

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE – UFCSPA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HEPATOLOGIA**

**Danusa Rossi**

**PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA  
ESCALA DE GRAVIDADE DA FADIGA EM  
CIRRÓTICOS E CORRELAÇÃO COM  
DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA**

**UFCSPA**  
Universidade Federal de Ciências da Saúde  
de Porto Alegre

**Porto Alegre  
2016**

**Danusa Rossi**

**Propriedades Psicométricas da Escala de  
Gravidade da Fadiga e correlação com  
depressão e qualidade de vida em  
cirróticos**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Hepatologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof.Dr. Cláudio Augusto Marroni

**Porto Alegre  
2016**

**Danusa Rossi**

**PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA ESCALA DE GRAVIDADE DA FADIGA E  
CORRELAÇÃO COM DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM CIRRÓTICOS**

Dissertação de Mestrado submetida à Comissão Julgadora do Programa de Pós-Graduação em Hepatologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em Medicina. Área de Concentração: Hepatologia.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

Banca examinadora:

Dr (a). \_\_\_\_\_

Dr (a). \_\_\_\_\_

Dr (a). \_\_\_\_\_

Porto Alegre  
2016

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família pela constante presença, amor e carinho, por acreditarem em mim e pelo incentivo a percorrer este caminho.

Ao Prof. Dr. Claudio Augusto Marroni, por quem tenho grande respeito e admiração, pelos ensinamentos, pela paciência e pelo apoio constante.

Aos meus colegas Lucas Homercher Galant e José Leonardo Faustini pela disponibilidade, pelos conselhos, ensinamentos e pela constante presença nesta caminhada.

Aos funcionários do Programa de Pós- Graduação, em especial à Luciani Spencer, pela paciência, disponibilidade e pela boa vontade sempre presentes.

Aos funcionários da secretaria de transplante hepático do Hospital Dom Vicente Scherer e do ambulatório de transplante hepático do Hospital Santa Clara, em especial à secretária Jozi Sutil, pela ajuda nas manhãs de coleta de dados.

À funcionária do Nupesq da UFCSPA, Cristiane, pela importante contribuição e ajuda na análise estatística.

Aos professores do Serviço de Gastroenterologia e Hepatologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, pela oportunidade de com eles adquirir importantes conhecimentos na área de Hepatologia.

Em especial, agradeço a todos os pacientes que, além dos ensinamentos, de maneira pronta e gentil aceitaram responder aos questionários propostos, tornando possível a realização deste trabalho.

A todos que participaram deste desafio pessoal e profissional, muito obrigada!

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar as propriedades psicométricas da Escala de Gravidade da Fadiga (FSS) em cirróticos e correlacionar a fadiga com depressão e qualidade de vida nestes indivíduos. **Métodos:** O processo de avaliação das propriedades psicométricas deste estudo se baseou nas diretrizes da *Scientific Advisory Committee* (SAC) da *Medical Outcomes*. A confiabilidade foi avaliada pela consistência interna ( $\alpha$  de Cronbach) e reprodutibilidade, através do coeficiente de correlação intraclasse (ICC). A validade discriminante foi verificada comparando-se os escores da FSS em indivíduos cirróticos e não cirróticos. A validade foi analisada através da validade de critério (correlação dos escores da FSS e MFIS) e validade de constructo (correlação dos escores da FSS com BDI- II e SF 36 v. II). Adicionalmente, foi verificado o critério de responsividade, comparando-se os escores da FSS nos períodos pré e pós-transplante hepático. **Resultados:** Foram avaliados 106 pacientes cirróticos, com média de idade de  $54,75 \pm 9,9$  anos, a maioria (65,1%) homens e portadores de cirrose causada pelo vírus da hepatite C (32,1%) atendidos no Ambulatório de Transplante Hepático de um hospital terciário de Porto Alegre- RS. A média do escore total da FSS foi de  $4,74 \pm 1,64$ . O Alfa de Cronbach ( $\alpha - C$ ) calculado foi de 0,93 demonstrando forte consistência interna do instrumento. O coeficiente de correlação intraclasse (ICC) total observado foi de 0,905 (IC 95%:0,813-0,952), indicando alta concordância entre os dois momentos avaliados. Para validade discriminante, o teste T provou que a FSS diferencia escores de indivíduos com e sem fadiga ( $p < 0,009$ ). Foi observada correlação entre os escores da FSS com o escore total da MFIS ( $r = 0,606$ ;  $p < 0,002$ ). A FSS correlacionou-se significativa e positivamente com depressão e negativamente com os oito domínios do SF -36, para validade de constructo. Para critério de responsividade, não se observou alterações significativas nos escores de fadiga nos períodos pré e pós transplante hepático ( $p = 0,327$ ). **Conclusão:** A FSS demonstrou bom desempenho psicométrico, podendo ser uma ferramenta útil na avaliação de fadiga em indivíduos cirróticos. O sintoma fadiga demonstrou forte correlação com depressão e qualidade de vida nestes pacientes.

**Descritores:** Propriedades psicométricas, fadiga, cirrose.

## ABSTRACT

**Objective:** Evaluate the psychometric properties of the Fatigue Severity Scale (FSS) in cirrhotic patients and correlate with fatigue depression and quality of life in these individuals. **Methods:** The evaluation process of the psychometric properties of this study was based on the guidelines of the Scientific Advisory Committee (SAC) of the Medical Outcomes. Reliability was assessed by internal consistency (Cronbach  $\alpha$ ) and reproducibility by intraclass correlation coefficient (ICC). The discriminant validity was performed by comparing the scores of the FSS in cirrhotic individuals and non-cirrhotic. The validity was verified by the criterion validity (correlation of scores of FSS and MFIS) and construct validity (correlation of FSS scores with BDI- II and SF 36 v. II). In addition, the criterion of responsiveness was verified by comparing the scores of the FSS in the pre- and post-liver transplantation. **Results:** We evaluated 106 cirrhotic patients, with a mean age of  $54.75 \pm 9.9$  years, the majority (65.1%) men and patients with cirrhosis caused by hepatitis C virus (32.1%) treated at the Clinic of liver Transplantation in a tertiary hospital in Porto Alegre- RS. The mean total score of the FSS was  $4.74 \pm 1.64$ . The Cronbach's alpha ( $\alpha - C$ ) calculated was 0.93 demonstrating strong internal consistency of the instrument. The intraclass correlation coefficient (ICC) Total observed was 0.905 (95% CI: 0.813 to 0.952), indicating high agreement between both times. For discriminant validity, the T test proved that the FSS differs scores of individuals with and without fatigue ( $p < 0.009$ ). Correlation was observed between the scores of the FSS with the total score of the MFIS ( $r = 0.606$ ;  $p < 0.002$ ). The FSS correlated significantly and positively with depression and negatively with the eight domains of the SF-36, for construct validity. For criteria of responsiveness, there was no significant change in fatigue scores in pre- and post liver transplantation ( $p = 0.327$ ). **Conclusion:** FSS showed good psychometric performance and can be a useful tool in assessing fatigue in cirrhotic individuals. The symptom of fatigue showed strong correlation with depression and quality of life in these patients.

**Keywords:** Psychometric properties, fatigue, cirrhosis.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Caracterização da amostra.....	46
<b>Tabela 2.</b> Reprodutibilidade.....	47
<b>Tabela 3.</b> Validade de Critério e Validade de Constructo .....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS

<i>BDI</i>	<i>Beck Depression Inventory</i>
FSS	Escala de Gravidade de Fadiga
ICC	Coeficiente de correlação intraclasse
MFIS	Escala Modificada de Impacto da Fadiga
DNA	Ácido desoxirribonucléico
RNA	Ácido ribonucléico
SAC	<i>Scientific Advisory Committee</i>
SF-36	<i>36-item Medical Outcomes Study, Short-Form General Health Survey</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
2.1	HEPATITE.....	12
2.1.1	Etiologia e complicações da cirrose.....	12
2.1.2	Epidemiologia das Hepatites B e C e alcoolismo no Brasil.....	13
2.2	FADIGA.....	15
2.2.1	Fisiopatologia da Fadiga.....	15
2.2.2	Prevalência da fadiga .....	16
2.2.3	Classificação e manifestação da fadiga.....	16
2.2.4	Instrumentos de avaliação da fadiga .....	17
2.2.5	Escala de gravidade de fadiga .....	18
2.2.6	Tratamento da fadiga.....	19
2.3	QUALIDADE DE VIDA DO INDIVÍDUO CIRRÓTICO .....	19
2.4	DEPRESSÃO NO INDIVÍDUO CIRRÓTICO .....	20
2.5	PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS .....	21
2.5.1	Confiabilidade.....	22
2.5.1.1	Consistência interna.....	22
2.5.1.2	Reprodutibilidade .....	22
2.5.2	Validade.....	23
2.5.2.1	Validade de Critério.....	23
2.5.2.2	Validade de Constructo.....	24
2.5.3	Critério de Responsividade.....	24
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>27</b>
4.1	OBJETIVO GERAL .....	27
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>ARTIGO EM PORTUGUÊS</b> .....	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS</b> .....	<b>50</b>

<b>ANEXOS .....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO A - ESCALA DE GRAVIDADE DA FADIGA (FSS).....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO B - INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK – BDI .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO C - VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA -SF-36 VERSÃO REDUZIDA .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO D - ESCALA MODIFICADA DE IMPACTO DA FADIGA (MFIS) .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO F - FICHA DE COLETA DE DADOS .....</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre as complicações da doença hepática avançada estão alterações metabólicas associadas à desnutrição. Os pacientes apresentam importante perda de massa muscular, resultando em maior comprometimento da capacidade funcional, causando prejuízo para funcionalidade e qualidade de vida, predizendo menor sobrevida<sup>1-3</sup>. Em fases mais avançadas, o transplante hepático é o tratamento de escolha para a cirrose<sup>4,5</sup>.

A fadiga é uma queixa bastante comum dos indivíduos com doença hepática<sup>6</sup> e pode ser considerado um sintoma incapacitante. Pela sua subjetividade e etiologia pouco conhecida e multifatorial é de difícil definição. A fadiga é tipicamente definida como cansaço extremo e persistente, fraqueza e exaustão mental, física ou ambas<sup>7</sup>.

A fadiga causa enormes implicações sociais e econômicas e os pacientes vivenciam experiências emocionais complexas que influenciam negativamente nas atividades de vida diária e na qualidade de vida<sup>8</sup>.

A avaliação da fadiga e suas repercussões em pacientes com doença hepática têm sido tradicionalmente realizadas utilizando questionários gerais como *Short Form Health Survey* (SF-36) ou específicos como a Escala Modificada de Impacto da Fadiga (MFIS) e Escala de Gravidade da Fadiga (FSS)<sup>9</sup> que permitem quantificação objetiva ou pontuação deste sintoma<sup>10</sup>.

Escalas multidimensionais permitem avaliar diversos aspectos da fadiga, como os sociais, físicos ou cognitivos, ocorrendo, entretanto, perda da sensibilidade diagnóstica<sup>11</sup>. A aplicação de escalas unidimensionais, como a FSS têm maior sensibilidade para detectar pequenas variações de intensidade da fadiga.

