



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
MEDICINA E SAÚDE**



INÁCIO LIMA SILVA AGUIAR

**QUALIDADE DE VIDA, CAPACIDADE PARA O TRABALHO E SAÚDE BUCAL EM
PACIENTES COM DOENÇA HEPÁTICA CRÔNICA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Salvador

2017

INÁCIO LIMA SILVA AGUIAR

**QUALIDADE DE VIDA, CAPACIDADE PARA O TRABALHO E SAÚDE BUCAL EM
PACIENTES COM DOENÇA HEPÁTICA CRÔNICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicina e Saúde da Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Medicina e Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Liliane Lins

Salvador

2017

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Fernando Martins Carvalho

Professor Titular do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Universidade Federal da Bahia, Brasil.

Prof. Dr. Raymundo Paraná

Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Bahia - UFBA

Prof. Dr. Eduardo Martins Netto

Doutor em Medicina e Saúde pela Universidade Federal Da Bahia

AGRADECIMENTOS

Durante nossa trajetória muitas pessoas são importantes para o nosso aprimoramento pessoal e profissional. Agradeço imensamente a todos que estiveram presentes durante essa caminhada até aqui.

Aos meus pais por todo apoio e dedicação para a realização dos meus sonhos;

Aos meus irmãos pelo companheirismo e união que tornam minha vida mais completa;

À minha noiva, Caliane Sampaio, por todo amor a mim dedicado tornando essa caminhada mais leve;

À Professora Liliane Lins, por toda a atenção e dedicação para a realização deste trabalho;

Ao Professor Fernando Carvalho, por toda orientação e disponibilidade;

À aluna de graduação Larissa Souza, por todo seu empenho e contribuição;

Aos pacientes que dão sentido a toda essa jornada.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BP	Bodily pain
DMFT	Decayed, missing, and filled teeth
DHC	Doença hepática crônica
EHM	Encefalopatia hepática mínima
GH	General health
HCV	Vírus da hepatite C
HUPES	Hospital universitário professor Edgard Santos
HRQOL	Health-related quality of life
ICT	Índice de capacidade para o trabalho
MELD	Model for end-stage liver disease
MCS	Mental component summary
MH	Mental health
NI	Não informado
PCS	Physical component summary
PF	Physical functioning
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
RE	Role emotional
RP	Physical problems
SD	Standard deviation
SF	Socialfunctioning
SF-36	Shortform36-item health survey– 36
SPSS	Statistical package for the social sciences
STROBE	Strengthening the reporting of observational studies inepidemiology
USA	United States of America
VT	Vitality
WAI	Work ability index

SUMÁRIO

1. RESUMO E ABSTRACT.....	7
2. INTRODUÇÃO	9
3. OBJETIVOS.....	11
4. RESULTADOS.....	12
4.1 Artigo de Revisão (Qualidade de Vida de Pacientes com Doença Hepática Crônica:Revisãoda Literatura.....	13
4.2 Artigo Original 1 (Oral Health and Quality of Life in Liver Transplantation Patients).....	31
4.3 Artigo Original 2 (Quality of life, work ability, and oral health among chronic liver disease patients).....	48
5. CONCLUSÕES.....	66
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS DE ESTUDOS.....	67
7.ANEXOS.....	68
7.1 Anexo A - Aprovação comitê de ética.....	69
7.2 Anexo B - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	73
7.3 Anexo C - Instrumento de coleta de dados.....	75
7.4 Anexo D - Questionário de Qualidade de Vida SF-36.....	79
7.5 Anexo E - Questionário de Capacidade para o Trabalho.....	86

RESUMO

OBJETIVO: Investigar as associações entre qualidade de vida relacionada à saúde, capacidade para o trabalho com a saúde bucal de pacientes com DHC.

MÉTODOS: Foram realizados dois estudos de corte transversal e uma revisão sistemática da literatura. A revisão sistemática foi realizada no PubMed, utilizando os termos "Liver Cirrhosis" e "Quality of Life". A coleta de dados dos estudos de corte transversal foi realizada de junho de 2014 a julho de 2016 no Ambulatório Magalhães Neto do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos em pacientes com Doença Hepática Crônica. Após leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os pacientes eram avaliados com uso de um instrumento de coleta específico com dados clínicos e demográficos, um questionário de avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, o Short Form 36-item Health Survey (SF-36) e o questionário de avaliação do Índice de Capacidade para o Trabalho. A saúde bucal dos pacientes foi avaliada segundo critérios recomendados pela Organização Mundial da saúde e pela Associação Europeia de Odontologia Sanitária. Foram utilizadas estatísticas descritivas, testes t para comparação de médias, χ^2 e o teste de correlação de Pearson.

RESULTADOS: A revisão da literatura analisou nove artigos que revelaram a cirrose hepática associa-se à baixa qualidade de vida relacionada à saúde, tanto nos aspectos físico quanto nos aspectos mentais. Os estudos de corte transversal revelaram que as médias do SF-36 foram significativamente ($P < 0,05$) menores no grupo dos 99 pacientes com fluxo salivar reduzido, exceto no domínio Vitalidade. Alguns domínios do SF-36 estavam fortemente ($P < 0,05$) correlacionados com o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D e seus componentes. Fluxo salivar reduzido foi mais frequente ($P < 0,04$) nos 55 pacientes com baixa capacidade para o trabalho comparado ao conjunto daqueles 95 pacientes com capacidade para o trabalho moderada, boa e ótima.

CONCLUSÕES: A saúde bucal de pacientes com Doença Hepática Crônica associou-se à baixa qualidade de vida relacionada à saúde e à baixa capacidade para o trabalho.

Palavras-chave: Saúde Bucal, Qualidade de Vida, Capacidade Para o Trabalho, Doença Hepática Crônica

ABSTRACT

OBJECTIVE: To investigate the associations between health-related quality of life (QVRS) and work ability with the oral health of patients with chronic liver disease.

METHODS: Two cross-sectional studies and a systematic review of the literature were carried out. The systematic review in PubMed used the queries "Liver Cirrhosis" e "Quality of Life". Data for the cross-sectional studies was collected from June, 2014 to July, 2016 from patients with chronic liver disease enrolled at the University Hospital, Salvador, Brazil. Patients read and signed the informed consent form, and answered to questionnaires about demographic and clinical informations, their Health-Related Quality of Life - the Short Form 36 item Health Survey (SF-36) -, and their Work Capacity. Oral health was evaluated according to criteria recommended by the World Health Organization and by the European Association of Dental Public Health. Descriptive statistics, t-tests for comparing means, chi-square test, and the Pearson correlation were used.

RESULTS: The literature review analyzed nine articles that revealed that liver cirrhosis was associated to low physical and mental components of the QVRS. The cross-sectional studies revealed that SF-36 means were significantly lower ($P < 0.05$) in the group of 99 patients with reduced salivary flow, except for Vitality.. Some SF-36 domains are strongly ($P < 0.05$) correlated with the decayed, missing, filled teeth index (DMFT) and its components. Reduced salivary flow was more frequent ($P < 0.04$) among the 55 patients with low work ability index, as compared to the 95 patients with moderate, good, and excellent work ability.

CONCLUSIONS: Oral health status of patients with chronic liver disease was associated with poor health-related quality of life and to low work ability.

Key words: Oral Health, Quality of Life, Ability to Work, Chronic Liver Disease

INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida como uma tendência mundial traz em seu conjunto o aumento da prevalência das doenças crônico-degenerativas e com isso a necessidade de estudos que possam contribuir na avaliação do impacto que essas doenças, assim como seus tratamentos, causam no indivíduo. Há uma maior preocupação não só com o prolongamento da vida, mas também com a qualidade com que se vive diante de uma condição que limita e incapacita.

Nesse contexto, surgem as pesquisas sobre qualidade de vida que passa a ser medida com o uso de instrumentos genéricos e específicos que buscam, a partir da visão do paciente, quantificá-la. Assim, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, a qualidade de vida abrange o contexto cultural e o sistema de valores subjetivos de cada indivíduo.

A qualidade de vida envolve aspectos de vida relacionados à saúde. É uma avaliação auto-percebida do impacto do estado de saúde sobre a capacidade do indivíduo viver plenamente. O Short Form 36-item Health Survey Questionnaire (SF-36) é um instrumento genérico de pesquisa utilizado para avaliar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), amplamente utilizado a nível mundial em pacientes com diversas doenças crônicas.

Entre as condições limitantes e que influenciam de forma negativa a QVRS, está a doença hepática crônica (DHC). Existe um crescente interesse de hepatologistas no estudo da qualidade de vida desse grupo de pacientes a fim de se conhecer quais fatores biológicos, psicológicos, sociodemográficos, além de intervenções terapêuticas, podem influenciar a QVRS dos pacientes com DHC. Estudos recentes têm abordado os principais preditores associados a prejuízos na QVRS nos pacientes com DHC, a exemplo de depressão e complicações da cirrose como encefalopatia hepática, ascite, peritonite bacteriana espontânea e hemorragia consequente ao agravamento de varizes esofágicas*.

Um estudo preliminar** que avaliou a capacidade de trabalho relacionada à saúde bucal de pacientes com DHC evidenciou uma tendência à

diminuição da capacidade de atividade laboral autoreferida em pacientes com alguma doença bucal***. A capacidade para as atividades laborais pode ser mensurada pelo instrumento Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT).

