

Correlação entre capacidade funcional e qualidade de vida em cirróticos pré-transplante hepático

RESUMO

Lucas Lima Ferreira

lucas_lim21@hotmail.com
orcid.org/0000-0002-7501-9828

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Murilo José Fernandes

murilo.fer_10@hotmail.com
orcid.org/0000-0002-7501-9828

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Marília Martins de Oliveira Pupim

mariliapupim@hotmail.com
orcid.org/0000-0001-7301-3003

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Juliana Rodrigues Correia Mello

juliana.correia@hospitaldebase.com.br
orcid.org/0000-0002-7501-9828

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Marcus Vinicius Camargo de Brito

marcus.brito@hotmail.com
orcid.org/0000-0002-6091-415X

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Odete Mauad Cavenaghi

bebelmauad2009@hotmail.com
orcid.org/0000-0001-5041-8235

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

OBJETIVO: Analisar a correlação entre capacidade funcional e qualidade de vida em cirróticos em lista de espera para transplante de fígado.

MÉTODOS: Estudo transversal, realizado no Hospital de Base de São José do Rio Preto/SP. Foram incluídos pacientes cirróticos em protocolo para transplante de fígado. Foi realizada avaliação fisioterapêutica com coleta de dados sociodemográficos, etiologia da cirrose, *escore model for end-stage liver disease* (MELD) que especifica a gravidade da doença hepática e análise da capacidade funcional por meio do teste de caminhada de seis minutos (TC6) e da qualidade de vida pelo questionário Chronic Liver Disease Questionnaire (CLDQ). Foi aplicado teste de correlação linear de Pearson e considerou-se nível de significância estatística $p \leq 0,05$.

RESULTADOS: Foram analisados 51 cirróticos, 33% com cirrose por vírus C, 20% cirrose por álcool, 16% cirrose por esteatose hepática não alcoólica (NASH) e 31% cirrose por causas diversas, idade média de 52,21±11,84 anos e média do escore MELD 17,3±4,7 pontos. A distância média percorrida no TC6 foi 464,03±78,22 metros (82% do predito). Verificou-se correlação positiva e significativa entre a distância percorrida no TC6 e os domínios sintomas abdominais ($r=0,42$; $p=0,001$), fadiga ($r=0,37$; $p=0,007$), função emocional ($r=0,33$; $p=0,01$) e o escore total ($r=0,43$; $p=0,001$) do CLDQ.

CONCLUSÕES: Sintomas abdominais, fadiga e função emocional se correlacionaram a capacidade funcional e interferiram na qualidade de vida nos pacientes cirróticos em lista de espera para transplante de fígado.

PALAVRAS-CHAVE: Cirrose hepática. Teste de esforço. Qualidade de vida. Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

A cirrose é um distúrbio clínico presente em pacientes com doença hepática, causada por alterações sistêmicas e metabólicas, conhecida por altos índices de morbidade e de mortalidade (RAHIMI; ROCKEY, 2011). Segundo Ferreira *et al.* (2013), as complicações relacionadas ao processo patológico incluem: acúmulo de líquido extravascular; comprometimento da função pulmonar; hemorragia digestiva alta; infecções; distúrbios da coagulação em largo espectro; ascite; encefalopatia hepática; icterícia; perda de massa e da função muscular; alterações da pressão da veia porta; e, alterações cardíacas. Essas complicações causam redução na qualidade de vida (QV).

Algumas complicações podem também estar relacionadas com alterações metabólicas associadas à desnutrição, estado este presente na maioria dos pacientes com cirrose hepática (CH) (FERREIRA *et al.*, 2013; GALANT *et al.*, 2012). A CH ocorre por diminuição na ingestão dos alimentos, déficit na absorção e no transporte de nutrientes e no aumento do gasto energético em repouso (GALANT *et al.*, 2012). Outras alterações causadas pela progressão da doença, como perda de massa corporal, força e função musculares, contribuem para o comprometimento da capacidade funcional (CF) (FERNANDES *et al.*, 2019; ROSA *et al.*, 2012).