A FSS foi originalmente desenvolvida para avaliar fadiga em pacientes com esclerose múltipla<sup>12</sup>. Demonstrou boas propriedades psicométricas em diferentes populações<sup>13-16</sup>, porém ainda não foi testada em pacientes cirróticos. Foi traduzida para o português brasileiro em 2000 por Mendes et al<sup>17</sup>, e sua adaptação transcultural foi realizada em 2008 pelos mesmos autores<sup>18</sup>.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta revisão, analisa-se a fadiga na cirrose bem como conseqüências na qualidade de vida e a necessidade de se dispor de um instrumento adequado para avaliá-la. Considerando que o objetivo do estudo foi o de validar um instrumento desenvolvido para avaliar fadiga em indivíduos cirróticos, revisaram-se, também, tópicos relacionados com as técnicas de validação de questionários.

### 2.1 HEPATITE

As hepatites virais são doenças infecciosas sistêmicas que afetam o fígado. Cinco diferentes vírus são reconhecidos como agentes etiológicos: A,B,C,D e E. Com exceção do vírus B, que possui genoma DNA, todos os demais são vírus RNA<sup>19</sup>.

Embora apresentando diferenças quanto ao tipo de genoma viral, estrutura molecular e classificação taxonômica, estes cinco agentes etiológicos têm o fígado como alvo primário e causam um processo inflamatório caracterizando a hepatite. Náusea, vômitos, mal-estar, dor de cabeça, e perda do apetite são os sintomas mais freqüentes na fase inicial da doença. Colúria (urina escura) e acolia (fezes esbranquiçadas) antecedem a fase icterica (pele e olhos amarelados) que, em geral, coincide com alteração das provas de função hepática<sup>19</sup>.

As hepatites B, C e D podem evoluir para a hepatite crônica, que tem como principais complicações o carcinoma hepatocelular e a cirrose<sup>19</sup>.

#### 2.1.1 Etiologia e complicações da cirrose

A infecção crônica pelos vírus da hepatite B e C e o alcoolismo são os agentes etiológicos mais prevalentes da cirrose, definida como o desenvolvimento histológico de nódulos de regeneração cercados por bandas de fibrose em resposta

à doença hepática crônica, que leva à hipertensão portal e doença hepática terminal<sup>20</sup>.

Dentre as complicações da doença hepática avançada estão alterações metabólicas associadas à desnutrição. Estes pacientes apresentam importante perda de massa muscular, resultando em maior comprometimento da capacidade funcional, causando prejuízo para funcionalidade e qualidade de vida, predizendo menor sobrevivência<sup>1-3</sup>.

A hepatite C é diagnosticada principalmente entre a terceira e a quarta décadas de vida, causando enormes implicações sociais e econômicas<sup>21</sup>. Os pacientes vivenciam experiências emocionais complexas, alterações de humor e quadros de depressão. A associação destes fatores influencia negativamente nas atividades de vida diária e na qualidade de vida dessa população<sup>8</sup>. Em fases mais avançadas, o transplante hepático é o tratamento de escolha para a cirrose<sup>4,5</sup>.

### 2.1.2 Epidemiologia das Hepatites B e C e alcoolismo no Brasil

Dentre todas as formas de hepatites, as infecções pelo vírus B e C são consideradas as de maior importância em saúde pública, pelo grande número de indivíduos atingidos e pela possibilidade de complicações<sup>22</sup>.

A hepatite B apresentou o maior número de casos no Brasil, entre todos os outros tipos, nos últimos anos. Foram 120,3 mil notificações de 1999 a 2011. A região sudeste concentrou 36,3% de casos, seguido da região sul, com 31,6%. A via sexual é a forma predominante de transmissão da hepatite B (52,7% dos casos). A doença atinge principalmente a faixa etária entre 20 e 39 anos<sup>23</sup>. Aproximadamente dois bilhões de indivíduos, no mundo, se infectam com o vírus da hepatite B em algum momento da vida e, destes, entre 350 e 400 milhões tornam-se portadores crônicos<sup>24</sup>.

Em relação à hepatite C, de 1999 a 2011, houve 82 mil casos notificados no Brasil. As regiões sudeste e sul, concentram 90% dos infectados com destaque para São Paulo e Rio Grande do Sul, com 56,9% (46,6 mil) e 13% (10,6 mil) casos, respectivamente<sup>22</sup>. Atualmente, estima-se que a cada ano, no Brasil, 10 mil novos

casos da doença sejam notificados e que cerca de três mil mortes estejam associadas à hepatite C<sup>25</sup>.

Da infecção até a fase da cirrose hepática pode levar de 20 a 30 anos, em média, sem nenhum sintoma<sup>22</sup>. A hepatite C representa aproximadamente 170 milhões de indivíduos com infecção crônica em todo o mundo, sendo três a quatro milhões de novas infecções por ano, com prevalência em torno de 2%<sup>26</sup>.

As hepatites B e C, juntas, produzem cerca de 80% de todas as mortes devido a câncer de fígado e matam quase 1,4 milhões de pessoas todos os anos<sup>27</sup>. O impacto causado pelas hepatites virais nas populações e sistemas de saúde pelo mundo é grande. Estima-se pelo menos 400 milhões de pessoas infectadas cronicamente pelos vírus das Hepatites B e C mundialmente<sup>27</sup>.

As hepatites virais crônicas demoram vários anos para desenvolver complicações. Acredita-se que 57% dos casos de cirrose hepática e 78% dos casos de câncer hepático estão diretamente relacionados aos vírus de hepatite B e C<sup>27</sup>.

O risco de desenvolvimento de cirrose alcoólica é maior naqueles com ingestão de etanol maior que 60 a 80 g/dia para homens e 20 g/dia para mulheres por um tempo de uso maior que dez anos. Contudo, a maioria dos indivíduos que ingerem álcool nestas quantidades, desenvolve esteatose hepática e, destes, poucos evoluem para hepatite alcoólica ou cirrose<sup>28</sup>.

O reconhecimento do alcoolista crônico é tarefa difícil que, não raro, prejudica a prevenção e manuseio da doença hepática alcoólica.

Na maioria dos países ocidentais, mais de 60% das doenças hepáticas crônicas são causadas pelo consumo excessivo do álcool. No Brasil o consumo de álcool per capita varia de 7,5 a 9,99 litros<sup>29</sup>.

O efeito do uso nocivo do álcool é de aproximadamente 3,3 milhões de mortes a cada ano, representando 5,9% de todas as mortes em todo o mundo<sup>30</sup>. O consumo excessivo de álcool no Brasil aumentou 31% em seis anos, principalmente entre os jovens e mulheres, onde se verificou aumento em torno de 34% entre os anos de 2006 e 2012. No ano de 2013 havia quase 12 milhões de dependentes de álcool no Brasil<sup>31</sup>.

## 2.2 FADIGA

A fadiga é uma queixa bastante freqüente dos indivíduos com doença hepática <sup>6</sup> e pode ser considerado um sintoma incapacitante. Pela sua subjetividade e etiologia pouco conhecida e multifatorial é de difícil definição <sup>32, 33</sup>, mas é tipicamente definida como cansaço extremo e persistente, fraqueza e exaustão mental, física ou ambas <sup>7</sup>.

O sintoma pode se manifestar através da diminuição do autocuidado, capacidade física, memória e concentração, falta de interesse e motivação nas atividades, fraqueza, irritabilidade, frustração, tristeza e angústia espiritual. Estas manifestações caracterizam a multidimensionalidade do sintoma, ou seja, o impacto em diversos âmbitos da vida do paciente <sup>32</sup>.

### 2.2.1 Fisiopatologia da Fadiga

Apesar de inúmeras investigações, ainda não é conhecido o processo fisiopatológico da fadiga. Alguns a consideram o resultado de uma limitação na capacidade de adaptação frente a um estresse <sup>34</sup>. Em outras palavras, na presença de um fator estressante, a resposta orgânica não ocorre de forma proporcional devido à inadequação da regulação de uma ou mais variáveis responsáveis pelo seu enfrentamento. Para outros, a fadiga se desenvolve em decorrência da dissociação entre estímulo interno e nível de percepção do esforço adequado <sup>35</sup>.

Nas doenças crônicas do fígado, a fisiopatologia da fadiga ainda é mal entendida e geralmente multifatorial. Parece envolver alterações em neurotransmissões centrais resultantes de sinalização entre cérebro e fígado. Esses mecanismos envolvidos ainda não estão totalmente esclarecidos <sup>36</sup> e o diagnóstico depende de interações biológicas, psicossociais e comportamentais <sup>33</sup>.

### 2.2.2 Prevalência da fadiga

A prevalência da fadiga depende de sua mensuração e definição, fatores por vezes controversos pela grande divergência entre diversos autores <sup>37</sup>. Estudo de Swain et al, 2006 <sup>33</sup> mostrou prevalência de fadiga de 65% a 85% em pacientes com colestase. Em indivíduos com cirrose biliar primária é considerado o pior sintoma em aproximadamente 50% dos pacientes, sendo incapacitante em 25%. Parece ser variável nos doentes com diferentes formas de doença hepática.

Na hepatite viral aguda, freqüentemente há associação com fadiga, que diminui gradualmente quando o paciente apresenta melhora clínica. Contudo, na hepatite viral crônica, os pacientes se queixam de fadiga e redução da vitalidade, impactando de forma negativa em sua qualidade de vida. No entanto não se observa essa prevalência em indivíduos que desconhecem seu diagnóstico <sup>33</sup>.

A fadiga na hepatite pelo vírus C não parece ter relação com o fato de o indivíduo ser virêmico <sup>33</sup>. Estudos sugerem que a infecção pelo vírus da hepatite C, no cérebro, pode levar ao comprometimento cognitivo e alteração do metabolismo cerebral <sup>38, 39</sup>, porém, ainda não se sabe de que resultam essas alterações centrais observadas nos pacientes com vírus da hepatite C <sup>33</sup>.

### 2.2.3 Classificação e manifestação da fadiga

Para melhor entendimento, a fadiga pode ser classificada em periférica e central. Fadiga periférica refere-se à disfunção neuromuscular decorrente da utilização muscular em excesso e alterações metabólicas associadas. É, classicamente, manifestada por fraqueza <sup>36</sup>. A fadiga central surge no sistema nervoso central e é caracterizada pela dificuldade em realizar atividade física, que necessita de auto-motivação e respostas a estímulos internos, muitas vezes associada a um maior esforço ao realizar tarefas. Resulta diretamente da alteração na neurotransmissão no cérebro, o que torna problemática sua medida de forma objetiva <sup>36, 38</sup>.

#### 2.2.4 Instrumentos de avaliação da fadiga

A avaliação de fadiga é uma tarefa desafiadora por diversos motivos, o principal deles é a dificuldade da definição e diagnóstico do sintoma. Outro fator é a avaliação da equipe multiprofissional, já que diferentes profissionais tendem a valorizar diversos aspectos da fadiga o que torna a avaliação mais complexa <sup>32</sup>. A subjetividade do sintoma dificulta ainda mais este processo.