As alterações bucais dos pacientes com DHC já estão bem estabelecidas na literatura, bem como as repercussões sistêmicas relacionadas a uma saúde bucal insatisfatória. Estudos sugerem que há uma maior susceptibilidade ao aparecimento de doenças bucais como doença periodontal e cárie dentária, dentre outros fatores, como uso de medicamentos que diminuem o fluxo salivar, comorbidades e natureza da DHC. Além disso, infecções bucais podem estar associadas ao desencadeamento de complicações como a encefalopatia hepática e o abscesso hepático piogênico****.

Que seja de nosso conhecimento inexitem estudos que relacionem a Qualidade de Vida e Capacidade para o Trabalho com o estado de saúde bucal de pacientes com DHC.O presente estudo teve como objetivo investigar as associações entre a qualidade de vida relacionada à saúde e capacidade para o trabalho com a saúde bucal de pacientes com DHC.

*Bianchi G, Loguercio C, Sgarbi D, [Abbiati R](#), [Chen CH](#), [Di Pierro M](#), [Disalvo D](#), [Natale S](#), [Marchesini G](#). Reduced quality of life in patients with chronic hepatitis C: effects of interferon treatment. *Dig Liver Dis* 2000; 32: 398–405.

Younossi Z, Boparai N, Price L, Kiwi M, Guyatt G. Health-related quality of life assessment in chronic liver disease: impact of type and severity of disease. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 199–205 .

Dan A, Kallman J, Wheeler A, et al. Health-related quality of life in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 26: 15–20.

**Aguilar ILS, Lins L, Falcão AFP, Sarmento VA, Santos PSS. [Work capacity and its relationship to oral health patients with chronic liver disease.] *Rev Bras Med* 2016; 73: 16-24.[Portuguese]

*** Lins L, Bittencourt PL, Evangelista MA, Lins R, Codes L, Cavalcanti AR, Paraná R, Bastos J. Oral health profile of cirrhotic patients awaiting liver transplantation in the Brazilian Northeast. *Transplant Proc.* 2011; 43: 19-21.

****Lins L, Bastos J. Oral health protocol for liver transplant patients. *Transplant Technol.* 2014; 2: 2.

Ohyama H, Nakasho K, Yamanegi K, Noiri Y, Kuhara A, Kato-Kogoe N, Yamada N, Hata M, Nishimura F, Ebisu S, Terada N. An unusual autopsy case of pyogenic liver abscess caused by periodontal bacteria. *Jpn J InfectDis.* 2009; 62: 1-3.

OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar a saúde bucal de pacientes com doença hepática crônica e associá-la à qualidade de vida relacionada à saúde e à capacidade para o trabalho.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Descrever a saúde bucal em pacientes com DHC;
- Associar a saúde bucal às comorbidades e ao uso de medicações por esses pacientes; e
- Correlacionar as condições e necessidades de saúde bucal à qualidade de vida e à capacidade para o trabalho desses pacientes.

RESULTADOS

Artigo de Revisão

Qualidade de Vida de Pacientes com Cirrose Hepática: Revisão da Literatura

Este Artigo será submetido à Revista Arquivos de Gastroenterologia

Qualidade de Vida de Pacientes com Cirrose Hepática: Revisão da Literatura

Inácio Aguiar, Liliane Lins e Fernando Carvalho

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, muito tem-se discutido e pesquisado sobre qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em pacientes com doenças crônicas. Isso reflete o aumento progressivo da expectativa de vida que contribui para o aumento da prevalência dessas doenças (Ware, 2000).

As doenças crônicas, em sua maioria, caracterizam-se por modificar a estrutura de vida dos pacientes. Isso gera a necessidade do entendimento do processo de adoecimento a partir da óptica do doente, de forma que haja uma maior autonomia do cuidado pelo próprio paciente. Assim, o objetivo dos estudos sobre qualidade de vida é entender o que é importante para o indivíduo para que ele viva com qualidade (Fleck, 1999)

A Doença Hepática Crônica (DHC) pode piorar a qualidade de vida dos pacientes, pois associa-se à fadiga, prurido, perda de auto-estima, depressão e a complicações da cirrose, como encefalopatia hepática, ascite, peritonite bacteriana espontânea e hemorragia por varizes (Van Der Plas, 2003; Lam, 2009; Bianchi, 2000; Bonkovsky, 1999; Spiegel, 2005).

Os estudos sobre QVRS em pacientes com DHC buscam avaliar o quanto essas complicações são responsáveis por piorar a qualidade de vida e se essa piora ocorre nos componentes físico e/ou mental, para que a equipe possa direcionar sua atenção à saúde desses indivíduos (Marchesini, 2001; Bao, 2007).

O SF-36 (*Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey*) é um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida. Vem sendo amplamente utilizado em pesquisas para avaliação da qualidade de vida em pacientes com doenças crônicas. É um questionário multidimensional que apresenta 36 itens englobados em oito domínios (capacidade funcional,

aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental) que, ao final, podem gerar duas medidas sumarizadas: uma medida de componente físico e uma medida de componente mental. O escore final dessas medidas varia de 0 a 100, no qual zero corresponde a pior estado geral de saúde e 100 a melhor estado de saúde (Ciconelli et al., 1999).

As doenças hepáticas ocupam a oitava posição no *ranking* de mortalidade brasileiro, sendo responsáveis por 308.290 óbitos no período entre 2001 e 2009. A prevalência de internação hospitalar por hepatopatias nesse mesmo período foi de 0,72% (853.571) e a taxa de mortalidade 3,34% (DATASUS).

Em virtude desse cenário e por todo o comprometimento e modificação que a DHC traz na vida do paciente, justifica-se aprofundar o conhecimento e melhorar a atenção à saúde desse grupo de pacientes e, conseqüentemente, melhorar a sua QVRS.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura sobre pesquisas que utilizaram o SF-36 como instrumento de avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em pacientes com Cirrose Hepática.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma revisão da literatura por meio de busca na base de dados Pubmed, utilizando o termo de busca ["Quality of Life" AND "Liver Cirrhosis"], sem restrição de data, no dia 19 de janeiro de 2017.

Os estudos foram selecionados após leitura criteriosa dos títulos e resumos. Após seleção inicial, os artigos que contemplavam todos os critérios de inclusão foram compilados para revisão. Os critérios de inclusão utilizados para a seleção dos artigos foram: estudos observacionais, artigos disponíveis na íntegra, publicados na língua inglesa e portuguesa, que utilizavam o SF-36 como instrumento para avaliar a qualidade de vida em pacientes com cirrose

hepática, além de informações acerca das características e do rigor metodológico e principais resultados encontrados.

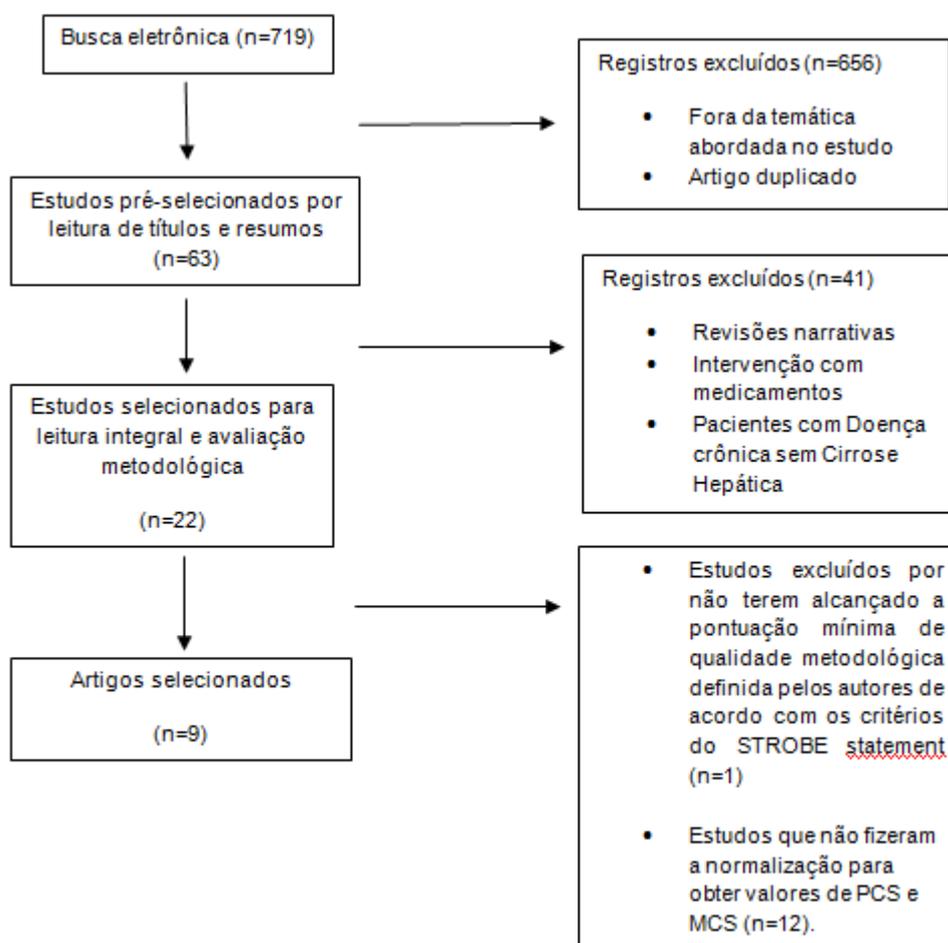
A análise dos dados extraídos foi feita de forma descritiva e para análise da qualidade dos artigos selecionados foi aplicado os critérios do *STROBE Statement* (MALTA et al., 2010). O *STROBE* trata-se de uma iniciativa que oferece recomendações sobre como relatar estudos observacionais de forma mais adequada através de uma lista contendo 22 itens. Esses itens se referem a informações que deveriam estar presentes no título, resumo, introdução, metodologia, resultados e discussão de artigos científicos que descrevem estudos observacionais.