A associação dessas complicações causa influência negativa nas atividades de vida diária (AVDs) e na QV. Estudos mencionam a diminuição dos escores de QV dos pacientes com CH comparados a indivíduos saudáveis (NAGEL *et al.*, 2020; POLIS; FERNADEZ, 2015; RIDOLA *et al.*, 2018). A severidade da doença está associada à redução na QV, especialmente nos aspectos físicos (GAO *et al.*, 2013). Nesses casos, o transplante de fígado (TxF) é o procedimento terapêutico cirúrgico de escolha quando os tratamentos conservadores não se mostram eficazes (BORGES *et al.*, 2012). O TxF oferece aos pacientes maior sobrevida e melhoria da QV (AGUIAR *et al.*, 2016; BURRA; FERRARESE; FELTRIN, 2018; PASLAKIS *et al.*, 2018).

Na literatura existem poucas evidências da relação entre CF e QV em pacientes portadores de CH candidatos ao TxF. Neste cenário, o objetivo do presente estudo foi analisar a correlação entre capacidade funcional e qualidade de vida em cirróticos em lista de espera para transplante de fígado.

MÉTODOS

Estudo transversal, realizado de março a outubro de 2017 na Unidade de Tratamento de Doença Hepatorenal e Transplante de Fígado do Hospital de Base da Fundação Faculdade Regional de Medicina (FUNFARME), na cidade de São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

Foram incluídos indivíduos:

- a) de ambos os sexos;
- b) em protocolo para o TxF em acompanhamento na Unidade;
- c) com idade igual ou maior a 18 anos;

- d) concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos indivíduos que apresentaram:

- a) instabilidade hemodinâmica caracterizada por frequência cardíaca (FC) em repouso superior a 100 bpm;
- b) frequência respiratória (FR) ≥ 30 ou ≤ 12 rpm;
- c) pressão arterial (PA) sistólica ≥ 180 ou ≤ 90 mmHg e diastólica ≥ 100 ou ≤ 50 mmHg;
- d) saturação periférica de oxigênio (SpO_2) $\leq 90\%$ em repouso antes do teste físico;
- e) dificuldade de locomoção;
- f) pacientes que aguardam o retransplante do órgão;
- g) angina instável ou infarto agudo do miocárdio nos últimos 6 meses;
- h) vertigem;
- i) cefaleia;
- j) náuseas e vômito;
- k) tabagismo atual;
- l) desnutrição;
- m) distúrbios cardiopulmonares;
- n) distúrbios musculoesquelético ou doença neuromuscular que limitasse de forma significativa a caminhada;
- o) distúrbios cognitivos e comportamentais;
- p) arritmias cardíacas recentes;
- q) qualquer condição que fosse agravada pelo esforço físico.

Foi padronizada uma ficha de coleta de dados composta por:

- a) dados de identificação;
- b) variáveis sociodemográficas: sexo, idade e procedência;
- c) variáveis antropométricas: peso em quilogramas (kg); estatura em metros (m); para posterior cálculo do índice de massa corporal (IMC) por meio da fórmula $IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$;
- d) variáveis clínicas: (etiologia da cirrose e prognóstico da doença hepática pelo escore *model for end stage liver disease* – MELD), colhidas do prontuário médico eletrônico do paciente.

Após, os pacientes foram submetidos à avaliação fisioterapêutica pré-TxF composta por avaliação dos sinais vitais FC, FR, PA e SpO_2 , com o paciente em repouso, análise da CF por meio do teste de caminhada de 6 minutos (TC6) e da QV por meio do questionário *chronic liver disease questionnaire* (CLDQ).

Para avaliar a CF foi realizado o TC6min. Esse teste exige que o paciente percorra a maior distância possível sobre uma superfície plana e rígida em 6 minutos, tendo como principal objetivo a determinação da tolerância ao exercício e da SpO₂ durante um teste submáximo. Os participantes foram instruídos em relação ao teste, o qual seguiu os padrões estabelecidos pela American Thoracic Society (ATS). O teste permitiu avaliar subjetivamente a sensação de dispnéia ou de fadiga antes e após o exercício (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2002).