Atualmente se conhecem mais de 20 instrumentos para avaliação de fadiga, publicados em todo o mundo. No Brasil, existem poucos instrumentos de avaliação de fadiga já validados<sup>32</sup>.

Alguns instrumentos têm a proposta de avaliar aspectos objetivos da fadiga. Entretanto, nos últimos anos, as pesquisas progrediram em relação à avaliação dos aspectos subjetivos da fadiga, e numerosos instrumentos têm sido elaborados com este propósito <sup>10</sup>.

As escalas de auto-avaliação, utilizadas na prática clínica, contemplam os aspectos subjetivos da fadiga. É recomendada a utilização de instrumentos de auto-relato, pois é a melhor maneira de se avaliar a fadiga <sup>38</sup> já que permitem que o paciente analise suas sensações e sentimentos com menor interferência externa <sup>32</sup>.

A fadiga pode ser mensurada por meio da experiência referida pelo paciente ou por medidas objetivas em diferentes sistemas. As diversas escalas se propõem a analisar aspectos como intensidade, evolução, sintomas associados, entre outros.

A avaliação da fadiga e suas repercussões pode ser realizada através de instrumentos uni ou multidimensionais <sup>39</sup>. Os instrumentos unidimensionais, como as escalas numéricas (de zero a dez) e as escalas de descritores verbais de intensidade (leve, moderada e intensa) avaliam a intensidade da fadiga. Instrumentos multidimensionais incluem domínios como condição física, emocionais, habilidades cognitivas, metas, comportamentais, temporalidade, etc.

Em pacientes com doença hepática a avaliação da fadiga tem sido tradicionalmente realizada utilizando questionários gerais, como *Short Form Health Survey* - SF-36, ou específicos, como Escala Modificada de Impacto da Fadiga (MFIS) ou Escala de Gravidade da Fadiga (FSS)<sup>9</sup> que permitem quantificação objetiva ou pontuação desse sintoma <sup>40</sup>.

### 2.2.5 Escala de gravidade de fadiga

Escalas multidimensionais permitem avaliar diversos aspectos da fadiga, como os sociais, físicos ou cognitivos, ocorrendo, entretanto, perda da sensibilidade diagnóstica <sup>12</sup>. A aplicação de escalas unidimensionais, como a FSS, fornece informações limitadas, porém, têm maior sensibilidade para detectar pequenas variações de intensidade da fadiga. Ambas são apropriadas e utilizadas na mensuração dos sintomas relacionados à fadiga, além de avaliar as incapacidades dentro de uma população geral de indivíduos com níveis variáveis de fadiga<sup>41</sup>.

A FSS foi originalmente desenvolvida em 1989, com a finalidade de quantificar a intensidade da fadiga e implicações funcionais em indivíduos com esclerose múltipla, sendo amplamente citada em diversos estudos e validada no Brasil <sup>11,12,18</sup>.

O instrumento já foi testado em uma série de populações: saudável, oncológica, idosa, fibromiálgica, pacientes com doença de Lyme, esclerose múltipla e Parkinson <sup>13-16</sup> demonstrando boas propriedades psicométricas, ou seja, demonstrou sensibilidade na avaliação de fadiga nestas populações.

Trata-se de um questionário de nove itens que mede a intensidade de fadiga e os seus efeitos sobre as atividades de uma pessoa e de estilo de vida em pacientes com uma variedade de desordens. Aborda situações cotidianas, correlacionando com os aspectos sociais do indivíduo, quantificando através de um escore, a intensidade da fadiga. Os itens são pontuados em uma escala tipo *Likert* de sete pontos, sendo o um “discordo totalmente” e o sete “concordo totalmente”, onde a pontuação mínima é nove e a máxima é 63. O escore total é obtido pela média da soma dos itens, onde escore igual ou maior a quatro, indica fadiga severa. Quanto maior a pontuação, maior a gravidade do sintoma <sup>18</sup>.

A FSS não requer treinamento especial para ser aplicada e o tempo de aplicação pode variar de 2 a 3 minutos. Este instrumento tem demonstrado sensibilidade na avaliação de diferentes aspectos em relação à gravidade e intensidade da fadiga <sup>18</sup>.

A investigação sobre a etiologia e o tratamento da fadiga tem sido dificultada pela falta de medidas relevantes e reprodutíveis de fadiga <sup>42</sup>.

### 2.2.6 Tratamento da fadiga

Apesar da importância da fadiga, por sua alta prevalência ou pelas conseqüências ocasionadas aos pacientes, ela nem sempre é valorizada pelos profissionais de saúde. Este fato pode ser explicado pelo entendimento incompleto e de sua base fisiológica, o desconhecimento das ferramentas para sua avaliação e a limitação do seu tratamento. O sintoma, muitas vezes, é imputado à somatização <sup>32</sup>.

Atualmente, a terapêutica medicamentosa limitada, restringe a ação do profissional de saúde em diferenciar os diagnósticos de base tratáveis e ajustar ou corrigir o que é de seu alcance. Ainda não existe uma terapia específica, farmacológica ou não, disponível para o tratamento de fadiga associada à doença hepática. Estimulantes do sistema nervoso central parecem beneficiar alguns pacientes com fadiga central, porém, sem relatos de uso em pacientes com doença hepática crônica <sup>33</sup>.

A compreensão de fisiopatologia da fadiga através de experimentos futuros será, certamente, a chave de maior sucesso na terapêutica.

## 2.3 QUALIDADE DE VIDA DO INDIVÍDUO CIRRÓTICO

Nas últimas décadas, houve um aumento significativo de estudos sobre qualidade de vida em diversos tipos de populações e doenças. A avaliação da qualidade de vida pode fornecer uma melhor medida das implicações da doença sobre o bem-estar geral do paciente e auxiliar na avaliação do seu impacto no dia a dia da vida do paciente. Portanto, é uma ferramenta que auxilia no diagnóstico e na atenção global à saúde do indivíduo. Recentemente, foi validado no Brasil um questionário de qualidade de vida do paciente cirrótico submetido ao transplante hepático <sup>43</sup>.

Vários instrumentos avaliam a qualidade de vida em saúde, dentre eles o *Short Form Health Survey (SF-36)* <sup>44</sup>, desenvolvido em 1992. Trata-se de um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos e emocionais, dor, estado geral de saúde,

vitalidade, aspectos sociais, saúde mental e uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e à de um ano atrás.

O instrumento é pontuado de zero a 100, onde escores mais altos indicam melhor qualidade de vida, avaliando tanto aspectos negativos (doença) como os aspectos positivos (bem-estar) <sup>45</sup>. Foi aplicado em diversas populações demonstrando boa sensibilidade, traduzido e validado no Brasil mostrando-se adequado às condições socioeconômicas e culturais da população brasileira <sup>46</sup>.

## 2.4 DEPRESSÃO NO INDIVÍDUO CIRRÓTICO

Pacientes com cirrose freqüentemente passam por sofrimento psicológico potencialmente debilitante que pode levar à fraqueza física e cognitiva <sup>47</sup>. Estudos sugerem forte correlação de fadiga com sintomas psicopatológicos <sup>36, 48</sup>, geralmente associados a outras queixas neuropsiquiátricas, como depressão e ansiedade <sup>21, 33, 35, 36</sup>, associação esta, comumente encontrada em pacientes com doença colestática <sup>33, 38</sup>.

O Inventário de Depressão de Beck (*Beck Depression Inventory- BDI*) consiste em um questionário de auto-relato com 21 itens de múltipla escolha relacionados aos sintomas depressivos. Originalmente publicada em 1961 <sup>49</sup>, foi revisada em 1978 resultando na versão *BDI-IA* <sup>50</sup>. Em resposta à alteração dos critérios diagnósticos do Transtorno Depressivo pela *American Psychiatric Association's*, nova revisão, *BDI-II* <sup>51</sup>, foi desenvolvida em 1996, apresentando boa concordância, boa confiabilidade e alta consistência interna <sup>52</sup>.

O instrumento foi validado no Brasil em 2012, e na sua versão atual <sup>53</sup>, *BDI-II*, é desenhado para pacientes acima de 13 anos de idade. Cada resposta tem valor de zero a três e as categorias utilizadas são: 0 - 13 depressão mínima, 14 - 19 depressão leve, 20 - 28 depressão moderada e 29 - 63 depressão severa.

## 2.5 PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

Escalas e questionários são utilizados por expressiva porcentagem de profissionais da saúde, tanto em avaliações e diagnósticos como em pesquisas. Constituem importante aspecto metodológico, pois são métodos de mensuração por onde se baseiam as inferências. A validade da inferência dos ensaios clínicos depende da qualidade dos instrumentos de mensurações utilizados.

Para se obter resultados confiáveis, e, portanto, relevantes, é essencial a mensuração válida e fidedigna dos dados. No Brasil, o pesquisador tem desvantagem enquanto se dispõe de poucos instrumentos avaliativos de fadiga validados no país.

O processo de validação de um questionário deve seguir etapas bem definidas, para que sua utilidade seja comprovada e segura para aplicação em pesquisa clínica, com a mensuração das propriedades psicométricas. Estas propriedades referem-se ao conjunto de técnicas que permitem a quantificação dos fenômenos psicológicos<sup>54</sup>.

As propriedades psicométricas têm por objetivo medir os constructos, ou seja, a variável a que o instrumento se dispõe a medir. Alguns critérios para boas propriedades de medição são necessários para legitimar qual o melhor questionário ou instrumento de avaliação.

Diferentes requisitos psicométricos devem ser abordados, no processo de validação, tais como: confiabilidade e validade.

Vários documentos oferecem critérios para avaliação desses instrumentos. O mais conhecido e abrangente é o da *Scientific Advisory Committee (SAC)*<sup>55</sup> of the *Medical Outcomes Trust*, que definiu alguns atributos de propriedades de instrumentos. Entretanto, estes critérios são pouco explícitos com relação ao que constitui as boas propriedades psicométricas de medição.

## 2.5.1 Confiabilidade

A confiabilidade refere-se ao grau em que a aplicação repetida de um instrumento em um mesmo sujeito produz resultados iguais, ou seja, indica a reprodutibilidade de uma medida <sup>54</sup>. A confiabilidade pode ser avaliada pela consistência interna e reprodutibilidade.

### 2.5.1.1 *Consistência interna*

A Consistência interna mede até que ponto os itens de um instrumento são homogêneos, ou seja, correlacionam entre si, medindo assim, o mesmo conceito. É uma importante propriedade a ser avaliada em questionários que medem um único conceito, utilizando vários itens <sup>56</sup>. O Alfa de Cronbach é o método mais utilizado na literatura para medir a consistência inter itens <sup>57, 58</sup> onde baixos valores indicam falta de correlação entre os itens da escala, e valores muito altos indicam redundância dos mesmos. Uma avaliação positiva pode ser considerada quando o Alfa de Cronbach tem valores entre 0,70 e 0,95 <sup>56</sup>. O instrumento é aplicado de uma única vez de um único modo e quanto mais similar for o conteúdo dos itens, maior será a consistência interna do instrumento em questão. O objetivo é analisar se os itens possuem uma esperada alta correlação uma vez que mensuram o mesmo constructo <sup>58</sup>.