RESULTADOS

Seleção de estudos

Foram encontrados 719 artigos na base de dados Pubmed. Os estudos então passaram pela avaliação dos pesquisadores e os artigos duplicados foram excluídos. Os critérios de exclusão utilizados foram: revisões narrativas sobre o tema, estudos que realizaram intervenção com medicamentos, que estavam fora da temática deste trabalho, que não alcançaram a pontuação mínima definida pelos autores de acordo com os critérios do *STROBE Statement* e os que não fizeram a normalização para obter os valores dos componentes físico e mental do SF-36, por não estarem no padrão indicado pelos idealizadores do instrumento. Sendo assim, nove artigos foram incluídos nesta revisão. Os processos de seleção dos artigos bem como as causas de exclusão em cada etapa estão ilustrados na figura 1.

Figura 1 -Fluxograma ilustrado de busca realizada de artigos



Qualidade dos estudos selecionados

A qualidade metodológica dos artigos foi avaliada por meio dos critérios da iniciativa *STROBE*. Para cada um dos 22 critérios foi dada uma nota entre 0 e 1 que ao final era somada às demais. A pontuação integral de cada artigo foi convertida em porcentagem para facilitar a análise. Não houve divergência

entre os revisores quanto à pontuação dos artigos selecionados. Os revisores definiram que apenas artigos com pontuação igual ou superior a 70% seriam utilizados nesta revisão. Apenas um artigo não atingiu a pontuação mínima de qualidade metodológica definida pelos autores de acordo com os critérios do *STROBE*, sendo, portanto, excluído.

As características principais e o percentual de qualidade dos artigos a partir dos critérios do *STROBE* podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1-Características principais e percentual de qualidade dos artigos a partir dos critérios do *STROBE*.

Referência	Desenho	País	Período de inclusão	Pontuação	%
Wunsch et al. (2013)	Corte transversal	Polônia	NI	17,5	79,54
Wunsch et al. (2011)	Corte transversal	Polônia	2008	17,5	79,54
Les et al. (2010)	Corte transversal	Espanha	2004-2007	17,5	79,54
Wiesinger et al. (2001)	Corte transversal	Austria	NI	15,0	68,1
Kalaitzakis et al. (2008)	Corte transversal	Suécia	NI	18,5	84,0
Haraguchi et al. (2016)	Corte transversal	Japão	2013-2015	17,0	77,2
Moscucci et al. (2011)	Corte transversal	Itália	2009-2010	16,0	72,7
Roman et al. (2012)	Corte transversal	Espanha	2008-2010	19,0	86,3
Sola et al. (2012)	Corte transversal	Espanha	NI	19,5	88,6
Youssef et al. (2015)	Corte transversal	Egito	2011	17,5	79,54

NI=Não Informado

As principais características sociodemográficas dos participantes dos estudos selecionados estão demonstradas na tabela 2.

Estudo	Idade média (em anos)	Sexo feminino (%)
Wunsch et al. (2013)	52,3 ± 11,9	41,4
Wunsch et al. (2011)	52,8 ± 13,1	39,0
Les et al. (2010)	61,5 ± 10,9	26,0
Kalaitzakis et al. (2008)	56,0 ± 11,0	26,0
Haraguchi et al. (2016)	57,1 ± 13,0	48,8
Moscucci et al. (2011)	65,3 ± 10,9	32,0
Roman et al. (2012)	62,3 ± 10,0	33,9
Sola et al. (2012)	58,0 ± 9,0	25,4
Youssef et al. (2015)	53,25 ± 9,0	56,6

A idade média dos participantes dos estudos variou de 52,3 a 65,3 anos. Apenas um estudo apresentou predominância de indivíduos do sexo feminino e a prevalência de mulheres variou de 25,4% a 56,6%

As amostras dos estudos incluídos nesta revisão variaram de 43 a 523 participantes portadores de cirrose hepática com um n total de 1722 pacientes avaliados. Em todos os estudos avaliados nesta revisão foi observada menor qualidade de vida nos pacientes com cirrose hepática.

Existem algumas particularidades que devem ser pontuadas com relação aos estágios da doença, etiologia, sinais clínicos e laboratoriais, que podem influenciar na qualidade de vida dos pacientes com cirrose hepática.

Foi observado, nestes estudos em pacientes com cirrose hepática, que a QVRS inferior do sexo feminino era sistematicamente inferior à do masculino, tanto no componente de saúde física quanto no componente de saúde mental (Tabela 3).

Tabela 3- Valores dos componentes físico e mental do SF-36 de acordo com o sexo

Estudo	PCS Mas/Fem	MCS Mas/Fem
Wunsch et al., 2013	54,7±21,4/46,2±22,7	58,5±20,7/48,7±16,7
Les et al., 2010	38,8±10,6/37,9±11,1	46,4±13,6/42,1±16,0
Roman et al., 2013	44,9±8,1/44,0±11,5	50,6±11,4/36,1±17,6
Solá et al., 2012	35,0±10,0/33,0±10,0	44,0±11,0/44,0±13,0
Youssef et al., 2015	37,9±10,9/ 33,7±99,6	34,3 ±15,2/29,4±13,4

Os estudos incluídos nesta revisão não deixam clara a relação da etiologia da cirrose hepática com a QVRS. Esta parece depender do estágio da doença, independentemente da etiologia (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4- Valores dos componentes físico e mental do SF-36 de acordo com a etiologia

Estudo	Etiologia	PCS	MCS
Wunsch et al., 2013	Alcoólica	50,9±23,5	55,4±20,2
	Não-Alcoólica	51,5±21,5	54,0±19,5
Les et al., 2010	Alcoólica	40.1± 10.7	49.6 ±13.0
	HCV	37.8± 10.8	44.6 ±14.2
Roman et al., 2013	Alcoólica	43.6±10.9	39.0±16.9
Solá et al., 2012	Alcoólica	36,0±10,0	45,0±11,0
	Não-Alcoólica	32,0±9,0	43,0±13,0

Tabela 5- Valores dos componentes físico (PCS) e mental (MCS) do SF-36 de acordo com a presença de encefalopatia hepática mínima.

Estudo	PCS Sim/Não	MCS Sim/Não
Wunsch et al., 2013	48,1±22,5/54,6±21,2	51,2±21,1/58,0±19,4
Wunsch et al., 2011	48,4 ±23,6/52,5±21,5	59,5±23,9/56,9±22,9
Kalaitzakis et al., 2008	30,1±12,8/40,6±10,8	36,4±12,8/41,8±14,4
Moscucci et al., 2011	42,3±23,6/44,9±18,5	46,0±22,4/46,9±19,6
Roman et al., 2013	40,1±8,4/46,1±9,3	44,3±13,9/46,1±15,9
Solá et al., 2012	32,0±9,0/36,0±9,0	43,0±11,0/45,0±12,0

Sinais clínicos e laboratoriais foram analisados e podemos destacar a encefalopatia hepática mínima (EHM) e a hiponatremia como modificadores da QVRS. Os valores da QVRS, principalmente no componente físico, foram inferiores no grupo de pacientes com EHM, bem como naqueles com valores da concentração sérica de sódio inferior a 135 mmol/L (Tabelas 6 e 7).

Tabela 6- Valores dos componentes físico e mental do SF-36 de acordo com o estágio da doença

Autor	Estágio da Doença (Child-Pugh escore)	PCS	MCS
Wunsch et al., 2013	A	59,7±19,2	59,0±18,7
	B	46,5±22,4	52,2±20,0
	C	37,6±21,3	46,7±19,7
Roman et al., 2013	A	46,2±8,7	47,2±14,9
	BC	42,0±9,9	43,3±16,1
Solá et al., 2012	AB	36,0±10,0	45,0±11,0
	C	33,0±9,0	44,0±12,0

Tabela 7- Valores dos componentes físico e mental do SF-36 de acordo com a presença de Hiponatremia

Estudo	Hiponatremia (mmol/L)	PCS	MCS
Wunsch et al., 2013	?135	42,4±23,0	49,7±20,1
	=135	55,9±20,5	56,9±19,1
Solá et al., 2012	=135	37,0±9,0	46,0±11,0
	130-134	35,0±10,0	43,0±12,0
	?130	31,0±9,0	43,0±11,0

No quadro 1 está representada a distribuição dos estudos incluídos nesta revisão com seus respectivos objetivos, resultados e conclusões.

TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSÕES
Wunsch et al. (2013)	Avaliar se a hiponatremia afeta a QVRS em pacientes com cirrose.	A presença de hiponatremia influenciou de forma significativa as pontuações do componente físico do SF-36, porém não houve significância estatística quando avaliada correlação com o componente mental.	A hiponatremia juntamente com a gravidade da doença hepática exercem um efeito significativo sobre a QVRS dos pacientes.
Wunsch et al. (2011)	Avaliar o impacto da encefalopatia hepática mínima sobre a QVRS em pacientes com cirrose.	Não houve diferença na comparação entre os grupos com e sem encefalopatia hepática mínima no SF-36. Houve correlação de acordo	O estudo não mostrou efeito significativo da encefalopatia hepática mínima sobre a QVRS dos pacientes, medida

		com a gravidade da cirrose conforme definida pelo MELD e a QVRS, e não houve correlação entre a QVRS e a classificação de Child-Pugh.	pele SF-36.
Les et al. (2010)	Avaliar a QVRS e investigar fatores potencialmente tratáveis associados com a sua deterioração em pacientes com cirrose.	Os escores do SF-36 apresentaram diminuição com a piora da função hepática, havendo correlação significativa com a classificação Child-Pugh.	Os pacientes com cirrose apresentam QVRS que podem estar relacionados a fatores potencialmente tratáveis que contribuem de forma independente para aspectos específicos da qualidade de vida.
Kalaitzakis et al. (2008)	Investigar a relação do tipo etiologia da cirrose hepática com a presença de encefalopatia e avaliar a relação entre etiologia da doença hepática com QVRS.	Os pacientes com encefalopatia hepática apresentavam menor escore no componente físico do SF-36 (30,1 (12,8) vs. 40,6 (10,8), $p < 0,001$) e sumário de componente mental (36,4 (12,8) vs. 41,8), $P < 0,05$). No entanto, a etiologia da cirrose hepática não foi relacionada à QVRS.	A etiologia da doença hepática não é relacionada à encefalopatia hepática ou à QVRS na cirrose hepática.
Haraguchi et al. (2016)	Investigar a relação entre a intolerância à glicose medida como flutuações nos níveis de glicose ao longo de 3 dias consecutivos e o distúrbio do sono, QVRS e encefalopatia hepática mínima em pacientes com cirrose hepática.	Houve correlação entre o componente físico do SF-36 e fatores clínicos de intolerância à glicose.	A tolerância à glicose prejudicada é um fator de risco para distúrbio do sono e QVRS em pacientes com cirrose.
Moscucci et al. (2011)	Investigar o impacto relativo da encefalopatia hepática prévia e mínima em um grupo de pacientes cirróticos hospitalizados para esclarecer o papel independente de cada um na QVRS.	Todos os domínios SF-36 foram significativamente menores em doentes cirróticos, quando comparados com os valores do grupo controle.	O estudo confirma a importância da avaliação da QVRS em pacientes cirróticos. Episódios anteriores de encefalopatia hepática em vez da encefalopatia hepática mínima contribuem

			para a percepção alterada do estado de saúde em pacientes com cirrose hepática.
Roman et al. (2012)	Avaliar a relação entre quedas e QVRSa partir de uma perspectiva física e mental em pacientes com cirrose, utilizando o SF-36.	Pacientes com quedas apresentaram escores menores do que os pacientes sem quedas e a população de referência. Os pacientes com disfunção cognitiva apresentaram escores menores em todos os itens, exceto na dor corporal, do que os pacientes sem disfunção cognitiva e a população de referência	As quedas anteriores estão associadas à menor QVRS em pacientes com cirrose. Estratégias dirigidas a prevenção de quedas poderia ser útil para melhorar aQVRS nestes pacientes.
Sola et al. (2012)	Avaliar fatores relacionados a uma QVRS prejudicada em pacientes com cirrose e ascite e avaliar se a concentração sérica de sódio tem impacto na QVRS.	Houve correlação dos componentes físicos do SF-36 com a maioria das variáveis estudadas (sexo, etiologia da cirrose, ascite, edema da perna, história prévia deencefalopatia, peritonite bacteriana espontânea e quedas,Bilirrubina sérica, albumina sérica, concentração sérica de sódio, Child-Pugh e MELD.	A concentração de sódio sérico e a presença de edema de perna como principais fatores relacionados à QVRS prejudicada em pacientes com cirrose e ascite.
Youssef et al. (2015)	Descrever a QVRS de pacientes cirróticos no Egito e analisar fatores associados	A pontuação média dos domínios do componente físico e mental foi significativamente menor entre mulheres, analfabetos, desempregados, pacientes cirróticos descompensados, pacientes internados e aqueles com um número crescente de complicações e comorbidades.	Pacientes com mais apoio familiar obtiveram pontuações maiores no SF-36.

DISCUSSÃO

A DHC tem como característica a limitação do paciente, seja ela física ou mental. É perceptível o impacto que essa enfermidade traz devido às inúmeras complicações que ocorrem durante o curso natural da doença.

Essas complicações muitas vezes são as responsáveis pela diminuição da QVRS nesse grupo de pacientes, e esses estudos trazem um aprofundamento no conhecimento das mesmas com o objetivo de direcionar e melhorar a atenção no cuidado ao portador de DHC.

Os artigos incluídos nessa revisão mostram uma tendência da QVRS diminuir com a progressão da doença, independentemente da etiologia. Isso fica evidente no estudo de Kalaitzakis et al. (2008) em que a etiologia da doença hepática não foi relacionada à encefalopatia ou à QVRS nos pacientes com cirrose hepática.

Apesar de a QVRS estar mais associada ao estágio da doença do que à sua etiologia, deve-se avaliar com cautela alguns parâmetros de classificação. Em um estudo realizado por Saab et al. (2005), foi observado que a escala MELD não foi um preditor significativo da QVRS. De acordo com os autores a escala Child-Pugh seria mais adequada e associada de forma mais significativa com a QVRS por levar em consideração manifestações da DHC descompensada como a encefalopatia hepática e ascite.

Afendy et al. (2009) e Gau et al. (2012), realizaram estudos correlacionando a escala Child-Pugh com a QVRS. Em ambos os estudos pacientes classificados na categoria Child-Pugh A tiveram pontuações significativamente maiores em todos os domínios do SF-36 que pacientes classificados nas categorias Child-Pugh B e C. Foi observado também que os valores da QVRS foram menores em pacientes do sexo feminino e esses resultados corroboram com os resultados encontrados nos estudos incluídos nesta revisão.

Fatores que atuam como modificadores da QVRS em pacientes com cirrose foram avaliados nos estudos incluídos nesta revisão. A EHM e a

hiponatremia merecem destaque por terem apresentado resultados concordantes entre os estudos que os avaliaram. Pacientes que apresentaram EHM e hiponatremia tiveram resultados piores da QVRS e esses resultados se mostram extremamente importantes no direcionamento do cuidado ao paciente, principalmente por se tratarem de fatores potencialmente tratáveis.

CONCLUSÃO

A partir desta revisão da literatura, é possível concluir que a cirrose hepática traz uma significativa diminuição na QVRS, tanto no aspecto físico quanto no aspecto mental. Há evidências sugestivas de que a progressão da doença atua como um importante fator na determinação da QVRS. Estudos futuros poderão identificar claramente os principais preditores da QVRS em pacientes com cirrose, para melhor direcionamento da atenção à saúde nesse grupo de pacientes.

REFERÊNCIAS

AFENDY, A.; KALLMAN, J. B.; STEPANOVA, M.; YOUNOSZAI, Z.; AQUINO, R. D.; BIANCHI, G.; MARCHESINI, G.; YOUNOSSI, Z. M. **Predictors of health-related quality of life in patients with chronic liver disease.** *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, v. 30, pag. 469-476, 2009.

BAO, Zhi-Jun; QIU, De-Kai; MA, Xiong; FAN, Zhu-Ping; ZHANG, Gan-Sheng; HUANG, Yi-Qin; YU, Xiao-Feng; ZENG, Min-De. **Assessment of health-related quality of life in Chinese patients with minimal hepatic encephalopathy.** *World J Gastroenterol*, v. 13, n. 21, pag. 3003-3008, 2007.

BIANCHI, G.; LOGUERCIO, C.; SGARBI, D. et al. **Reduced quality of life in patients with chronic hepatitis C: effects of interferon treatment.** *Dig Liver Dis*, v. 32, pag. 398– 405, 2000.

BONA, M.D.; PONTON, P.; ERMANI, M.; IEMMOLO, R.M.; FELTRIN, A.; BOCCAGNI, P. et al. **The impact of liver disease and medical complications on quality of life and psychological distress before and after liver transplantation.** *Journal Hepatol*, v. 33, n. 4, pag. 609-615, 2000.

BONKOVSKY, H.L.; WOOLEY, J.M. **Reduction in health-related quality of life in chronic hepatitis C and improvement with interferon therapy.** The Consensus Interferon Study Group. *Hepatology*, v. 29, pag. 264–270. 1999.

BRAVATA, D.M.; OLKIN, I.; BARNATO, A.E.; KEEFFE, E.B.; OWENS, D.K. **Health-related quality of life after liver transplantation: a meta-analysis.** *Liver Transplantation Surg*, v. 5, n. 4, pag. 318-331, 1999.

CICONELLI, R.M.; FERRAZ, M.B.; SANTOS, W.; MEINÃO, I.; QUARESMA, M.R. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida SF-36. *Rev Bras Reumatol*, v. 39, pag. 143-150, 1999.

DURAND, F.; VALLA, D. **Assessment of the prognosis of cirrhosis: Child-Pugh versus MELD.** *Journal of Hepatology*, v. 42, Issue 1, S100 - S107.

FLECK, M.P.; LEAL, O.F.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G. et al. **Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL - 100).** *Rev Bras Psiquiatr*, v. 21, pag. 1-8, 1999.