Os participantes foram orientados a não realizar nenhuma atividade física duas horas antes do teste e explicado como seria realizado o teste. Foram utilizados os seguintes equipamentos: oxímetro de pulso digital Conte® (CRS50D), esfigmomanômetro da marca Premium®, estetoscópio Littmann Cardiology® III, dois cones para delimitar o circuito de 30 m., cronômetro, escala de Borg impressa, que permite avaliar subjetivamente a sensação de dispnéia e de fadiga antes e após o exercício (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2002).

A QV dos pacientes cirróticos foi avaliada pelo questionário autoaplicável CLDQ, que avalia a percepção geral da QV e enfatiza os sintomas da doença hepática, tendo um escore para cada domínio e um total com caráter multidimensional. É um instrumento constituído por 29 questões, distribuídas em 6 domínios. Cada questão apresenta sete níveis de resposta: de 0 (todo tempo) a seis (nunca). O escore total é obtido pela soma dos domínios (sintomas abdominais, fadiga, sintomas sistêmicos, atividade, função emocional e preocupação) e dividido por 6 (MUCCI *et al.*, 2010).

A análise estatística foi dividida em descritiva, composta por médias, desvios-padrão, percentuais e números absolutos, e inferencial, composta por teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade de distribuição dos dados e teste de correlação linear de Pearson para analisar a existência de correlação entre a CF e os domínios do questionário de QV aplicado. Os dados foram analisados no programa estatístico Graph Pad InStat®. O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Protocolo nº 466/2012. A aquisição dos dados foi realizada mediante a obtenção do TCLE conforme determinação da Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinki.

RESULTADOS

A amostra do presente estudo foi composta por 51 pacientes cirróticos pré-TxF, sendo 40 (78%) do sexo masculino, com média de idade de 52,21±11,84 anos (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas e antropométricas dos cirróticos pré-TxF

Variável	Média±desvio-padrão
Idade (anos)	52,21±11,84
Sexo (M/F)	
Masculino	78,43% (n=40)
Feminino	21,57% (n=11)
Peso (kg)	78,65±16,01
Altura (m)	1,69±0,09
IMC (kg/m ²)	27,29±4,45

Fonte: Autoria própria (2020).

Nota: TxF: transplante de fígado; IMC: índice de massa corpórea.

As etiologias da doença hepática mais prevalentes foram cirrose por vírus C (33%), cirrose por álcool (20%) e cirrose por outras causas como autoimune e hemocromatose (23%). Em relação à CF, verificou-se que os pacientes percorreram 82% da distância predita no TC6 (Tabela 2).

Tabela 2 – Características clínicas e distância percorrida no TC6 dos cirróticos pré-TxF

Variável	Média±desvio-padrão
MELD score	17,3±4,7
Etiologia da cirrose	
Cirrose por vírus B	7,84% (n=4)
Cirrose por vírus C	33,33% (n=17)
Cirrose por álcool	19,61% (n=10)
Cirrose por NASH	15,69% (n=8)
Outras causas	23,53% (n=12)
TC6 (m) obtido	464,03±78,22
TC6 (% do predito)	82±0,1

Fonte: Autoria própria (2020).

Nota: TC6: teste de caminhada de seis minutos; TxF: transplante de fígado; MELD: *model for end stage liver disease*; NASH: esteato-hepatite não alcoólica.

Verificou-se correlação positiva e significativa entre distância percorrida no TC6 e QV nos domínios sintomas abdominais ($r=0,42$; $p=0,001$), fadiga ($r=0,37$; $p=0,007$), função emocional ($r=0,33$; $p=0,01$) e escore total ($r=0,43$; $p=0,001$) do questionário CLDQ (Tabela 3).