### 2.5.1.2 *Reprodutibilidade*

A reprodutibilidade diz respeito ao grau em que repetidas medições fornecem as mesmas respostas <sup>56</sup>. O teste e o re-teste podem ser realizados pelo mesmo avaliador e ou avaliador diferente <sup>59</sup>. Para essa avaliação é utilizado o coeficiente de correlação intraclassa (ICC), que se refere à variação dos “escores” na população. Espera-se que, na comparação entre os dois momentos, seja encontrada alta correlação, acima de 0,8, indicando confiabilidade e estabilidade temporal do teste analisado. Quanto menor a variação produzida por um instrumento, em repetidas mensurações, maior a sua confiabilidade.

Sugere-se que o período de tempo entre as avaliações seja longo o bastante para evitar respostas intencionalmente repetidas e, curto o suficiente garantindo que não ocorram mudanças clínicas. Porém, não há regra quanto ao exato intervalo de tempo, desde que descrito e justificado<sup>56</sup>.

## 2.5.2 Validade

A validade de um instrumento é definida como a sua capacidade de mensurar aquilo que realmente se propõe a medir. Pode ser avaliada pelo valor de critério e de constructo<sup>60</sup>.

### 2.5.2.1 Validade de Critério

A validade de critério refere-se à medida em que pontuações de um determinado instrumento se relacionam com os “escores” de um instrumento padrão áureo. O instrumento em avaliação deve ser utilizado em uma amostra, que também deve ser avaliada por outro instrumento que possua o mesmo objetivo. Uma avaliação positiva para validade de critério é encontrada quando a correlação do instrumento avaliado com instrumento padrão áureo é  $\geq 0,70$ <sup>56</sup>.

Quando o critério situa-se temporalmente no futuro, tem-se a validade preditiva que verifica o poder da escala em descrever um desempenho futuro referente ao critério que está sendo medido<sup>57</sup>.

Quando é contemporânea, tem-se a validade concorrente que verifica o desempenho do sujeito quando uma escala está sendo aplicada, revelando a capacidade com o qual esta pode descrever um critério presente. É aplicada quando já existe um instrumento conhecido e validado para se mensurar a variável em exame. Para esta avaliação, deve-se aplicar simultaneamente o instrumento já validado e o que se deseja validar, esperando que os dados obtidos em ambos os instrumentos apresentem uma correlação significativa entre si<sup>61</sup>.

Neste estudo, o questionário padrão áureo escolhido para correlação com escores da FSS foi a Escala Modificada de Impacto da Fadiga (MFIS). Trata-se de

uma escala composta por 21 questões distribuídas em três domínios: físico (9 itens), cognitivo (10 itens) e psicossocial (2 itens). O formato das respostas permite escores de 0 a 4 para cada item, no formato tipo *Likert*, onde os escores maiores refletem maior impacto da fadiga. O domínio físico permite escores de 0 a 36, o cognitivo de 0 a 40 e o psicossocial de 0 a 8. O escore total da MFIS é dado pela soma dos três domínios e varia de 0 a 84 pontos. Valores abaixo de 38 correspondem à ausência de fadiga, e acima deste valor, quanto maior o escore, maior o grau de fadiga do indivíduo <sup>62</sup>.

### 2.5.2.2 *Validade de Constructo*

A validade de constructo é considerada uma das mais importantes validades a ser considerada e indica o quanto uma escala ou teste mensura adequadamente o constructo ao qual se propõe medir. Analisa se o instrumento de pesquisa permite medir adequadamente o constructo <sup>63</sup>.

Existem diferentes técnicas para analisar e garantir a validade de constructo de um teste ou escala. Entre elas, a análise por hipóteses, representada pela correlação com outros testes e validade discriminante.

A validade discriminante refere-se à baixa e insignificante correlação com variáveis “opostas” cujo constructo deve se diferenciar. Analisa se a medida avaliada está se relacionando a um constructo diferente daquele pretendido <sup>51</sup>. É necessário aplicar o instrumento a ser validado a dois grupos isolados, que apresente uma significativa distinção com relação à variável examinada. É requestado que haja diferença significativa entre os resultados de ambos os grupos <sup>59</sup>.

### 2.5.3 Critério de Responsividade

O critério de responsividade é definido como a habilidade do instrumento em detectar importantes alterações clínicas ao longo do tempo, mesmo que estas alterações sejam pequenas. É considerada uma medida de validade longitudinal e que deve ser avaliada testando hipóteses pré-definidas. Mostra a habilidade do questionário em mensurar mudanças se elas realmente aconteceram. No entanto, o

instrumento deve ser apto a distinguir importantes alterações clínicas de erros de medição<sup>64</sup>. Neste estudo, a intervenção considerada foi o transplante hepático.

### 3 JUSTIFICATIVA

O tratamento da cirrose no Brasil é, na maioria das vezes, custeado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Há uma grande incidência do sintoma fadiga nos pacientes cirróticos, que impacta na funcionalidade e produtividade dessa população. Tal queixa ainda não é bem avaliada, prevenida e tratada nestes indivíduos e um dos fatores que contribui para isso é a escassez de instrumentos adequados, confiáveis e de fácil aplicação.

Pesquisadores norte-americanos desenvolveram um questionário para avaliação de fadiga em pacientes com Esclerose Múltipla. Este instrumento já foi validado no Brasil e apresentou boas propriedades psicométricas em diferentes populações, como em pacientes com Parkinson e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), porém ainda não foi testado em cirróticos. Portanto, justifica-se realizar um estudo das propriedades psicométricas da FSS em um grupo representativo de pacientes cirróticos para uso em nosso meio.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as propriedades psicométricas da Escala de Gravidade de Fadiga em um grupo representativo de pacientes cirróticos na população brasileira.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar o desempenho da Escala de Gravidade da Fadiga na avaliação deste sintoma em pacientes cirróticos por diferentes etiologias e com diferentes graus de insuficiência hepática por meio das propriedades psicométricas.

Descrever a fadiga e verificar a influência dos fatores de risco biológicos sobre este sintoma em pacientes cirróticos;

Verificar associação entre os escores da Escala de Gravidade de Fadiga, com qualidade de vida e sintomas de depressão através da análise dos escores da versão brasileira dos questionários SF-36 Versão II e Inventário de Depressão de Beck versão II.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Foronczewicz B, Mucha K, Szparaga B, et al. Rehabilitation and 6-minute walk test after liver transplantation. *Transplant Proc* 2010; 43(8):3021-4.
2. Robinson LR, Switala J, Tarter RE, et al. Functional Outcome After Liver Transplantation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000; 71(6):426-427.
3. Pereira JLF, Figueredo TCM, Galant LH. Capacidade funcional e força muscular respiratória de candidatos ao transplante hepático. *Rev Bras Med Esporte* 2011, 17 (5): 315-18.
4. Murray, KF; Carithers Jr, RL. AASLD Practice Guidelines: Evaluation of the Patient for Liver Transplantation. *Hepatology*, 2005; 41(6):1-26.
5. Alqahtani SA; Larson AM. Adult liver transplantation in the USA. [Capturado em 25/04/014]. Disponível em: <http://gastro.ucsd.edu>.
6. Kumar D, Tandon RK. Fatigue in cholestatic liver disease – a perplexing symptom. *Postgrad Med J*.2002; 78: 404-7.
7. Ditter AJ, Wessely SC, Brown RG. The assessment of fatigue: A practical guide for clinicians and researchers. *J Psychom Res* 2004; 56: 157-170.
8. Zandi M, Adib-Hajbageri M, Memarian R, et al. Effects of a self-care program on quality of life of cirrhotic patients referring to Tehran Hepatitis Center. *Health Qual Life Out*. 2005; 3:35.
9. Fisk JD, Ritvo PG, Ross L, et al. Measuring the functional impact of fatigue: initial validation of the fatigue impact scale. *Clin Infect Dis* 1994; 18(1): 79–83.
10. Wessely S. Fatigue, depression and chronic hepatitis C infection. *Psychol Med*. 2002; 32: 1-10.
11. Tilbery CP. *Esclerose Múltipla no Brasil: aspectos clínicos e terapêuticos*. 1 ed. São Paulo. Editora Atheneu, 2005. 276 p.
12. Krupp LB, Larocca NG, Muir-Nash J, et al. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol* 1989; 46 (10): 1121-3.
13. Impellizzeri FM, Agosti F, De Col A, et al. Psychometric properties of the Fatigue Severity Scale in obese patients. *Health Qual Life Out* 2013; 11: 32.
14. Ferentinos P, Kontaxakis V, Havaki-Kontaxaki B, et al. Psychometric evaluation of the Fatigue Severity Scale in patients with major depression. *Qual Life Res*. 2011; (3): 457-65.

15. Kleinman L, Zodet MW, Hakim Z, et al. Psychometric evaluation of the fatigue severity scale for use in chronic hepatitis C. *Qual Life Res.* 2000; (9): 499-598.
16. Valderramas S, Feres AC, Melo A. Reliability and validity study of a Brazilian Portuguese version of the fatigue severity scale in Parkinson's disease patients. *Arq Neuropsiquiatr* 2012; 70(7): 497-500.
17. Mendes MF, Moreira MA, Tilbery CP, et al. Escalas de auto-avaliação para fadiga: adaptação para a língua portuguesa. *Arq Neuropsiquiatr* 1998; 56(1):160.
18. Mendes MF, Pavan K, Marangoni BE, et al. Adaptação transcultural da escala de gravidade de fadiga para a língua portuguesa. *Med Reabil.* 2008; 27(3): 69-71.
19. Hepatites Virais. Fiocruz. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde [Capturado em 06/2/2016]. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/bibmang/cqi/cqilua.exe/sys/start.htm?infoid=98&sid=106>.
20. Schuppan D, Afdhal NH. Liver Cirrhosis. *Lancet.* 2008; 371 (9615): 838-851.
21. McDonald J, Jayasuriya J, Bindley P, et al. Fatigue and psychological disorders in chronic hepatitis C. *J Gastroenterol Hepatol.* 2002; 17: 171-6.
22. Hepatites virais: o Brasil está atento. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 3ª edição. Brasília, 2008. [Capturado em 18/04/2014]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br>
23. Boletim Epidemiológico Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, Ano III, n.1. 2012.
24. World Health Organization. Hepatitis B. Geneva: WHO, 2007. [Capturado em 18/4/14]. Disponível em: [www.who.int/ehb](http://www.who.int/ehb).
25. Novos medicamentos para Hepatite C começam a ser distribuídos, Biblioteca nacional em saúde. Ministério da saúde. 2015. [Capturado em 17/04/2016]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/ultimas-noticias/2141-novos-medicamentos-para-hepatite-c-comecam-a-ser-distribuidos/>
26. World Health Organization. Hepatitis C. Fact Sheet nº 64. June 2011. [Capturado em 18/4/14]. Disponível em: [http://www.who.int/http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_joomlabook&task=display&id=24&Itemid=232](http://www.who.int/http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_joomlabook&task=display&id=24&Itemid=232).
27. Organização Pan-Americana de Saúde. [Capturado em 09/02/2016]. Disponível em: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4672:28-de-julho-dia-mundial-das-hepatites-virais&Itemid=816](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=4672:28-de-julho-dia-mundial-das-hepatites-virais&Itemid=816).
28. Silva ISS. Cirrose hepática. *Rev Bras Med.* 2010, 67 (4): 111 -120.

29. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. 2011. [Capturado em 20/05/2016]. Disponível em: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/msbqsrprofiles.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbqsrprofiles.pdf).
30. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. [Capturado em 15/02/2016]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf?ua=1).
31. Laranjeira R, Madruga CS, Pinsky I, et al. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - Consumo de Álcool no Brasil: Tendências entre 2006/2012. São Paulo: INPAD; 2013 [Capturado em 20/05/2016]. Disponível em: [http://inpad.org.br/wpcontent/uploads/2013/04/LLENAD\\_ALCOOLResultados-Preliminares.pdf](http://inpad.org.br/wpcontent/uploads/2013/04/LLENAD_ALCOOLResultados-Preliminares.pdf)
32. Caponero R, Mota DDCF. (coord). Consenso Brasileiro de Fadiga. Revista Brasileira de Cuidados Paliativos, São Paulo, v. 3, mar 2010. Suplemento 1.
33. Swain, MG. Fatigue in liver disease: pathophysiology and clinical management. Can J Gastroenterol. 2006; 20 (3): 181 – 18.
34. Olson K, Turner AR, Courneya KS, et al. Possible links between behavioral and psychological indices of tiredness, fatigue, and exhaustion in advanced cancer. Support Care Cancer 2008; 16: 241-9.
35. Chaudhuri A, Behan PO. Fatigue in neurological disorders. Lancet 2004; 363: 978-88.
36. Swain MG. Fatigue in chronic disease. Clin Sci 2000; 99: 1-8.
37. Wessely S. Chronic fatigue: symptom and syndrome. Ann Inter Med 2001; 134: 838-843.
38. Poynard T, Cacoub P, Ratziu V, et al. Fatigue in patients with chronic hepatitis C. J Viral Hepat. 2002; 9: 295-303.
39. Bültmann U, Beurskens AJHM. Measurement of Prolonged Fatigue in the Working Population: Determination of a Cutoff Point for the Checklist Individual Strength. J. Occup. Health Psychol. 2000; 5 (4): 411-416.
40. Alvarenga Filho H, Carvalho SRS, Dias RM, et al. Principais testes utilizados na avaliação de fadiga na esclerose múltipla. Revisão sistemática. Rev. Bras. Neurol. 2010; 46 (2): 37-43.
41. Taylor RR, Jason LA, Torres A. Fatigue rating scales: an empirical comparison. Psychol. Med. 2000; 30(4): 849-856.
42. Prince MI, James OF, Holland NP, et al Validation of a fatigue impact score in primary biliary cirrhosis: towards a standard for clinical and trial use. J Hepatol. 2000; 32(3): 368-73.

43. Molski C, Sarria E, Mattiello R, et al. Cultural validation of the post-liver transplant quality of life (pLTQ) questionnaire for the Brazilian population. *Ann Hepatol* 2016; 15: 377- 385.
44. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS – 36 item Short Form Health Survey (SF – 36) conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473-483.
45. McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care*.1993; 31: 247-263.
46. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999; 39: 143-150.
47. Gonçalves M. Eletromiografia e a identificação da fadiga muscular. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2006; 20 (5): 91-93.
48. Bianchi G, Marchesini G, Nicolino F, et al. Psychological status and depression in patients with liver cirrhosis. *Dig Liv Dis*. 2005; 37: 593-600.
49. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961; 4: 561–7.
50. Lambert MJ, Christensen ER, DeJulio SS. *The Assessment of Psychotherapy Outcomes*. 1ed. New York. John Wiley.1983, 667 p.
51. Beck AT, Steer RA, Ball R, et al. Comparison of Beck Depression Inventories - IA and -II in psychiatric outpatients. *J Pers Assess*. 1996; 67(3): 588–97.
52. Ambrosini PJ, Metz C, Bianchi MD, et al. Concurrent validity and psychometric properties of the Beck Depression Inventory in outpatient adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991; 30 (1): 51–7.
53. Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Lotufo Neto F, et al. Validation of the brazilian portuguese version of the beck depression inventory-II in a community sample. *Rev Bras Psiquiatr*. 2012; 34(4): 389-94.
54. Erthal, TC. *Manual de psicometria*. 8 ed. Rio de Janeiro. Jorge Zaha Ltda, 2009, 149p.
55. Medical Outcomes Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality of life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res*. 2002; 11: 193-205.
56. Terwee CB, Bot SD, de Boer M, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007; 60, 34-42

57. Crombach, LJ. Fundamentos da testagem psicológica. 5ed. Artes Médicas. Porto Alegre.1996.
58. Fachel JMG, Comey S. Avaliação Psicométrica: A qualidade das medidas e entendimento dos dados. In JÁ Cunha e cols (Orgs), Psicodiagnóstico (PP.158-170). Porto Alegre. Artmed. 2003.
59. Vallerand RJ. Vers une méthodologie de validationtrans-culturelle de questionnaires psychologiques: implications pour larecherché em langue française. Canadian Psychologie. 1989; 30(4).
60. Scattolin FAA. Qualidade de Vida – A Evolução do Conceito e os Instrumentos de medida. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. 2006; 8(4): 1–5.
61. Barros MVG. Construção e validação de instrumento: o que é um bom teste? Pagina pessoal Prof Mauro Barros, 5 març 2002. Biblioteca. [Capturado em 15/07/2014]. Disponível em: [www.maurovgb.hpg.com.br/docs/biblioteca/pdf/texto2.pdf](http://www.maurovgb.hpg.com.br/docs/biblioteca/pdf/texto2.pdf)
62. Pavan K, Schmidt K, Marangoni B, et al. Adaptação transcultural e validação da escala modificada de impacto de fadiga. Arq Neuropsiquiatr 2007; 65(3): 669-673.
63. Pasquali, L. Parâmetros psicométricos dos testes psicológicos. In L. Pasquali (Org). Técnicas de exame psicológico- TEP- volume 1: Fundamentos das técnicas de exame psicológico. São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria e Editora. 2001.
64. Guyatt GH, Deyo RA, Charlson M, et al. Responsiveness and validity in health status measurement: a clarification. J Clin Epidemiol. 1989; 42: 403-8.

## 6 ARTIGO EM PORTUGUÊS

*Periódico para submissão: Clinical Gastroenterology and Hepatology*

*Seção Fígado*

### **PROPRIEDADE PSICOMÉTRICA DA ESCALA DE GRAVIDADE DE FADIGA EM CIRRÓTICOS E CORRELAÇÃO COM DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA**

**Danusa Rossi<sup>1</sup>; Lucas Galant<sup>1</sup>; Claudio Augusto Marroni<sup>1,II</sup>**

I Programa de Pós-Graduação em Hepatologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, RS;

II Serviço de transplante hepático Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, RS.

Danusa Rossi: aquisição de dados; elaboração do artigo e aprovação final da versão a ser publicada;

Lucas Homercher Galant: concepção e desenho, elaboração do artigo e aprovação final da versão a ser publicada;

Claudio Augusto Marroni: Concepção e supervisão, aprovação final.

Contribuições Autor: todos contribuíram igualmente para este trabalho.

Divulgação: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Apoio: Pessoal de Nível Superior Melhoria de Coordenação (CAPES).

Correspondência:

Danusa Rossi  
Rua Valentim Pasquali, 44  
Caxias do Sul CEP 95110-199, RS, Brasil  
Telephone: +55 5195844740  
E-mail: danusafisio@gmail.com

## RESUMO

**Contexto:** O processo de validação de um questionário deve seguir etapas definidas, com a mensuração das propriedades psicométricas. **Objetivo:** Avaliar as propriedades psicométricas da Escala de Gravidade de Fadiga (FSS) em cirróticos e correlacionar com depressão e qualidade de vida. **Métodos:** Estudo prospectivo de coorte com amostra de conveniência de 106 pacientes em 2015. Pacientes entre 18 e 70 anos, ambos os sexos, alfabetizados, pré e pós transplantados, que aceitaram participar do estudo foram incluídos no estudo. Não foram excluídos os pacientes em uso de antidepressivos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética da Instituição (937192). Foram avaliados: consistência interna, reprodutibilidade, validade discriminante, validade de critério, validade de constructo e critério de responsividade. **Resultados:** A média de idade da amostra foi de  $54,75 \pm 9,9$  anos, 65,1% sexo masculino e 32,1% portadores de hepatite vírus C. O escore médio na FSS foi  $4,74 \pm 1,64$ . O Alfa de Cronbach verificado foi 0,93. O Coeficiente de Correlação Intraclasse foi 0,905 (IC 95%:0,813-0,952). Para validade discriminante, FSS diferenciou escores de grupos distintos ( $p=0,009$ ). A FSS apresentou correlação com a Escala Modificada de Impacto da Fadiga ( $r= 0,606$ ;  $p= 0,002$ ). A FSS correlacionou-se significativa e positivamente com depressão e negativamente com os oito domínios do SF -36 para validade de constructo. Para critério de responsividade, não se observou alterações significativas nos escores de fadiga nos períodos pré e pós transplante hepático ( $p= 0,327$ ). **Conclusão:** A FSS demonstrou bom desempenho psicométrico na avaliação de fadiga em cirróticos. A fadiga demonstrou forte correlação com depressão e qualidade de vida.

**Descritores:** Psicometria; escala; fadiga; cirrose.

## INTRODUÇÃO

A fadiga é uma queixa bastante comum dos indivíduos com doença hepática <sup>(1)</sup> e pode ser considerado um sintoma incapacitante. Pela sua subjetividade e etiologia pouco conhecida e multifatorial é de difícil definição <sup>(2,3)</sup>. A fadiga é tipicamente definida como cansaço extremo e persistente, fraqueza e exaustão mental, física ou ambas <sup>(4)</sup>.

A avaliação da fadiga e suas repercussões em pacientes com doença hepática tem sido, tradicionalmente, realizada utilizando questionários gerais como *Short Form Health Survey* (SF-36), ou específicos como Escala Modificada de Impacto da Fadiga (MFIS) e Escala de Gravidade da Fadiga (FSS) <sup>(5)</sup> que permitem quantificação objetiva ou pontuação desse sintoma <sup>(6)</sup>.

Escalas e questionários são utilizados por expressiva porcentagem de profissionais da saúde, tanto em avaliações e diagnósticos como em pesquisas, tornando seu uso um importante aspecto metodológico. Para se obter resultados confiáveis, e, portanto, relevantes, é essencial a mensuração válida e fidedigna dos dados.

O processo de validação de um questionário deve seguir etapas bem definidas, para que sua utilidade seja comprovada e segura para aplicação em pesquisa clínica, através do estudo das propriedades psicométricas do instrumento.

As propriedades psicométricas referem-se ao conjunto de técnicas que permitem a quantificação dos fenômenos psicológicos e têm por objetivo medir os constructos, ou seja, a variável a que o instrumento se dispõe a medir. Diferentes requisitos psicométricos devem ser abordados, no processo de validação, tais como: confiabilidade e validade <sup>(7)</sup>.