FRITZ, Eva; HAMMER, Johann. **Gastrointestinal symptoms in patients with liver cirrhosis are linked to impaired quality of life and psychological distress.** *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, v. 21, n. 4, pag. 460-465, 2009.

GAO, Feng; GAO, Ru; LI, Guang; SHANG, Zhan Min; HAO, Jian Yu. **Health-related quality of life and survival in Chinese patients with chronic liver disease.** *Health and Quality of Life Outcomes*, v. 11:131, 2013.

GALANT, Lucas H.; JUNIOR, Luiz A. Forgiarini; DIAS, Alexandre S.; MARRONI, Cláudio A. **Condição funcional, força muscular respiratória e qualidade de vida em pacientes cirróticos.** *Revista Brasileira Fisioterapia, São Carlos*, v. 16, n. 1, p. 30-34, 2012.

GUTTELING, Jolie J.; MAN, Robert A. de; BUSSCHBACH, Jan J. V.; DARLINGTON, Anne-Sophie E. **Health-related quality of life and psychological correlates in patients listed for liver transplantation.** *Hepatol Int*, v. 1, pag. 437-443, 2007.

HARAGUCHI, Masafumi; MIYAAKI, Hisamitsu; ICHIKAWA, Tatsuki; SHIBATA, Hidetaka; HONDA, Takuya; OZAWA, Eisuke; MIUMA, Satoshi; TAURA, Naota; TAKESHIMA, Fuminao; NAKAO, Kazuhiko. **Glucose fluctuations reduce quality of sleep and of life in patients with liver cirrhosis.** *Hepatology Int, Japão*, v.1, n. 1. pag. 125-131, 2016.

JURADO, Rosa; MORALES, Isabel; TABOADA, Diana; DENIA, Francisca; MINGOTE, José Carlos; JIMÉNEZ, Miguel Ángel; PALOMO, Tomás; RUBIO, Gabriel. **Coping strategies and quality of life among liver transplantation candidates.** *Psicothema*, v. 23, n. 1, pag. 74-79, 2011.

KALAITZAKIS, Evangelos; SIMRE´N, Magnus; OLSSON, Rolf; HENFRIDSSON, Pia; HUGOSSON, Irene; BENGTSSON, Maria; BJORNSSON, Einar. **Gastrointestinal symptoms in patients with liver cirrhosis: Associations with nutritional status and health-related quality of life.** Scandinavian Journal of Gastroenterology, v. 41, n. 12, pág. 1464-1472, 2006.

KALAITZAKIS, Evangelos; JOSEFSSON, Axel; BJÖRNSSON, Einar. **Type and etiology of liver cirrhosis are not related to the presence of hepatic encephalopathy or health-related quality of life: a cross-sectional study.** BMC Gastroenterology, v. 8, pág. 46, 2008.

KANWAL, Fasiha. **Health Related Quality of Life in Patients with Cirrhosis.** Curr Hepatology Rep, New York, 2014.

KARAN, V.; CASTAING, D.; DANET, C.; DELVART, V.; GASQUET, I.; ADAM, R et al. **Longitudinal prospective evaluation of quality of life in adult patients before and one year after liver transplantation.** Liver Transpl, v. 9, n. 7, pag. 703-11, 2003.

LAM, E.T.; LAM, C.L.; LAI, C.L.; YUEN, M.F.; FONG, D.Y. **Psychometrics of the chronic liver disease questionnaire for southern Chinese patients with chronic hepatitis B virus infection.** World J Gastroenterol, v. 15, n. 26, pag. 3288–3297, 2009.

LEE, W.J.; HUANG, M.T.; WANG, W. et al. **Effects of obesity surgery on the metabolic syndrome.** Arch Surg, v. 139, pag. 1088–92, 2004.

MALTA, M.; CARDOSO, L.O.; BASTOS, F.I.; MAGNANINI, M.M.F.; SILVA, C.M.F.P. da. **Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais.** Rev Saúde Pública v. 44, n. 3, pag. 559–65, 2014.

MARCHESINI, Giulio; BIANCHI, Giampaolo; AMODIO, Piero; SALERNO, Francesco; MERLI, Manuela; PANELLA, Carmine; LOGUERCIO, Carmela; APOLONE, Giovanni; NIERO, Mauro; ABBIATI, Roberto. **Factors Associated With Poor Health-Related Quality of Life of Patients With Cirrhosis.** Gastroenterology, v. 120, pag. 170–178, 2001.

MOSCUCCI, Federica; NARDELLI, Silvia; PENTASSUGLIO, Ilaria; PASQUALE, Chiara; RIDOLA, Lorenzo; MERLI, Manuela; RIGGIO, Oliviero. **Previous overt hepatic encephalopathy rather than minimal hepatic encephalopathy impairs health-related quality of life in cirrhotic patients.** Liver International, v. 31, n. 10, pag 1505-1510, 2011.

NARDELLI, Silvia; PENTASSUGLIO, Ilaria; PASQUALE, Chiara; RIDOLA, Lorenzo; MOSCUCCI, Federica; MERLI, Manuela; MINA, Concetta; MARIANETTI, Massimo; FRATINO, Mariangela; IZZO, Chiara; MERKEL, Carlo;

RIGGIO, Oliviero. **Depression, anxiety and alexithymia symptoms are major determinants of health related quality of life (HRQoL) in cirrhotic patients.** *Metab Brain Dis*, v. 28, pag. 239–243, 2013.

NICKEL, R.; WUNSCH, A.; EGGLE, U.T.; LOHSE, A.W.; OTTO, G. **The relevance of anxiety, depression, and coping in patients after liver transplantation.** *Liver Transpl*, v. 8, n. 1, pag. 63-71, 2002.

PATTI, Rosalia; ALMASIO Piero Luigi; BUSCEMI, Salvatore; FAMÀ, Fausto; CRAXÌ, Antonio; VITA, Gaetano Di. **Inguinal hernioplasty improves the quality of life in patients with cirrhosis.** *The American Journal of Surgery*, v. 196, pag 373–378, 2008.

PÉREZ-SAN-GREGORIO, M. Ángeles; MARTÍN-RODRÍGUEZ, Agustín; DOMÍNGUEZ-CABELLO, Elisabeth; FERNÁNDEZ-JIMÉNEZ, Eduardo; BERNARDOS-RODRÍGUEZ, Ángel. **Quality of Life and Mental Health Comparisons Among Liver Transplant Recipients and Cirrhotic Patients with Different Self-Perceptions of Health.** *J Clin Psychol Med Settings*, v. 20, pag. 97–106, 2013.

RATCLIFFE, J.; LONGWORTH, L.; YOUNG, T.; BRYAN, S.; BURROUGHS, A.; BUXTON, M. **Cost-Effectiveness of Liver Transplantation Team. Assessing health-related quality of life pre and post-liver transplantation: a prospective multicenter study.** *Liver Transpl*, v. 8, n. 3, pag. 263-70, 2002.

ROMÁN, Eva; CÓRDOBA, Juan; TORRENSE, Maria; GUARNER, Carlos; SORIANO, German. **Falls and cognitive dysfunction impair health-related quality of life in patients with cirrhosis.** *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, v. 25, n. 1, 2013.

ROSSI, Danusa; GALANT, Lucas Homercher; MARRONI, Claudio Augusto. **Reliability of the fatigue severity scale in cirrhotic and correlation with depression and quality of life: preliminary assessment.** *Arq Gastroenterol*, v. 53 n. 3, p. 203-205, 2016.

SOLÀ, Elsa; WATSON, Hugh; GRAUPERA, Isabel; TURÓN, Fanny; BARRETO, Rogelio; RODRÍGUEZ, Ezequiel; PAVESI, Marco; ARROYO, Vicente; GUEVARA, Mónica; GINÉS, Pere. **Factors related to quality of life in patients with cirrhosis and ascites: Relevance of serum sodium concentration and leg edema.** *Journal of Hepatology*, v. 57, n. 6, pag. 1199–1206, 2012.

Spiegel B, Younossi ZM, Hayes RD, Revicki D, Robbins S, Kanwal F. **The impact of hepatitis C on health related quality of life: a systematic review and quantitative assessment.** *Hepatology*, v. 41: n. 4, 790– 800, 2005.

TOME, S.; WELLS, J.T.; SAID, A.; LUCEY, M.R. **Quality of life after liver transplantation: A systematic review.** J Hepatol, v. 48, n. 4, pag 567-577, 2008.

VAN DER PLAS, S.M.; HANSEN, B.E.; DE BOER, J.B.; STIJNEN, T.; PASSCHIER, J.; DE MAN, R.A.; SCHALM, S.W. **Generic and disease specific health related quality of life in non-cirrhotic, cirrhotic and ransplanted liver patients: a cross-sectional study.** BMC Gastroenterol, v. 17, n. 3, pag. 33, 2003.

YOUSSEF, Naglaa F.A.;SHEPHERD, Ashley; EVANS, Josie M.M. **Factors associated with health-related quality of life amongpatients with liver cirrhosis in Egypt.** Journal of the Egyptian Public HealthAssociation, v. 90, pag. 14–19, 2015.

WARE, J.E. **SF-36 Health Survey Update.** Spine,v. 25, n. 24, pag. 3130–3139, 2000.

