extremo. Entre os acompanhantes, 50,6% relataram cansaço de moderado a extremo e apenas 28,3% referiram impacto de moderado a extremo; 83,6% dos estudantes referiram cansaço de moderado a intenso, mas apenas 59,8% informaram impacto nas atividades cotidianas de moderado a extremo.

Em todos os grupos houve correlação estatisticamente significativa entre as respostas dadas ao primeiro e segundo itens do Pictograma (Tabela 3). Nos pacientes e acompanhantes o coeficiente de correlação de Spearman foi alto e a porcentagem de variância foi aproximadamente 30%, isto é, o impacto da fadiga explica-se em 30% pela intensidade do cansaço. Entre os estudantes, a correlação foi 0,321 e a variância foi 0,103, o que sugere que o impacto da fadiga é pouco explicado pela sua intensidade.

**Tabela 3** - Apresentação da correlação entre os Itens A e B do Pictograma de Fadiga - São Paulo - 2007

	Pacientes	Acompanhantes	Estudantes
Correlação entre Item A e Item B	r= 0,532*	r= 0,551*	r= 0,321*
Variância explicada (r <sup>2</sup> )	0,283 28,3	0,304 30,4	0,103 10,3

\*p<0,05

Os resultados do teste-reteste do Pictograma de Fadiga estão apresentados na Tabela 4. Trinta e nove pacientes (12,7%) sem tratamento ativo para o câncer e 39

acompanhantes (21,2%) responderam ao Pictograma de Fadiga nos dois momentos (intervalo médio de 14 dias, DP=2,6).

**Tabela 4** - Teste-reteste com dados da primeira e segunda avaliação da fadiga (intervalo médio de 14 dias) - São Paulo - 2007

Grupo	Kappa concordância 1a. x 2a. avaliação		Spearman r correlação 1a. x 2a. avaliação		Wilcoxon diferenças entre postos 1a. x 2a. avaliação	
	Item A	Item B	Item A	Item B	Item A	Item B
Pacientes sem tratamento quimio/radioterápico (n1=306; n2=39)	0,210*	0,350*	0,543*	0,588*	12,25-11,73	9,71-10,17
Acompanhantes (n1=184; n2=39)	0,505*	†	0,630*	0,546*	7,30-6,00	8,50-7,56

\*p&lt;0,05

† Não foi possível efetuar este cálculo devido à casela vazia

Para os pacientes sem tratamento e para os acompanhantes esperavam-se, entre a primeira e segunda avaliação, escores de fadiga altamente concordantes, com boa correlação positiva e ausência de diferenças significativas entre os postos. Observou-se concordância moderada para acompanhantes (item A) e concordância foi muito fraca, embora estatisticamente significativa, para os pacientes (Tabela 4). Encontrou-se boa correlação para os dois grupos e não houve diferença entre os postos (teste de Wilcoxon).

Esperava-se que o Pictograma fosse capaz de discriminar a fadiga dos doentes, acompanhantes e estudantes. O Item A do Pictograma discriminou os estudantes de enfermagem dos pacientes e acompanhantes (Kruskal-Wallis  $p<0,01$ ), mas não foi capaz de discriminar os paci-

entes dos acompanhantes ( $p=0,560$ ). O Item B do Pictograma de Fadiga (impacto da fadiga) indicou diferença significativa entre os três grupos (pacientes, acompanhantes e estudantes). Hipotetizou-se que os doentes teriam fadiga mais intensa que acompanhantes e estudantes, porém os estudantes referiram fadiga mais intensa e com maior impacto que pacientes e acompanhantes.

As análises de correlações entre o Pictograma de Fadiga e o Inventário de Depressão de Beck, visando testar a validade convergente, e entre o Pictograma de Fadiga e a Escala de Karnofsky, visando testar a validade divergente, estão apresentadas na Tabela 5. Esperava-se correlação positiva entre fadiga e depressão e negativa entre fadiga e performance status.