Tabela 3 – Correlação entre TC6 e domínios da QV nos cirróticos pré-TxF

Domínios do CLDQ	Média±desvio-padrão	TC6	
		Correlação*	p-valor
Sintomas abdominais	15,05±5,51	0,42	0,0018
Atividade	13,68±5,15	0,25	0,0699
Sintomas sistêmicos	25,62±6,83	0,25	0,0707
Fadiga	22,03±7,38	0,37	0,0073
Preocupação	22,64±8,22	0,26	0,0648
Função emocional	40,31±11,70	0,33	0,0156
Escore total	23,19±5,64	0,43	0,0015

Fonte: Autoria própria (2020).

Nota: TC6: teste de caminhada de seis minutos; TxF: transplante de fígado; CLDQ: *chronic liver disease questionnaire*; * correlação linear de Pearson.

DISCUSSÃO

No presente estudo foi encontrada correlação direta entre a CF e a QV nos domínios sintomas abdominais, fadiga, função emocional e no escore total de pacientes cirróticos em lista de espera para TxF, o que demonstra que quanto maior a funcionalidade, maiores os escores relacionados aos sintomas abdominais, à fadiga e à função emocional.

Vieira *et al.* (2018) encontraram resultados similares aos do presente estudo na correlação entre a CF obtida pelo TC6 e a QV. Contudo, a correlação encontrada foi no domínio CF do SF-36, instrumento de avaliação da QV que difere do utilizado no presente estudo, o CLDQ, que foi desenvolvido e validado especificamente para pacientes com doenças hepáticas.

Em outro estudo desenvolvido por Galant *et al.* (2012) foi analisada a QV, mensurada pelo SF-36, e correlacionada à CF, mensurada por meio da distância caminhada no TC6, com o escore MELD, em pacientes cirróticos. No estudo foi concluído que os pacientes apresentavam baixa QV e correlação inversamente proporcional entre CF e escore MELD, ou seja, quanto mais grave o estado clínico do paciente, pior a sua funcionalidade (GALANT *et al.*, 2012).

Entretanto, não foi possível realizar comparações e inferências entre este estudo e o presente, pois o mesmo não correlacionou CF e QV, mas mostrou influência negativa da evolução da doença, avaliada pelo escore MELD sobre a QV, que entre outros componentes é formada pela CF.

Outro estudo verificou correlação inversamente proporcional entre o escore MELD e a CF, constatando que esta pode influenciar na QV dos pacientes cirróticos. Como possível explicação da influência, o baixo consumo de oxigênio verificado em teste de esforço máximo, comprometendo as AVDs desses pacientes (GALANT; FORGIARINI JR.; DIAS, 2011). Mais uma vez, os resultados não são possíveis de comparação com os do presente estudo, porém, demonstraram que a progressão da doença prejudica a CF que, por sua vez, influencia negativamente na QV dos cirróticos.

Rossi, Galant e Marroni (2016) correlacionaram um questionário de fadiga (Fatigue Severity Scale) com a depressão e a QV, por meio do SF-36, em indivíduos cirróticos. O estudo demonstrou correlação inversamente proporcional entre a fadiga e os domínios aspectos físicos, dor, estado geral de saúde e aspectos sociais da QV. Os autores sugeriram que quanto maior a fadiga, menor a funcionalidade, a dor, a saúde geral e o aspecto social. Esses resultados contrapõem-se aos encontrados no presente estudo, porém, no qual não foi utilizada a fadiga como variável de análise.

Outro estudo correlacionou a CF, por meio do TC6, com a força muscular respiratória de pacientes cirróticos candidatos ao TxF, encontrando correlação positiva entre os valores da força muscular inspiratória e a distância percorrida no TC6 dentro grupo Child-Pugh Score B (PEREIRA *et al.*, 2011).

Os autores concluíram que o progresso da doença hepática contribui para o surgimento de diversas complicações, as quais, em conjunto, parecem contribuir para a redução da CF dos indivíduos. Novamente não são possíveis comparações na medida em que não foi utilizada essa variável de desfecho, a QV. Não obstante, são possíveis inferências no que se refere às complicações inerentes à doença que, por sua evolução natural, possivelmente, podem impactar negativamente a QV dessa população.