WIESNER, R.; EDWARDS, E.; FREEMAN, R. et al., and the United Network for Organ Sharing Liver Disease Severity Score Committee. **Model for end-stage liver disease (MELD) and allocation of donor livers.** Gastroenterology, v. 124, pag. 91–96, 2003.

WIESINGER, Guenther F.; QUITTAN, Michael; ZIMMERMANN, Karin; NUHR, Martin; WICHLAS, Martina; BODINGBAUER, Martin; ASARI, Reza; BERLAKOVICH, Gabriela; CREVENNA, Richard; FIALKA-MOSER, Veronika; PECK-RADOSAVLJEVIC, Markus. **Physical performance and health-related quality of life inmen on a liver transplantation waiting list.** J Rehabil Med, v. 33, pag. 260–265, 2001.

Artigo Original 1

Oral Health and Quality of Life in Liver Transplantation Patients

Este artigo foi aceito e será publicado na Revista Transplantation Proceedings.

Oral Health and Quality of Life in Liver Transplantation Patients

Liliane Lins⁽¹⁾, Inácio Aguiar⁽²⁾, Fernando Martins Carvalho⁽¹⁾, Larissa Souza⁽²⁾, Viviane Sarmiento⁽²⁾, Liana Codes⁽³⁾, Paulo Bittencourt⁽³⁾, Raymundo Paraná⁽¹⁾, Jorge Bastos⁽¹⁾

⁽¹⁾ School of Medicine, Federal University of Bahia, Salvador, Bahia, Brazil.

⁽²⁾ Edgard Santos University Hospital, Salvador, Bahia, Brazil.

⁽³⁾Portuguese Hospital, Salvador, Bahia, Brazil

Email address of authors:

Lins: liliane.lins@ufba.br, Aguiar: inaciolima88@hotmail.com, Carvalho: fmc.ufba@gmail.com, Souza: 18larissasouza@gmail.com, Sarmiento: viviane.sarmiento@gmail.com, Codes: lianacodes@uol.com.br, Bittencourt: plbbr@uol.com.br, Paraná: unif@svn.com.br, Bastos: jorgelabastos@gmail.com.

Corresponding author: Liliane Lins, School of Medicine, Federal University of Bahia. Praça XV de Novembro, Largo do Terreiro de Jesus s/n CEP 400260-10. Salvador, Bahia Brasil; liliane.lins@ufba.br , 55-71-3283-5060.

Grant information:PPSUS 0018/2014; Brazilian National Research Council- CNPq 304563/2014-5.

Key words:Oral health, Quality of life, Liver transplantation, Periodontal disease.

Abbreviations:SF-36 - 36-Item *Short Form* Health Survey

Tables:2

Figures: none

ABSTRACT

Background. There is a gap in the scientific literature about the association between oral health and the health-related quality of life of patients in liver transplantation waiting list.

Aims. To describe aspects of oral health and quality of life of patients in a liver transplantation waiting list.

Methods. Cross-sectional study among 116 patients with chronic hepatic disease; 29 in a liver transplantation waiting list and 87 under monitoring in the Hepatology Unit of a Brazilian University Hospital. Oral health was evaluated according to criteria recommended by the World Health Organization and by the European Association of Dental Public Health. Health-related quality of life was evaluated by the 36-Item *Short Form* Health Survey (*SF-36*).

Results. The two groups were similar according to age, sex, race, civil status, family income, smoking, drinking, physical activity, diabetes, arterial hypertension, and DMFT index. Periodontitis affected 72.4% of the patients in the liver transplantation waiting list, but only 27.6% of the patients not in that list; gingivitis affected 51.7% and 24.1%, respectively. Among patients with periodontitis, being in the liver transplantation waiting list was associated with lower health-related quality of life indicators related to physical health: Physical Functioning, Bodily Pain, General Health Perceptions, and Physical Component Summary. Gingivitis was associated with lower Physical Functioning, Role Physical, and General Health Perceptions.

Conclusions. Periodontitis was very frequent among patients in liver transplantation waiting list. These patients presented poorer health-related

quality of life than those who were not in the list, mainly in indicators concerning physical health.

Patients with chronic hepatic disease usually present poor quality of life¹⁻⁴ and precarious oral health,⁵⁻⁷ mainly in the advanced stages of the disease. However, there is a gap in the scientific literature about the association between oral health and quality of life of individuals in liver transplantation waiting list. The aim of this study was to describe aspects of oral health and quality of life of patients in a liver transplantation waiting list.

MATERIAL AND METHODS

Patients

Cross-sectional study among 116 patients with chronic hepatic disease; 29 in a liver transplantation waiting list (Group 1), and 87 under monitoring in the Gastroenterology Service of the University Hospital at Federal University of Bahia. Data were collected from June, 2014 to July, 2016.

Oral health evaluation

Oral health was evaluated according to criteria recommended by the World Health Organization⁸ and by the European Association of Dental Public Health.^{9,10} The severity of periodontal disease was ascertained by measuring clinical attachment loss, probing pocket depth, tooth mobility, and number of decayed/missed/filled teeth (DMFT index), and panoramic radiography to assess intraosseous lesions.

Health-Related Quality of Life evaluation

We used the Brazilian Portuguese version of the 36-Item *Short Form* Health

Survey (SF-36)¹¹, as recommended by QualityMetric Incorporated.¹² Questions referring to a 4-week recall period are used to build eight multi-item scales: physical functioning (PF), role limitations due to physical problems (RP), bodily pain (BP), general health perceptions (GH), vitality (VT), social functioning (SF), role limitations due to emotional problems (RE) and mental health (MH). These scales can be aggregated to yield a physical component (PCS) and a mental component (MCS) summary score. All eight SF-36 scales do contribute to PCS and MCS component scores, but PF, RP, and BP contribute more to PCS, whereas SF, RE, and MH contribute more to MCS. The VT, GH, and SF scales contribute to both PCS and MCS scores. The scoring of the raw scores and of the two summary components, as well as the calculation of normalised scores, was performed by using the QualityMetric Health Outcomes™ Scoring Software 4.0, that assumes a mean of 50 and a standard deviation of 10.¹² The general population from the United States of America is taken as a standard. Then, a normalised score below 50 should be interpreted as below of that found among the American general population.¹² This study was licensed by QualityMetric Health Outcomes™ with the number QM025905.

Statistical analyses

The SPSS set of programs was used to data processing and statistical analyses. T-tests were used to compare group means (age, DMFT index and SF-36 domains and component summaries) and chi-square tests to compare differences between proportions.

Ethical aspects

This study was approved by the School of Medicine of the Federal University of Bahia Ethical Review Board (protocol number 711.945/2014), in accordance with the Brazilian National Health Council Resolution 466/2012, and the sixth revision of the Declaration of Helsinki, 2008.

RESULTS

The two groups were similar according to age, sex, race, civil status, family income (only one patient in the waiting list and two patients not in the waiting list had family income greater than US\$ 1,362.00), smoking, drinking, physical activity, diabetes, arterial hypertension, and DMFT index. However, a more severe form of periodontal disease (periodontitis) prevailed in Group 1 (72.4% versus 27.4%, respectively), while gingivitis prevailed in Group 2 (51.7% versus 24.1%, respectively). No periodontal disease occurred in 3.4% of Group 1 patients and in 20.7% of Group 2 patients (Table 1).

All health-related quality of life indicators of the eight SF-36 domains and components were systematically lower among patients in the liver transplantation waiting list, whether presenting periodontitis or gingivitis (Table 2).

Health-related quality of life indicators of the 21 patients in the liver transplantation waiting list and who also have periodontitis were significantly lower ($P < 0.05$ or less) than those of the 24 patients with periodontitis but who were not in that list: Physical Component Summary ($36,2 \pm 8.9$ versus $47,3 \pm 9,7$, respectively; $P < 0,001$), General Health Perceptions, Physical Functioning, and Bodily Pain.

Some health-related quality of life indicators were significantly ($P < 0.05$) lower in the 7 patients with gingivitis who were in the liver transplantation waiting list, as compared to those from the 45 patients with gingivitis who were not in that list: Physical Functioning, Role Physical, and General Health Perceptions. (Table 2). Since only one patient was free of periodontal disease among those in the liver transplantation waiting list, comparisons regarding health-related quality of life were restricted to those who were not in the waiting list. Then, for patients not in the waiting list, none of the comparisons “Periodontitis *versus* No Periodontal Disease” and “Gingivitis *versus* No Periodontal Disease”, reached the $P < 0.10$ statistical level, for each SF-36 domain or summary score.

DISCUSSION

Almost all chronic liver disease patients investigated in this study came from low-income strata, presented poor oral health and low health-related quality of life. The health-related quality of life indicators were systematically lower among patients in the liver transplantation waiting list. In this study, the health-related quality of life indicators were much lower than those from the US general population, taken as normalized standards.¹² Other studies have also found chronic hepatic disease with poor health-related quality of life, measured by the SF-36 questionnaire.¹⁻⁴

Among patients in the liver transplantation waiting list, periodontitis affected 72.4% of the individuals, but only 27.6% of the patients not in that list. Among patients with periodontitis, being in the liver transplantation waiting list was associated with lower health-related quality of life indicators, especially those related to physical health: General Health Perceptions, Physical Functioning,

Bodily Pain, and the Physical Component Summary. Similar results were found for gingivitis, a less severe form of periodontal disease.