A FSS foi originalmente desenvolvida por Krupp e colaboradores <sup>(8)</sup> em 1989 para avaliar fadiga em pacientes com esclerose múltipla. Foi testada em diferentes populações <sup>(9-12)</sup>, demonstrando boas propriedades psicométricas, porém ainda não foi testada em pacientes cirróticos brasileiros. Foi traduzida e adaptada para o português brasileiro por Mendes et al <sup>(13,14)</sup>.

## **MÉTODOS**

### **Pacientes e desenho do estudo**

Um estudo prospectivo de coorte foi realizado em pacientes cirróticos de diversas etiologias, observados de entre janeiro e outubro de 2015 no Ambulatório de Transplantes do Hospital Santa Clara da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre- Brasil. Pacientes entre 18 e 70 anos, ambos os sexos, alfabetizados com diagnóstico de cirrose, listados para transplante hepático, ou já transplantados, que aceitaram participar do estudo foram incluídos no estudo. Os pacientes analfabetos, com incapacidade cognitiva ou visual, cirrose hepática aguda grave, cirrose descompensada, pacientes de duplo transplante (renal e hepático) e portadores de disfunções ortopédicas, foram excluídos da análise. Nenhum dos pacientes fazia uso de medicamento específico para fadiga. Não foram excluídos os pacientes em uso de antidepressivos. Os dados foram coletados após a aprovação do estudo realizado pelo Comitê de ética da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, sob parecer número 937192.

## Questionários e escalas utilizados

A Escala de Gravidade de Fadiga é um questionário de nove itens que aborda situações cotidianas, correlacionando com os aspectos sociais do indivíduo, quantificando através de um escore, a intensidade da fadiga. Os itens são pontuados em uma escala tipo *Likert* de sete pontos, sendo o um “discordo totalmente” e o sete “concordo totalmente”, onde a pontuação mínima é nove e a máxima é 63. O escore total é obtido pela média da soma dos itens, onde escore igual ou maior a quatro, indica fadiga severa. Quanto maior a pontuação, maior a gravidade do sintoma <sup>(14)</sup>.

A Escala Modificada de Impacto da Fadiga (MFIS) é uma escala já validada no Brasil em 2007, composta por 21 questões distribuídas em três domínios: físico (9 itens), cognitivo (10 itens) e psicossocial (2 itens). O formato das respostas permite escores de 0 a 4 para cada item, no formato tipo *Likert*, onde os escores maiores refletem maior impacto da fadiga. O domínio físico permite escores de 0 a 36, o cognitivo de 0 a 40 e o psicossocial de 0 a 8. O escore total da MFIS é dado pela soma dos três domínios e varia de 0 a 84 pontos. Valores abaixo de 38 correspondem à ausência de fadiga, e acima deste valor, quanto maior o escore, maior o grau de fadiga do indivíduo <sup>(15)</sup>.

O *Short Form Health Survey SF – 36* é um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos e emocionais, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, saúde mental e uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e à de um ano atrás. É pontuado de zero a 100, onde escores mais altos indicam melhor qualidade de vida. Esse instrumento avalia tanto aspectos negativos (doença) como os aspectos positivos (bem-estar) <sup>(16)</sup>.

O Inventário de Depressão de Beck (*Beck Depression Inventory- BDI*) consiste em um questionário de auto-relato com 21 itens de múltipla escolha relacionados aos sintomas depressivos. Cada resposta tem valor de zero a três e as categorias utilizadas são: 0-13 depressão mínima, 14-19 depressão leve, 20-28 depressão moderada e 29-63 depressão severa <sup>(17)</sup>.

## **Processo de avaliação das propriedades psicométricas**

### **Confiabilidade**

Avaliada através da consistência interna, reprodutibilidade e validade discriminante. Para avaliar a consistência interna foi utilizado o Alfa de Cronbach. A reprodutibilidade foi avaliada através da aplicação da FSS pelo mesmo entrevistador ao mesmo sujeito em um intervalo de tempo médio de um mês. A amostra utilizada para esta avaliação totalizou 23 indivíduos. Para esta análise foi utilizado o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) e a comparação entre os dois momentos avaliados, foi realizado o Teste Wilcoxon.

### **Validade**

A validade foi verificada pelas validades de critério e constructo. Para o estudo da validade de critério, a FSS foi utilizada em uma amostra de 23 pacientes que, posteriormente, mas no mesmo encontro, também responderam ao questionário Escala Modificada de Impacto de Fadiga (MFIS). Os escores foram comparados através da correlação de Pearson. A Validade de Constructo foi verificada através da análise por hipótese, neste estudo, representada pela

correlação com outros testes. Foi avaliada através da correlação dos escores, dos 106 pacientes, de FSS e pontuações nos questionários de depressão (BDI-II) e qualidade de vida (SF-36). Esta avaliação foi realizada através da correlação de Spearman.

### **Validade Discriminante**

Foi verificada a validade discriminante onde os escores da FSS de uma amostra de 21 pacientes cirróticos foram comparados aos escores de outros 21 indivíduos não cirróticos, não, sabidamente, portadores de doenças com sintoma ou complicação fadiga, semelhantes em sexo, idade e escolaridade. Para esta avaliação o teste T de amostras pareadas foi utilizado.

### **Critério de Responsividade**

O critério de responsividade mostra a habilidade do questionário em mensurar mudanças nos escores após uma intervenção. Neste estudo, a intervenção foi o transplante hepático. Para este critério, 15 pacientes responderam a FSS nos períodos pré e pós-operatório. Este último foi determinado como primeira consulta ambulatorial após a cirurgia, sendo em média no período de um mês do primeiro dia de pós-operatório. O teste T de amostra pareada foi utilizado na análise deste critério.

## **Análise estatística**

Os dados foram apresentados em média e desvio padrão, quando normalmente distribuídos, e mediana e amplitude interquartil, quando não normalmente distribuídos. A normalidade foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk. Os dados categóricos foram apresentados em frequência e porcentagem.

A confiabilidade foi testada mediante consistência interna e reprodutibilidade. Para avaliarmos a consistência interna do instrumento, foi utilizado o Coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha - C$ ), cujo limite inferior geralmente aceito é de 0,7. Para análise da reprodutibilidade foi utilizado o coeficiente de correlação intra-classe (ICC) e na comparação entre os dois momentos avaliados foi realizado o Teste Wilcoxon. A validade discriminante foi avaliada através do teste T para amostras pareadas. A validade de critério foi determinada através da correlação de Pearson. A validade de constructo, avaliada através da correlação da FSS com BDI- II e SF-36 foi mensurada através da correlação de Spearman. Para critério de responsividade o teste T de amostras pareadas foi utilizado.

Os resultados obtidos foram analisados com auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18. A amostra foi calculada com base no estudo de Valderramas et <sup>(12)</sup>. O nível de significância adotado em todos os testes foi de 5%.

## **RESULTADOS**

O estudo incluiu um total 114 participantes e 8 foram excluídos por apresentarem algum critério de exclusão. A maioria dos pacientes era do sexo masculino 69 (65,1%), com idade média de 54,75 (DP $\pm$  9,9 anos), 34 (32,1%)

portadores de cirrose causada pelo vírus da hepatite C e 62 (58,5%) possuíam ensino fundamental incompleto, conforme mostrado na Tabela 1.

O Coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha - C$ ) calculado foi de 0,93 demonstrando forte consistência interna do instrumento.

O coeficiente de correlação intraclasse (ICC) total observado foi de 0,905 (IC 95%:0,813-0,952), indicando alta concordância entre os dois momentos avaliados. Na avaliação por questão, o menor ICC foi observado na questão 5, de 0,463 (IC95%: 0,000-0,728). Não foram observadas mudanças significativas nos escores entre os dois momentos avaliados, exceto na questão 6 onde houve um aumento no escore mediano conforme mostra Tabela 2.

Foi observada correlação entre os escores da FSS com o escore total da MFIS ( $r= 0,606$ ;  $p=0,002$ ). A correlação mais forte observada foi com o domínio cognição ( $r=0,619$ ;  $p=0,002$ ) e a mais fraca com o domínio psicossocial ( $r=0,365$ ;  $p=0,087$ ) (Tabela 3).

A FSS correlacionou-se significativa e positivamente com depressão e negativamente com os oito domínios do SF -36, para validade de constructo. A correlação mais forte observada foi com o domínio vitalidade ( $r=-0,575$ ;  $p<0,001$ ) e a mais fraca com o domínio funcionamento físico ( $r=-0,440$ ;  $p<0,001$ ) (Tabela 3).

Para validade discriminante, o teste T provou que a FSS diferencia escores de indivíduos com e sem fadiga ( $p=0,009$ ).

Para critério de responsividade, não se observou alterações significativas nos escores de fadiga nos períodos pré e pós transplante hepático ( $p= 0,327$ ).

## DISCUSSÃO

A Escala de Gravidade de Fadiga demonstrou bom desempenho psicométrico, sugerindo ser uma ferramenta útil na avaliação de fadiga em cirróticos. De forma geral, o instrumento mostrou ser válido e confiável para avaliação deste sintoma. A FSS, apesar do baixo nível de escolaridade dos pacientes avaliados, apresentou fácil compreensão e o tempo de aplicação médio foi de 8 minutos, sugerindo viabilidade para uso nessa população.

A confiabilidade da FSS, estimada pelo valor de Alfa de Cronbach (0,933) foi alta demonstrando forte consistência interna entre os itens da escala.

Com relação à reprodutibilidade, não encontramos diferença significativa entre os dois momentos avaliados (ICC 0,905  $p < 0,001$ ), demonstrando que os escores se mantiveram constantes nos dois momentos avaliados (teste e re-teste). Estes resultados foram similares aos encontrados por Valderramas et al <sup>(12)</sup>.

Este estudo também encontrou forte correlação de fadiga com depressão e qualidade de vida, demonstrando que enquanto mais grave a fadiga, mais grave a depressão e maior comprometimento da qualidade de vida.

No estudo da validade de critério, a FSS apresentou correlação com escore total da MFIS, ou seja, os resultados obtidos por meio da MFIS predizem o mesmo desempenho apresentado pela FSS, servindo de critério para determinar a validade desta.

A FSS se mostrou sensível à detecção de diferentes escores de fadiga entre pacientes cirróticos (caso) e não cirróticos (controle), fato confirmado pela análise da validade discriminante ( $p = 0,009$ ). Resultado similar foi encontrado no estudo de Kalaitzakis et al (2012) <sup>(18)</sup>.

Com relação ao critério de responsividade, a análise dos dados não encontrou diferença estatística nos escores de fadiga nos períodos pré e pós-transplante hepático, achado compatível com a literatura, em estudos sobre o sintoma após esta intervenção <sup>(18-20)</sup>.

A fadiga avaliada pela FSS mostrou um escore médio de  $4,74 \pm 1,64$  pontos, Este valor médio representa um grau de fadiga significativa na população estudada.

Estudo de van den Berg-Emons RJ et al (2014) <sup>(21)</sup> demonstrou ser promissor um programa de reabilitação em indivíduos após transplante de fígado reduzindo fadiga nestes indivíduos.