Algumas limitações do presente estudo precisam ser destacadas: não foram analisadas as medicações utilizadas pelos pacientes, pois alguns medicamentos utilizados para tratamento e controle da cirrose induzem efeitos colaterais que interferem na CF e na QV; a presença de doenças ou comorbidades associadas também não foi analisada; bem como o acompanhamento, follow-up pós TxF não foi realizado por dificuldades na localização geográfica dos pacientes para avaliar os efeitos do doença a longo prazo sobre a CF e a QV.

Sintomas abdominais, fadiga e função emocional se correlacionaram a capacidade funcional e interferiram na qualidade de vida nos pacientes cirróticos em lista de espera para transplante de fígado.

Correlation between functional capacity and quality of life in cirrhotic pre-liver transplant

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the correlation between functional capacity and quality of life in liver transplant waiting lists for cirrhotics.

METHODS: Cross-sectional study, performed at the Hospital de Base, São José do Rio Preto, SP. Cirrhotic patients under protocol for liver transplantation. Physiotherapeutic evaluation was performed with sociodemographic data collection, etiology of cirrhosis, Model for End-Stage Liver Disease (MELD) score that specific the severity of liver disease and analysis of functional capacity through six-minute walk test (6MWT) and quality of life by the Chronic Liver Disease Questionnaire (CLDQ). Pearson's linear correlation test was applied and a level of statistical significance $p \leq 0.05$ was considered.

RESULTS: Fifty-one cirrhotics, 33% with cirrhosis of C virus, 20% of cirrhosis with alcohol, 16% of non-alcoholic hepatic steatosis (NASH) and 31% cirrhosis due to other causes, mean age of 52.21 ± 11.84 years and mean score were analyzed. MELD 17.3 ± 4.7 points. The average distance covered in the 6MWT was 464.03 ± 78.22 meters (82% of the predicted). There was a positive and significant correlation between the distance covered in the 6MWT and the domains abdominal symptoms ($r=0.42$; $p=0.001$), fatigue ($r=0.37$; $p=0.007$), emotional function ($r=0.33$; $p=0.01$) and the total score ($r=0.43$; $p=0.001$) of the CLDQ.

CONCLUSIONS: Abdominal symptoms, fatigue and emotional function correlated with functional capacity and interfered with quality of life in cirrhotic patients on a liver transplant waiting list.

KEYWORDS: Liver cirrhosis. Stress test. Quality of life. Physiotherapy.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. I. F. de *et al.* Gravidade da doença hepática e qualidade de vida no transplante de fígado. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 107-114, jan./fev. 2016. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000100107&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 1 fev. 2020.



AMERICAN TORACIC SOCIETY. Guidelines for the six-minute walk test. **American Journal Respiratory Critical Care Medicine**, Nova York, v. 166, n. 1, p. 111-117, July 2002. Disponível em:

https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/ajrccm.166.1.at1102?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed. Acesso em: 2 fev. 2020.



BORGES, M. C. L. A. *et al.* Desvelando o cuidado de enfermagem ao paciente transplantado hepático em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 754-760, out./dez. 2012. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452012000400016&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 10 fev. 2017.



BURRA, P.; FERRARESE, A.; FELTRIN, G. Quality of life and adherence in liver transplant recipients. **Minerva Gastroenterology Dietology**, Torino, v. 64, n. 2, p. 180-186, June 2018. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29160655/>. Acesso em: 15 jan. 2020.



FERNANDES, M. J. *et al.* Capacidade funcional e força muscular inspiratória de candidatos à transplante de fígado. **Ciência e Saúde**, Porto Alegre, v. 12, n. 3, e34217, jul./set. 2019. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/34217>.

Acesso em: 15 jan. 2020.

FERREIRA, L. L. *et al.* Perfil de pacientes em pré-operatório para transplante de fígado em hospital de ensino. **Journal of the Health Science Institute**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 84-87, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=684783&indexSearch=ID>. Acesso em: 29 jan. 2019.

GALANT, L. H. *et al.* Condição funcional, força muscular respiratória e qualidade de vida em pacientes cirróticos. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, São Carlos, v. 16, n. 1, p. 30-34, jan./fev. 2012. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552012000100006. Acesso em: 29 jan. 2020. 