To the best of our knowledge, this is the first study that tried to evaluate the association between oral health and health-related quality of life among patients in liver transplantation waiting list. However, this study has limitations due to its relatively small sample size and its particular data distribution that yielded only one case without periodontal disease among patients in the liver transplantation waiting list. This fact prevented the realization of more adequate analytical comparisons. Small sample size also limited the evaluation of many other factors that use to affect the health-related quality of life, as sex, age, family income, smoking, physical activity, and diabetes. Because of the complex multicausality involved, evaluating the effect of periodontal disease on the health-related quality of life of chronic liver disease patients is a hard task, still open to further investigations.

CONCLUSION

Periodontitis was very frequent among patients in liver transplantation waiting list. Patients with periodontitis who were in the liver transplantation waiting list presented poorer health-related quality of life than those who were not in the list, mainly in the indicators concerning physical health.

REFERENCES

1. Rodrigue JR, Nelson DR, Reed AI, et al: Is Model for End-Stage Liver Disease score associated with quality of life after liver transplantation? *Prog Transplant*. 21:207, 2015.
2. Sirivatanauksorn Y, Dumronggittigule W, Limsrichamrern S, et al: Quality of life among liver transplantation patients. *Transplant Proc* 44:532, 2012.
3. Zahn A, Seubert L, Jünger J, et al: Factors influencing long-term quality of life and depression in German liver transplant recipients: a single-centre cross-sectional study. *Ann Transplant* 18:327, 2013.
4. Benzing C, Krezdorn N, Förster J, et al: Health-related quality of life and affective status in liver transplant recipients and patients on the waiting list with low MELD scores. *HPB* 18:449, 2016.
5. Lins L, Bittencourt PL, Evangelista MA, et al: Oral health profile of cirrhotic patients awaiting liver transplantation in the Brazilian Northeast. *Transplant Proc* 43:1319, 2011.
6. Gronkjaer LL: Periodontal disease and liver cirrhosis: A systematic review. *SAGE Open Med* 3:2050312115601122, 2015.

7. Helenius-Hietala J, Åberg F, Meurman JH, et al: Oral surgery in liver transplant candidates: a retrospective study on delayed bleeding and other complications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 121:490, 2016.

8. *Oral Health Surveys -Basic Methods*, 4th ed. Geneva: World Health Organization;1997.

9. Page RC, Elke PI: Case definition for use in population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol* 78:1387, 2007.

10. Leroy E, Eaton KA, Savage A: Methodological issues in epidemiological studies of periodontitis -how can it be improved? *BMC Oral Health* 21:8, 2010.

11. 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* 39:143, 1999. [Portuguese]

12. Saris-Baglama RN, Dewey CJ, Chisholm GB, et al: *QualityMetric Health Outcomes™ Scoring Software 4.0*. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated; 2010.

Table 1. Characteristics of patients according to their status in the liver transplantation waiting list.

Characteristic	Waiting list		P
	Yes (N = 29)	No (N = 87)	
Age – mean(SD)	52.4 (14.2)	51.0 (11.2)	0.603
Sex - Male:Female (Ratio)	20:19 (1.05)	60:27 (2.22)	0.056
Race – N (%)			0.193
Black	8 (27.6)	22 (25.3)	
Mulatto	16 (17.2)	35 (34.5)	
White	5 (55.2)	30 (40.2)	
Civil status – N (%)			0.217
Single	11 (33.7)	21 (24.1)	
Married	16 (55.2)	49 (56.3)	
Divorced	2 (6.9)	9 (10.3)	
Widow	0 (0.0)	8 (9.2)	
Family income, in US\$ - N (%)			0.239
0 to 545	18 (62.1)	64 (73.6)	
More than 545	11 (37.9)	23 (26.4)	
Smoking habit, present or past – N (%)	14 (48.3)	43 (49.4)	0.915
Drinking habit, present or past – N (%)	21 (72.4)	67 (77.0)	0.632
Sedentary lifestyle, present or past – N (%)	22 (75.9)	60 (69.0)	0.480
Diabetes – N (%)	8 (27.6)	15 (17.0)	0.226
Arterial hypertension – N (%)	9 (31.0)	22 (25.3)	0.545
DMFT index - mean (SD)	22.5 (7.7)	19.3 (8.4)	0.068
Periodontal disease – N (%)			0.000
Gingivitis	7 (24.1)	45 (51.7)	
Periodontitis	21 (72.4)	24 (27.6)	
None	1 (3.4)	18 (20.7)	

Table 2 - SF-36 health-related quality of life domains and component summary scores - mean (standard deviation) – according to periodontal disease and status in the liver transplantation waiting list of Brazilian patients.

SF-36*	Periodontitis WaitingList			Gengivitis WaitingList			No Periodontal Disease WaitingList	
	Yes (n=21)	No (n=24)	P	Yes (n=7)	No (n=45)	P	Yes (n=1)	No (n=18)
PF	35.4 (12.9)	47.1 (11.1)	0.002	35.9 (8.4)	45.9 (11.7)	0.034	27.8 (...)	41.3 (12.6)
RP	36.4 (10.4)	42.3 (11.2)	0.058	38.1 (11.4)	44.8 (11.2)	0.014	27.9 (...)	40.5 (10.7)
BP	39.4 (9.5)	47.2 (10.5)	0.011	45.0 (9.50)	47.5 (12.2)	0.607	51.6 (...)	44.2 (12.1)
GH	35.5 (8.1)	44.6 (12.4)	0.006	33.5 (8.9)	44.7 (10.5)	0.010	45.3 (...)	40.6 (11.9)
VT	49.2 (10.1)	50.5 (10.1)	0.668	49.1 (5.6)	50.5 (8.8)	0.686	39.6 (...)	48.1 (7.9)
SF	43.4 (9.5)	48.1 (10.8)	0.131	40.9 (9.9)	46.0 (9.7)	0.194	30.0 (...)	46.3 (11.0)
RE	35.8 (12.6)	38.7 (12.4)	0.441	31.3 (13.2)	40.8 (9.7)	0.067	34.3 (...)	38.9 (11.6)
MH	43.5 (12.1)	44.9 (11.3)	0.690	45.9 (3.9)	45.9 (7.5)	0.972	43.6 (...)	42.0 (11.0)
PCS	36.2 (8.9)	47.3 (9.7)	0.001	38.6 (6.9)	47.0 (11.2)	0.060	36.4 (...)	42.7 (10.0)
MCS	45.0 (10.6)	44.1 (10.3)	0.726	42.7 (10.6)	45.0 (8.3)	0.509	40.0 (...)	43.8 (9.3)

* Physical functioning(PF), Role limitations due to physical problems (RP), Bodily pain(BP), General health Perceptions(GH), Vitality (VT), Social functioning(SF), Role limitations due to emotional problems (RE), Mental health (MH), Physical component summary (PCS) and Mental component summary (MCS).

Artigo Original 2

Quality of life, work ability, and oral health among chronic liver disease patients

Este artigo foi submetido ao World Journal of Gastroenterology.

Name of Journal: World Journal of Gastroenterology

Manuscript Type: OBSERVATIONAL STUDY

Title: Quality of life, work ability and oral health among chronic liver disease patients

Running title: Oral health in chronic liver disease

Authorship: Inácio Aguiar, Liliane Lins, Fernando Martins Carvalho, Larissa Souza, Raymundo Paraná, Jorge Bastos

Author contributions: We declare that all coauthors included on this paper fulfill authorship criteria. Liliane Lins and Fernando Martins Carvalho have worked in the conception and design. Inacio Aguiar, Raymundo Paraná, and Jorge Bastos have worked on data collection. Liliane Lins, Fernando M. Carvalho, Marta Silva Menezes, Larissa Porto-Silva and Hannah Damasceno have worked on analysis and interpretation. Fernando M Carvalho and Liliane Lins have performed statistical data analyses. Inácio Aguiar, Liliane Lins, and Fernando Martins Carvalho have written the article. All authors have critically reviewed the manuscript and approved its last version for publication.

Supported by: PPSUS 0018/2014, and Brazilian National Research Council-CNPq 304563/2014-5

Institutional review board statement: This study was approved by the School of Medicine of the Federal University of Bahia Ethical Review Board (CAAE nº 32559414.7.0000.5577), in accordance with the Brazilian National Health Council Resolution 466/2012, and the sixth revision of the Declaration of Helsinki, 2008.

Informed consent statement: All patients have given their respective signed informed consent prior to study inclusion.

Conflict-of-interest statement: The authors declare no conflicts of interests.

Statistical statement: Biomedical statistical methods were reviewed by an expert(coauthor Fernando M. Carvalho).

Data sharing statement: No additional data are available.

Correspondence to: Liliane Lins, School of Medicine, Federal University of Bahia.Praça XV de Novembro, Largo do Terreiro de Jesus s/n CEP 400260-10. Salvador, Bahia Brasil; liliane.lins@ufba.br , 55-71-992700660.

Telephone: 55-71-992700660

Quality of life, work ability and oral health among patients with chronic liver disease

Abstract

AIM

To explore the associations between health-related quality of life, work ability and oral health among patients with advanced chronic liver disease.

METHODS

A cross-sectional study of 150 patients with chronic liver disease seen consecutively at the Hepatology Unit of University Hospital, Federal University of Bahia, Brazil, between August 2015 and June 2016. Oral health was evaluated in line with criteria (including gingivitis, periodontitis and the DMFT-index) recommended by the World Health Organization and the European Association of Dental Public Health. Salivary flow was measured and classified as normal (1.0 to 3.0 mL/min) or reduced (<1.0 mL/min). Health-related quality of life (HRQOL) was evaluated using the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36), while for work ability the Work Ability Index was utilized.