Ainda não se dispõem de um instrumento específico para avaliação de fadiga em pacientes com cirrose hepática. Desta forma, avaliações periódicas dos pacientes poderão ser feitas e aqueles com piores escores de fadiga poderão ser identificados e receber suporte especializado.

## **CONCLUSÃO**

Em conclusão, a FSS demonstrou bom comportamento nas propriedades psicométricas avaliadas: consistência interna, reprodutibilidade, validades de critério e constructo, validade discriminante e critério de responsividade. Conseqüentemente, parece adequada e aplicável para os pacientes cirróticos de diferentes etiologias. O sintoma fadiga apresentou forte correlação com depressão e qualidade de vida nestes pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kumar D, Tandon RK. Fatigue in cholestatic liver disease – a perplexing symptom. *Postgrad Med J* 2002; 78: 404-407.
2. Caponero R, Mota DDCF. (coord). Consenso Brasileiro de Fadiga. *Revista Brasileira de Cuidados Paliativos*, São Paulo, v. 3, mar 2010. Suplemento 1.
3. Swain, MG. Fatigue in liver disease: pathophysiology and clinical management. *Can J Gastroenterol*. 2006; 20 (3): 181 – 18.
4. Ditter AJ, Wessely SC, Brown RG. The assessment of fatigue: A practical guide for clinicians and researchers. *J Psychom Res* 2004; 56: 157-170.
5. Fisk JD, Ritvo PG, Ross L, et al. Measuring the functional impact of fatigue: initial validation of the fatigue impact scale. *Clin Infect Dis* 1994; 18: 79–83.
6. Wessely S. Fatigue, depression and chronic hepatitis C infection. *Psychol Med*. 2002; 32: 1-10.
7. Erthal, Tereza Cristina. Manual de psicometria. ed. Jorge Zaha Ltda. 8ª ed. Rio de Janeiro, 2009.
8. Krupp LB, Larocca NG, Muir-Nash J, et al. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology* 1989; 46: 1121-1123.
9. Impellizzeri FM, Agosti F, DeCol A, et al. Psychometric properties of the Fatigue Severity Scale in obese patients. *Health and Quality of Life Outcomes* 2013; 11:32.
10. Ferentinos P, Kontaxakis V, Havaki-Kontaxaki B, et al. Psychometric evaluation of the Fatigue Severity Scale in patients with major depression. *Qual Life Res* 2011; 20: 457-465.

11. Kleinman L, Zodet MW, Hakim Z, et al. Psychometric evaluation of the fatigue severity scale for use in chronic hepatitis C. *Qual Life Res* 2000; 9: 499-598.
12. Valderramas S, Feres AC, Melo A. Reliability and validity study of a Brazilian Portuguese version of the fatigue severity scale in Parkinson's disease patients. *Arq Neuropsiquiatr* 2012; 70: 497-500.
13. Mendes MF, Pavan K, Marangoni BE, et al. Adaptação transcultural da escala de gravidade de fadiga para a língua portuguesa. *Medicina da Reabilitação* 2008; 27: 69-71.
14. Mendes MF, Tilbery CP, Balsimelli S, et al. Fadiga na forma remitente recorrente da esclerose múltipla. *Arq Neuropsiquiatr* 2000; 58: 471-475.
15. Pavan K, Schmidt K, Marangoni B, et al. Adaptação transcultural e validação da escala modificada de impacto de fadiga. *Arq Neuropsiquiatr* 2007; 65: 669-673.
16. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol* 1999; 39: 143-150.
17. Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Lotufo Neto F, et al. Validation of the brazilian portuguese version of the beck depression inventory-II in a community sample. *Rev Bras Psiquiatr* 2012; 34: 389-394.
18. Kalaitzakis E, Josefsson A, Castedal M, et al. Factors related to fatigue in patients with cirrhosis before and after liver transplantation. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012; 10: 174-181.
19. van den Berg-Emons R, van Ginneken B, Wijffels M, et al. Fatigue is a major problem after liver transplantation. *Liver Transpl* 2006; 12: 928-933.

20. Carbone M, Bufton S, Monaco A, et al. The effect of liver transplantation on fatigue in patients with primary biliary cirrhosis: A prospective study. *Journal of Hepatology* 2013; 59: 490-494.
21. van den Berg-Emons RJ, van Ginneken BT, Nooijen CF, et al. Fatigue after liver transplantation: effects of a rehabilitation program including exercise training and physical activity counseling. *Phys Ther* 2014; 94: 857-865.

Tabela 1. Caracterização da amostra

Variáveis	n= 106
Idade (anos) - média $\pm$ DP	54,75 $\pm$ 9,9
Sexo masculino - n(%)	69 (65,1)
Escolaridade - n(%)	
1° Grau incompleto	62 (58,5)
1° Grau completo	12 (11,3)
2° Grau incompleto	8 (7,5)
2° Grau completo	17 (16)
Outros	7 (6,6)
Etiologia - n(%)	
VHC	34 (32,1)
Álcool	27 (25,5)
HCV+ CHC	10 (9,4)
Outros	35 (33%)
Tabagismo - n(%)	
Não	47 (44,3)
Ex	48 (45,3)
Etilismo - n(%)	
Sim	2 (1,9)
Não	40 (37,7)
Ex	64 (60,4)
Antidepressivos -n(%)	33 (31,1)
TXh - n(%)	
Listado	47 (44,3)
Não listado	33 (31,1)
PO	26 (24,5)

DP: desvio padrão; VHC: vírus hepatite C; CHC: carcinoma hepatocelular; TXh: transplante hepático; PO: pós-operatório de transplante hepático.

Tabela 2. Reprodutibilidade \* (n=36)

Questões	Teste (D1)	Re- teste (D2)	p	ICC	p
	Mediana (25%- 75%)	Mediana (25%- 75%)	Wilcoxon		Teste ICC
1	6 (4 - 6)	6 (4 - 7)	0,95	0,56	0,008
2	5,50 (5 - 6)	6 (4,25 - 7)	0,40	0,71	<0,001
3	5,50 (4,25 - 7)	5,50 (3,25 - 7)	0,73	0,86	<0,001
4	6 (4 - 7)	6 (4 - 6)	0,24	0,82	<0,001
5	5 (2 - 7)	5 (3 - 6)	0,93	0,46	0,038
6	5 (4 - 7)	6 (5 - 7)	0,03	0,81	<0,001
7	5 (3 - 7)	5 (3 - 6)	0,79	0,78	<0,001
8	6,50 (2,25 - 7)	5,50 (3,25 - 6,75)	0,72	0,61	0,004
9	5 (2,25 - 6,75)	4 (2,25 - 6)	0,98	0,65	0,001
Total	5 (3,91 - 6,33)	5,33 (4,33 - 5,88)	0,22	0,90	<0,001

\* intervalo de tempo teste/ reteste médio de um mês; ICC: Coeficiente de correlação intra-classe;

D1: Primeiro dia de avaliação; D2: Segundo dia de avaliação

Tabela 3. Validade de Critério e Validade de Constructo

Variáveis	FSS	
	$r_s$	p
<b>MFIS (n= 23)</b>		
MFIS F	0,50	0,01
MFIS C	0,61	0,002
MFIS P	0,36	0,087
MFIS total	0,60	0,002
<b>BDI (n= 106)</b>	0,56	<0,001
<b>SF- 36 (n= 106)</b>		
Capacidade Funcional	-0,53	< 0,001
Aspectos Físicos	-0,44	< 0,001
Dor	-0,45	< 0,001
Saúde	-0,47	< 0,001
Vitalidade	-0,57	< 0,001
Aspectos Funcionais	-0,52	< 0,001
Aspectos Emocionais	-0,56	< 0,001
Saúde Mental	-0,56	< 0,001

MIFS: escala modificada de impacto da fadiga; MFIS F: domínio físico; MFIS C: domínio cognitivo; MFIS P: domínio psicossocial; FSS: Escala de Gravidade da Fadiga; BDI: inventário de depressão de Beck; SF- 36: Short Form Survey Health.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

Atualmente, há um crescente número de questionários de avaliação de diversos aspectos da saúde em diferentes contextos, entre eles avaliação de fadiga. Como resultado, estão sendo aperfeiçoados métodos que permitam aos profissionais da área da saúde avaliar, de forma confiável e reprodutível, a fadiga, possibilitando o uso dos instrumentos de avaliação na assistência.

A avaliação da fadiga tem como objetivo central oferecer uma atenção em saúde de maior qualidade, de acordo com as necessidades da população, visando seu bem-estar físico, mental e social. Levando-se em consideração que a população de cirróticos está, geralmente, sujeita a várias situações consideradas de risco para inúmeros desfechos, em comparação com a população em geral, tornam-se necessárias mudanças no acompanhamento multiprofissional desses pacientes.

A Escala de Gravidade de Fadiga pode servir como ferramenta útil na avaliação de fadiga em pesquisas clínicas futuras envolvendo pacientes com cirrose de diversas etiologias, alcançando avanços no tratamento deste sintoma.

**ANEXOS**

## ANEXO A - ESCALA DE GRAVIDADE DA FADIGA (FSS)

ESCALA DE GRAVIDADE DA FADIGA							
Durante as últimas 2 semanas percebi que:	Discordo totalmente		↔		Concordo totalmente		
1) Minha motivação é menor quando eu estou fadigado.	1	2	3	4	5	6	7
2) Exercícios me deixam fadigado.	1	2	3	4	5	6	7
3) Eu estou facilmente fadigado.	1	2	3	4	5	6	7
4) A fadiga interfere com meu desempenho.	1	2	3	4	5	6	7
5) A fadiga causa problemas freqüentes para mim.	1	2	3	4	5	6	7
6) Minha fadiga impede um desempenho físico constante.	1	2	3	4	5	6	7
7) A fadiga interfere com a execução de certas obrigações e responsabilidades.	1	2	3	4	5	6	7
8) A fadiga é um dos três sintomas mais incapacitantes que tenho.	1	2	3	4	5	6	7
9) A fadiga interfere com o meu trabalho, minha família, ou com minha vida social.	1	2	3	4	5	6	7

## ANEXO B - INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK – BDI

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira que você tem se sentido na última semana, incluindo hoje. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer sua escolha.