**Tabela 5** - Apresentação dos coeficientes de correlação de Spearman entre o Pictograma de Fadiga e o Inventário de Depressão de Beck (IDB) e a escala de Karnofsky segundo os pacientes com câncer - São Paulo - 2007

Grupo de Participantes	Pictograma de Fadiga	Karnofsky	Inventário de Depressão de Beck
Pacientes	Item A	-0,261 (p=0,000)	0,418 (p=0,000)
	Item B	-0,513 (p=0,000)	0,425 (p=0,000)
Acompanhantes	Item A	0,202 (p=0,006)	0,020 (p=0,792)
	Item B	0,227 (p=0,002)	0,034 (p=0,650)
Estudantes	Item A	†	-0,184 (p=0,025)
	Item B	†	-0,094 (p=0,250)

† Não foi coletada informação sobre performance status dos estudantes

A correlação entre fadiga e depressão foi positiva, significativa e moderada para o grupo de pacientes, o que era esperado (Tabela 5). Para o grupo de acompanhantes e estudantes a correlação foi negativa ou não houve correlação, o que não correspondeu ao esperado. A correlação entre fadiga e performance status (Índice de Karnofsky) foi negativa para o grupo de pacientes, o que era esperado (fraca para o Item A e boa para o Item B). Para o grupo de acompanhantes a correlação foi positiva, o que foi inadequado.

## DISCUSSÃO

A avaliação da fadiga em doentes com câncer deve ser rápida e simples, válida e confiável e faltam instrumentos com essas características. O Pictograma de Fadiga é um instrumento curto e simples que poderia ser aplicado na assistência e pesquisa a esses doentes. Ainda, por conter ilustrações, acredita-se que seu uso pode ser vantajoso em indivíduos com baixa escolaridade ou extremamente debilitados. Os resultados do presente estudo demonstraram que as propriedades psicométricas do Pictograma

de Fadiga foram satisfatórias para os doentes e não foram boas para acompanhantes e estudantes. O instrumento mostrou-se útil para uso em doentes com câncer, mas não para pessoas saudáveis.

A intensidade (Item A) e impacto da fadiga (Item B) referidos pelos estudantes de enfermagem foram superiores aos dos pacientes e aos dos acompanhantes e isso causou estranheza, pois se esperava fadiga mais intensa entre os doentes. Cabe ressaltar que os estudantes, comparados aos doentes e acompanhantes, eram mais jovens, solteiros, em sua maioria mulheres e com alta escolaridade e talvez o significado simbólico de fadiga, sua conceituação cognitiva e representação gráfica, variem por causa dessas características. Fadiga é um fenômeno com componentes físicos, sociais, emocionais e de apreciação subjetiva e fatores como experiência de vida, idade, sexo e escolaridade, entre outros, podem influenciar no processo de simbolização. Além disso, o Pictograma de Fadiga foi desenvolvido e testado em doentes com câncer e é importante testá-lo em outras populações.

Analisando apenas os dados dos doentes e dos acompanhantes, grupos que apresentam características sócio-demográficas mais semelhantes entre si, observou-se que não houve diferença entre a intensidade da fadiga (Item A), mas houve diferença no impacto da fadiga na realização das atividades de vida diária (Item B), que foi maior entre os pacientes. Isso está de acordo com o conceito de fadiga o qual prevê, além da sensação de cansaço, a descrição da diminuição da capacidade de executar as atividades do dia a dia<sup>(1, 12)</sup> e reforça a importância dos instrumentos conterem itens que avaliam tanto a intensidade quanto o impacto da fadiga.

Apesar do conceito de fadiga prever essas duas dimensões (intensidade e impacto), pouco se conhece sobre a força dessa relação. Neste estudo observou-se que a correlação entre os Itens A e B do Pictograma para os pacientes e acompanhantes foi boa ( $r=0,532$  e  $r=0,551$  respectivamente) e a intensidade da fadiga explicou, aproximadamente, 30% do impacto nas atividades de vida diária (Tabela 3). Esse é um dado interessante e pouco discutido na literatura, pois reforça a compreensão de que o comportamento é multideterminado. Para os estudantes, a correlação e a porcentagem de variância entre

intensidade da fadiga e prejuízo às atividades do dia a dia foram menores, isto é, a intensidade da fadiga explicou pouco o prejuízo (10,3%), conforme Tabela 3.

Os resultados do teste-reteste em pacientes sem tratamento e acompanhantes foram satisfatórios, o que indicou confiabilidade/estabilidade adequada do Pictograma de Fadiga para essas populações. A avaliação da responsividade do instrumento utilizando amostra de pacientes submetidos a situações fatigantes é necessária para que se possa conhecer a sensibilidade do pictograma à mudanças na intensidade e impacto do sintoma.

Os resultados dos testes de validade convergente e divergente foram diversos entre os grupos. Para os pacientes as correlações foram significativas e boas, o que é indicativo da validade do instrumento para este grupo (Tabela 5). A correlação entre fadiga e depressão e fadiga e performance status também foi observada em outros estudos com pacientes oncológicos<sup>(13-18)</sup>. Para os acompanhantes e estudantes os resultados foram contrários ao esperado, o que causou surpresa. É possível que o significado de fadiga entre saudáveis seja diferente do que entre doentes.