GALANT, L. H.; FORGIARINI JR., L. A.; DIAS, A. S. The aerobic capacity and muscle strength are correlated in candidates for liver transplantation. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 86-88, jan./mar. 2011. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032011000100017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 2 fev. 2020. 

GAO, F. *et al.* Health-related quality of life and survival in Chinese patients with chronic liver disease. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 11, n. 131, p. 1-8, Aug. 2013. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3734055/>. Acesso em: 20 fev. 2017. 

MUCCI, S. *et al.* Adaptação cultural de *Chronic Liver Disease Questionnaire* (CLDQ) para população brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 199-205, jan. 2010. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100021&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 2 fev. 2020.



NAGEL, M. *et al.* Impact of acute-on-chronic liver failure and decompensated liver cirrhosis on psychosocial burden and quality of life of patients and their close relatives. **Health and Quality of Life Outcomes**, London, v. 18, n. 1, p. 10-13, Jan. 2020. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31931822>. Acesso em: 15 jan. 2020. 

PASLAKIS, G. *et al.* Posttraumatic stress disorder, quality of life, and the subjective experience in liver transplant recipients. **Progress in Transplantation**, Aliso Viejo, v. 28, n. 1, p. 70-76, Mar. 2018. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29243547/#:~:text=Posttraumatic%20stress%200symptoms%20were%20significantly,and%20the%20liver%20transplantation%20itself>. Acesso em: 15 jan. 2020. 

PEREIRA, J. L. F. *et al.* Capacidade funcional e força muscular respiratória de candidatos ao transplante hepático. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 315-318, set./out. 2011. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922011000500004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 15 jan. 2020.



POLIS, S.; FERNADEZ, R. Impact of physical and psychological factors on health-related quality of life in adult patients with liver cirrhosis: a systematic review protocol. **JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports**, Adelaide, v. 13, n. 1, p. 39-51, Jan. 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26447006>. Acesso em: 15 fev. 2017.



RAHIMI, R. S.; ROCKEY, D. C. Complications and outcomes in chronic liver disease. **Current Opinion in Gastroenterology**, London, v. 27, n. 3, p. 204-209, May 2011.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21451410/>. Acesso em: 29 jan.

2020.

RIDOLA, L. *et al.* Quality of life in patients with minimal hepatic encephalopathy.

World Journal of Gastroenterology, Beijing, v. 24, n. 48, p. 5446-5453, Dez. 2018.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30622374>. Acesso em: 15

jan. 2020.

ROSA, C. B. da *et al.* Alterações cardíacas e qualidade de vida em doentes hepáticos candidatos ao transplante ortotópico de fígado. **Ciência em**

Movimento: Biociências e Saúde, Porto Alegre, v. 13, n. 27, p. 27-33, 2012.

Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas->

[ipa/index.php/CMBS/article/view/126](https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/CMBS/article/view/126). Acesso em: 15 fev. 2017.

ROSSI, D.; GALANT, L. H.; MARRONI, C. A. Reliability of the fatigue severity scale in cirrhotic and correlation with depression and quality of life: preliminary

assessment. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 53, n. 3, p. 203-205,

July/Sept. 2016. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-

[28032016000300203&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032016000300203&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 10 fev. 2017.

VIEIRA, R. C. da S. *et al.* Cirrhosis affects maximal oxygen consumption, functional capacity, quality of life in patients with hepatitis C. **Physiotherapy Research**

International, London, v. 23, n. 4, e1727, Oct. 2018. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29963759/>. Acesso em: 15 jan. 2020.

Recebido: 16 jan. 2020.

Aprovado: 29 mar. 2020.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v12n2.11514>.

Como citar:

FERREIRA, L. L. *et. al.* Correlação entre capacidade funcional e qualidade de vida em cirróticos pré-transplante hepático. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 12, n. 2, e11514, abr./jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/11514>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Lucas Lima Ferreira

Avenida Jamil Feres Kfourri, número 51, apartamento 22, Jardim Paulista, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