1	0 Não me sinto triste 1 Eu me sinto triste 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar	7	0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo 1 Estou decepcionado comigo mesmo 2 Estou enojado de mim 3 Eu me odeio
2	0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro 2 Acho que nada tenho a esperar 3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar	8	0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece
3	0 Não me sinto um fracasso 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum 2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso	9	0 Não tenho quaisquer idéias de me matar 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria 2 Gostaria de me matar 3 Eu me mataria se fivesse oportunidade
4	0 Tenho tanto prazer em tudo como antes 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes 2 Não encontro um prazer real em mais nada 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo	10	0 Não choro mais que o habitual 1 Choro mais agora do que costumava 2 Agora, choro o tempo todo 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria
5	0 Não me sinto especialmente culpado 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo 3 Eu me sinto sempre culpado	11	0 Não sou mais irritado agora do que já fui 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar
6	0 Não acho que esteja sendo punido 1 Acho que posso ser punido 2 Creio que vou ser punido 3 Acho que estou sendo punido	12	0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas 3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas

13	<p>0 Tomo decisões tão bem quanto antes</p> <p>1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava</p> <p>2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes</p> <p>3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões</p>	18	<p>0 O meu apetite não está pior do que o habitual</p> <p>1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser</p> <p>2 Meu apetite é muito pior agora</p> <p>3 Absolutamente não tenho mais apetite</p>
14	<p>0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes</p> <p>1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo</p> <p>2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecerem atrativo</p> <p>3 Acredito que pareço feio</p>	19	<p>0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente</p> <p>1 Perdi mais do que 2 quilos e meio</p> <p>2 Perdi mais do que 5 quilos</p> <p>3 Perdi mais do que 7 quilos</p> <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p>
15	<p>0 Posso trabalhar tão bem quanto antes</p> <p>1 E preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa</p> <p>2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa</p> <p>3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	20	<p>0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual</p> <p>1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação</p> <p>2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa</p> <p>3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>
16	<p>0 Consigo dormir tão bem como o habitual</p> <p>1 Não durmo tão bem como costumava</p> <p>2 acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir</p> <p>3 acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	21	<p>0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo</p> <p>1 Estou menos interessado por sexo do que costumava</p> <p>2 Estou muito menos interessado por sexo agora</p> <p>3 Perdi completamente o interesse por sexo</p>
17	<p>0 Não fico mais cansado do que o habitual</p> <p>1 Fico cansado mais facilmente do que costumava</p> <p>2 Fico cansado em fazer qualquer coisa</p> <p>3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>		

**ANEXO C - VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA  
-SF-36 VERSÃO REDUZIDA**

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca

a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

## ANEXO D - ESCALA MODIFICADA DE IMPACTO DA FADIGA (MFIS)

	Nunca	Raro	Poucas vezes	Muitas vezes	Sempre
1) Eu tenho estado menos atento	0	1	2	3	4
2) Eu tenho tido dificuldades de prestar atenção por longos períodos	0	1	2	3	4
3) Eu tenho sido capaz de pensar claramente	0	1	2	3	4
4) Eu tenho sido desajeitado e descoordenado	0	1	2	3	4
5) Eu tenho estado esquecido	0	1	2	3	4
6) Eu tenho tido que me adequar nas minhas atividades físicas	0	1	2	3	4
7) Eu tenho estado menos motivado para fazer qualquer coisa que requer esforço físico	0	1	2	3	4
8) Eu tenho estados menos motivado para participar de atividades sociais	0	1	2	3	4
9) Eu tenho estado limitado nas minhas habilidades para fazer coisas fora de casa	0	1	2	3	4
10) Eu tenho dificuldades em manter físico por longos períodos	0	1	2	3	4
11) Eu tenho tido dificuldades em tomar decisões	0	1	2	3	4
12) Eu tenho estado menos motivado para fazer algo que requer pensar	0	1	2	3	4
13) Meus músculos têm sentido fraqueza	0	1	2	3	4
14) Eu tenho estado fisicamente desconfortável	0	1	2	3	4
15) Eu tenho dificuldades em terminar tarefas que requerem esforço pensar	0	1	2	3	4
16) Eu tenho tido dificuldades em organizar meus pensamentos quando estou fazendo coisas em casa ou no trabalho	0	1	2	3	4
17) Eu tenho estado menos capaz de completar tarefas que requerem esforço físico	0	1	2	3	4
18) Meu pensamento tem estado mais lento	0	1	2	3	4
19) Eu tenho tido dificuldades em concentração	0	1	2	3	4
20) Eu tenho tido limitações nas minhas atividades físicas	0	1	2	3	4
21) Eu tenho precisado descansar com mais freqüência por longos períodos	0	1	2	3	4

## ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Propriedades psicométricas da escala de gravidade da fadiga em cirróticos e correlação com depressão e qualidade de vida

Versão 4.1 – 2014

A infecção crônica pelos Vírus da Hepatite B e C e o consumo do álcool são os agentes etiológicos mais prevalentes da cirrose. Dentre as complicações da doença hepática crônica estão alterações metabólicas associadas à desnutrição, devido à perda de massa muscular levando à inatividade física. A fadiga é uma queixa comum dos indivíduos com doença hepática. Pode ser definida como uma exaustão que se agrava com atividade física.

Atualmente não existe um tratamento específico para fadiga associada à doença hepática, o que justifica a investigação mais detalhada deste sintoma. Desta forma, você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “Propriedades psicométricas da escala de gravidade da fadiga e correlação com depressão e qualidade de vida em cirróticos”.

A pesquisa tem como objetivo avaliar a escala de gravidade de fadiga enquanto instrumento para mensurar fadiga em cirróticos, bem como verificar existência de relação da fadiga com depressão e qualidade de vida nesses pacientes. Desta forma, é previsto o acompanhamento ambulatorial de pacientes cirróticos, semanalmente no período de um ano (2014 – 2015). Os participantes da pesquisa serão encaminhados a uma sala e orientados quanto a realizar o preenchimento da escala de fadiga, questionário de qualidade de vida e de depressão. Além disso, responderão a uma breve ficha de avaliação contendo dados pessoais e dados sobre a patologia. Estima-se que o preenchimento completo dos instrumentos se realize em torno de 30 minutos.

Esta pesquisa oferece mínimos riscos aos participantes. Existe a possibilidade de que ao final da mesma seja produzido um benefício individual ou coletivo, uma vez que pode contribuir para melhorar o acompanhamento profissional aos pacientes. Sua participação é voluntária, sem nenhum tipo de custo e a decisão de não participação em nada afetará o seu acompanhamento no ambulatório. A pesquisa, igualmente, não arca com nenhum tipo de custo para com o paciente. Há a possibilidade de você poder desistir a qualquer momento do estudo. Seu nome não será revelado e as informações utilizadas para publicação do estudo não permitirão que você seja identificado. Os dados serão utilizados apenas pela equipe do estudo e autoridades regulatórias da saúde. Embora os dados sejam sigilosos, há risco da divulgação inadvertida dos mesmos. As medidas legais serão tomadas por parte da equipe do estudo.

Contatos:

Pesquisadora responsável Danusa Rossi. Telefone para contato: (51) 9584-4740.

Comitê de Ética em Pesquisa da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – sob coordenação Dr. Cláudio Telöken, telefone 3214.8571 – para questões sobre a pesquisa e sobre os direitos dos pacientes envolvidos ou sobre problemas decorrentes da pesquisa.

Pelo presente termo de consentimento livre esclarecido declaro que autorizo a minha participação nesta pesquisa, pois fui informado de forma clara e detalhada livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa, dos procedimentos que deverei cumprir, dos riscos e dos benefícios.

Fui igualmente informado:

- 1) Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa;
- 2) Da liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e por qualquer motivo e deixar de participar do estudo sem que isto me acarrete prejuízo;
- 3) Da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
- 4) Do compromisso de proporcionar informação correta e atualizada durante o preenchimento do questionário, ainda que possa afetar a minha vontade de continuar participando;
- 5) De que não terei gasto nenhum ao aceitar participar da pesquisa.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento sobre dúvidas com relação à pesquisa.

A pesquisadora responsável é Danusa Rossi, telefone: (51) 9584-4740 estando sob a orientação do Prof. Dr. Cláudio Augusto Marroni telefone (51) 3224-8822, tendo este documento sido revisado e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Irmandade Santa Casa de Misericórdia protocolo nº \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Identificação do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Nome do Pesquisador: Danusa Rossi

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_

Observação: O presente documento, baseado no item IV das Diretrizes e Normas Regulamentadoras para a Pesquisa em Saúde, do Conselho Nacional de Saúde (Resolução 196/96), será assinado em duas vias, de igual teor, ficando uma via em poder do participante e outra com a pesquisadora responsável.

## ANEXO F - FICHA DE COLETA DE DADOS

Data de Avaliação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Identificação do paciente: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: (     ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Diagnóstico Clínico: \_\_\_\_\_

Etilista: (   ) Sim (   ) Não (   ) Ex-etilista há quanto tempo? \_\_\_\_\_ (ml/ dia): \_\_\_\_\_

Tabagista: (   ) Sim (   ) Não (   ) Ex-tab. há quanto tempo? \_\_\_\_\_ (cigarro / dia): \_\_\_\_\_

Atividade Física: (   ) Raramente (   ) Esporadicamente (   ) Regularmente

**Sinais e Sintomas**

(   ) Cianose (   ) Ascite (   ) Dispneia (   ) Fadiga

(   ) Tosse (   ) Icterícia (   ) Diminuição da Força Muscular

(   ) Emagrecimento (   ) Anorexia (   ) Edema MMII (   ) Parestesia

(   ) Restrição para realização das atividades de vida diária (   ) Hipocratismo Digital

**Terapia Medicamentosa**

(   ) Antibióticos (   ) Diuréticos (   ) Ferro (   ) Antiinflamatórios

(   ) Corticóides (   )  $\beta$ -bloqueadores (   ) Vitaminas (   ) Imunossupressor

# Certificado

## CERTIFICADO DE MENÇÃO HONROSA

Conferimos ao trabalho

**PROPRIEDADE PSICOMÉTRICA DA ESCALA DE GRAVIDADE DA FADIGA E CORRELAÇÃO COM DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM CIRRÓTICOS**

dos autores **Danusa Rossi; Lucas Homercher Galant; Jose Leonardo Faustini Pereira; Claudio Augusto Marroni;** esta menção honrosa em reconhecimento pelo excelente trabalho científico apresentado na modalidade **ORAL** durante a XIV Semana Brasileira do Aparelho Digestivo, realizada de 21 a 25 de novembro de 2015, no ExpoCuritiba, em Curitiba - PR.

Curitiba, 25 de novembro de 2015.

XIV Semana Brasileira do Aparelho Digestivo



21 a 25 novembro | 2015 | ExpoCuritiba | Curitiba

Ramiro Rubens Fernandes Mascarenhas  
Presidente de XV SBAD e de SOBEG

Maria do Carmo Frithe Passos  
Presidente do FNG

Bruno Zilverstein  
Presidente do CBGD

## Arquivos de Gastroenterologia - Decision on Manuscript ID AG-2016-0012.R1



artigos, revistas e eventos x



onbehalfof+rviebig@gmail.com@manuscriptcentral.com

15 de mar ☆



para mim, nmarroni ▾



inglês ▾



português ▾

[Traduzir mensagem](#)[Desativar para: inglês x](#)

15-Mar-2016

Dear Prof. ROSSI:

It is a pleasure to accept your manuscript entitled "RELIABILITY OF THE FATIGUE SEVERITY SCALE IN CIRRHOTIC AND CORRELATION WITH DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE: PRELIMINARY ASSESSMENT" in its current form for publication in the Arquivos de Gastroenterologia.

Thank you for your fine contribution. On behalf of the Editors of the Arquivos de Gastroenterologia, we look forward to your continued contributions to the Journal.

Sincerely,

Dr. Ricardo Viebig

Editor-in-Chief, Arquivos de Gastroenterologia

[rviebig@gmail.com](mailto:rviebig@gmail.com)