Para uso em doentes, o Pictograma de Fadiga demonstrou ter boa validade e boa estabilidade. Para uso em saudáveis o Pictograma não se mostrou adequado (não foi válido). Há necessidade de se testar modificações no Pictograma de Fadiga. Sugerem-se três alterações: a substituição do termo *cansaço* pelo termo *fadiga*, a mudança do tempo verbal do Item B, do presente para o passado, visto que o Item B refere-se à última semana (tempo passado) e a identificação do significado das figuras para doentes e saudáveis e a confirmação das distâncias entre as categorias. O Pictograma de Fadiga é um instrumento promissor e seu aperfeiçoamento pode ser grande utilidade.

## CONCLUSÕES

O Pictograma de Fadiga é um instrumento curto e de fácil compreensão, com grande potencial de utilidade na prática clínica. Os resultados demonstram que o Pictograma de Fadiga, na língua portuguesa, pode ser utilizado em pacientes com câncer em avaliações pontuais (não sequenciais) e não apresentou validade para uso em saudáveis.

## REFERÊNCIAS

1. Mota DDCF, Pimenta CAM. Self-report Instruments for Fatigue Assessment: a systematic review. *Res Theory Nurs Pract.* 2006;20(1):49-78.
2. Hunter M, McDowell L, Hennessy R, Cassey J. An evaluation of the Faces Pain Scale with young children. *J Pain Symptom Manage.* 2000;22(2):122-9.
3. Dim EJ, Buschmann MT. Reliability and validity of the Faces Pain Scale with older adults. *Inter J Nurs Stud.* 2006;43(4):447-56.
4. Rodriguez CS, McMillan S, Yarandi H. Pain measurement in older adults with head and neck cancer and communication impairments. *Cancer Nurs.* 2004;27(6):425-33.

5. Gélinas C. The Faces Pain Thermometer: a new tool for critically ill adults. *Perspect Infirmière*. 2007;4(4):12-20.
6. Knapp P, Raynor DK, Jebar AH, Price SJ. Interpretation of medication pictograms by adults in the UK. *Ann Pharmacother*. 2005;39(7/8):1227-33.
7. Dowse R, Ehlers M. Medicine labels incorporating pictograms: do they influence understanding and adherence? *Patient Educ Couns*. 2005;58(1):63-70.
8. Fitch MI, Bunston T, Mings D, Sevean P, Bakker D. Evaluating a new clinical assessment tool: The Fatigue Pictogram. *Support Care Cancer*. 2003;11(6):403.
9. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417-32.
10. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents. In: MacLeod CM, editor. *Evaluation of chemotherapeutic agents*. Columbia: Columbia University Press; 1949. p. 196.
11. Gorenstein C, Andrade L. Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian Subjects. *Braz J Med Biol Res*. 1996;29(4):453-7.
12. North American Nursing Diagnosis Association. *Nursing Diagnoses: definitions and classification: 2001/2002*. Philadelphia: NANDA; 2001.
13. Munch TN, Stromgren AS, Pedersen L, Petersen MA, Hoermann L, Groenvold M. Multidimensional measurement of fatigue in advanced cancer patients in palliative care: an application of the multidimensional fatigue inventory. *J Pain Symptom Manage*. 2006; 31(6): 533-41.
14. Young KE, White CA. The prevalence and moderators of fatigue in people who have been successfully treated for cancer. *J Psychosom Res*. 2006;60(1):29-38.
15. Brown DJF, McMillan DC, Milroy R. The correlation between fatigue, physical function, the systemic inflammatory response, and psychological distress in patients with advanced lung cancer. *Cancer*. 2005; 103 (2):377-82.
16. Carpenter JS, Elam JL, Ridner SH, Carney PH, Cherry GJ, Cucullu HL. Sleep, fatigue, and depressive symptoms in breast cancer survivors and matched healthy women experiencing hot flashes. *Oncol Nurs Forum*. 2004;31 (3):591-8.
17. Dimeo F, Schmittl A, Fietz T, Schwartz S, Kohler P, Boning D, et al. Physical performance, depression, immune status and fatigue in patients with hematological malignancies after treatment. *Ann Oncol*. 2004;15(8): 1237-42.
18. Hwang SS, Chang VT, Rue M, Kasimis B. Multidimensional independent predictors of cancer-related fatigue. *J Pain Symptom Manage*. 2003;26(1):604-14.

#### Agradecimentos

Agradecemos aos membros do Grupo de Pesquisa - CNPq *Dor, Cuidados Paliativos e Manejo de Sintomas*, à CAPES e FAPESP.