RESULTS

The mean results for all SF-36 indicators were systematically lower among patients with reduced salivary flow than in those with normal salivary flow. Reduced salivary flow was observed in 66.0% of the 150 patients. The HRQOL scores for Physical Functioning, Role-Physical, and Physical Component Summary were strongly correlated ($P < 0.05$ or less) with number of Missing Teeth and the DMFT index. Reduced salivary flow was associated ($P = 0.041$) with poor work ability. Patients with poor or moderate work ability presented higher ($P < 0.001$) means on the DMFT index than those with good or excellent work ability. Periodontitis (42.0%) and gingivitis (44.7%) were frequently found in these patients, but were not associated with low health-related quality of life or poor work ability.

CONCLUSION

Low health-related quality of life and poor work ability were associated with poor oral health (low salivary flow and high DMFT index) among patients with chronic liver disease.

Key words: Oral health; Xerostomia; Quality of life; Work capacity evaluation; Liver diseases.

Core Tip

Concern regarding factors that may influence the health-related quality of life (HRQOL) and the work ability of patients with chronic liver diseases is increasing. This study focused on the possible associations between poor oral health, health-related quality of life and the work ability of patients with chronic liver disease. Poor oral health, measured by low salivary flow and the DMFT index, was strongly associated with low health-related quality of life and poor work ability. These findings reinforce the need for specialized stomatological care for patients with chronic liver diseases.

INTRODUCTION

There is increasing concern about the biological, psychological, sociodemographic, clinical and therapeutic factors that may influence the health-related quality of life (HRQOL) of patients with chronic liver diseases^[1]. Poor HRQOL in such patients has been associated with depression^[2] and cirrhosis complications, such as hepatic encephalopathy, ascites, spontaneous bacterial peritonitis, and haemorrhage due to oesophageal varices^[3,4]. The compartmentalized development of scientific knowledge has segregated the mouth from the rest of the body. Further, oral health is hardly ever conceived as part of general health, perhaps because its social and material determinants are not adequately considered^[5].

Several factors are associated with poor oral health, such as older age, low levels of education, low income, smoking, drinking, systemic diseases, medications, and so on. However, historically, oral health has been evaluated applying clinical criteria that are inadequate to determine the real impact of oral diseases on an individual's life. Furthermore, the quality of cross-cultural adaptation in the principal quality of life instruments relating to oral health has been criticized^[6].

Oral manifestations in patients with chronic liver disease have been well described. These patients frequently present reduced salivary flow^[7], making them more susceptible to the onset of periodontal diseases and caries. For their part, such oral manifestations can contribute to severe complications, such as hepatic encephalopathy^[8] and pyogenic liver abscess^[9]. To the best of our knowledge, only one preliminary study has reported an association between decreased work ability and oral disease in patients with chronic liver disease^[10]. This study aimed to explore the associations between health-related quality of life, work ability and oral health among patients with chronic liver disease.

MATERIAL AND METHODS

Study design

A cross-sectional study of outpatients.

Patient selection

All patients with chronic liver disease, aged 18 years or over, both male and female, seen consecutively Hepatology Unit of the University Hospital Federal University of Bahia-Brazil, between August 2015 and June 2016, were potential study subjects. Patients

unable to communicate or who had difficulty understanding the study questionnaires were excluded from the study.

Data collection

Demographic and clinical information was collected from each patient through a specific form.

Health-related quality of life (HRQOL) was considered to be a dependent variable and was evaluated using the validated Brazilian Portuguese version of the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36)^[11], as recommended by QualityMetric Incorporated^[13]. The SF-36 has been used to evaluate the HRQOL of people all over the world, including patients with chronic diseases^[12]. The 36-question form refers to the previous 4-week period. These questions can be used to build eight domains - physical functioning(PF), rolelimitationsduetophysicalproblems (RP),bodilypain(BP),generalhealthperceptions (GH), vitality (VT), socialfunctioning(SF),rolelimitationsduetoemotional problems (RE) andmentalhealth (MH), which can be aggregated to a physical component summary (PCS) and a mental component summary (MCS). The raw score of these measurements varies from 0 to 100, where 100 represents the best HRQOL. SF-36 scores were normalised, assuming a mean of 50 and a standard deviation of 10, and taking the general population of the USA as standard. A normalised score below 50 should therefore be interpreted as below the mean for the population of the USA^[13]. This study was licensed by QualityMetric Health OutcomesTM under number QM025905.

Work ability was also considered to be a dependent variable and was measured through the Work Ability Index^[14] questionnaire, using a version validated for Brazil^[15]. This instrument is based on self-assessment reports which measure work ability. The raw WAI score can vary from 7 to 49, but here we classified it according to four categories, as recommended by its developers: 7-27 poor; 28-36 moderate; 37-43 good and 44-49 excellent^[14].

The oral health status evaluation followed the criteria recommended by the World Health Organization^[16] and the European Association of Dental Public Health^[17,18]. The DMFT index and its components (number of decayed/missed/filled teeth) were determined. Periodontal disease was ascertained by measuring clinical attachment loss, probing pocket depth, tooth mobility and panoramic radiography to assess intraosseous lesions.

Stimulated salivary flow was considered "reduced" when the flow measured less than 1 mL/min^[19].

Statistical analysis

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 20.0.0 and the OpenEpi (Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version 2.3.1. www.OpenEpi.com, updated on 19/09/2010 and accessed on 04/01/2017) were used for data processing to obtain descriptive statistics and perform bivariate analyses. Outcome variables were SF-36 domains, their summary scores and the Work Ability Index. Salivary flow, the DMFT index and its components, and periodontal disease were the main predictors. T-tests were used to compare the means of the SF-36 domains and the summaries according to salivary flow strata (normal vs. reduced). T-tests were also used to compare DMFT means according to collapsed categories of the Work Ability Index. Differences between the Work Ability Index category proportions according to salivary flow strata were evaluated using the X^2 test. The same tests were also used to compare the dependent variables as stratified according to sex, smoking, drinking, gingivitis, and periodontitis. Spearman correlation coefficients were calculated for data related to the SF-36 indicators and the DMFT index and its components.

Ethical aspects

The study was approved by the Ethics Review Board (CAAE no.: 32559414.7.0000.5577) of the School of Medicine at the Federal University of Bahia, in accordance with Brazilian National Health Council Resolution 466/2012 and the sixth revision of the Declaration of Helsinki 2008. All patients signed an informed consent form prior to their inclusion in the study.

RESULTS

Sociodemographic and clinical data

In the study group of 150 patients with chronic liver diseases, males, African-Brazilians, with low family incomes and low levels of education, predominated. A small proportion of the patients were current drinkers (6.0%) or current smokers (5.3%) (Table 1). The mean (\pm SD) age was 51.8 ± 11.1 years.

Hepatitis C (50.7%) and alcoholic liver disease (23.3%) were the most common etiologies of chronic liver disease. As comorbidities, type II diabetes was present in (20.0%) and arterial hypertension in (25.3%). Periodontitis and gingivitis were found in 42.0% and 44.7% of the patients, respectively; 66.0% had reduced salivary flow; and the mean DMFT index was 20.3 ± 8.1 . Low work ability was found in 36.7% of the 150 patients. All SF-36 normalised mean scores were systematically below 50 (Table 2).

Oral health, health-related quality of life and work ability

The mean results of all the SF-36 indicators, except for Vitality, were significantly ($P < 0.05$) lower among patients with reduced salivary flow than in those with normal salivary flow (Table 3). Also, the HRQOL scores for Physical Functioning, Role-Physical, and Physical Component Summary were strongly correlated ($P < 0.05$) with number of Missing Teeth and DMFT index (Table 4). Reduced salivary flow was more frequent ($P = 0.041$) among patients with poor work ability than in the set including those with moderate, good or excellent work ability (Table 5). Patients with poor or moderate work ability presented higher ($P < 0.001$) means in the DMFT index than those with good or excellent work ability (Table 6).

The means for the SF-36 domains and the component summaries (except for Physical Functioning, which had a Pearson correlation coefficient = -0.18 ; $P = 0.024$) as well as those for the Work Ability Index category proportions, did not show striking differences ($P > 0.05$) according to sex, age, smoking, drinking, gingivitis or periodontitis (data not shown).

DISCUSSION

This paper demonstrates that the health-related quality of life of patients with chronic hepatic disease was poorer among those with reduced salivary flow. All SF-36 normalised mean scores for the patients with chronic liver disease fell well below 50 and were particularly low for Role-Emotional. Unfortunately, because of a lack of normalisation, we could not make adequate comparisons between the SF-36 scores in our study group and those from studies undertaken in Brazil. Most studies usually report "raw", non-normalised scores, therefore invalidating meaningful comparisons between studies.

Reduced salivary flow was strongly associated with all the SF-36 indicators, except for Vitality. Sixty-six percent of patients with chronic liver disease in our study presented

reduced salivary flow. This can reduce dental remineralization and antimicrobial activity in the mouth. One other study reported association between reduced salivary flow and periodontal disease, caries, and oral mucosal lesions^[7].

The mean for the DMFT index was quite high in patients with chronic liver disease: 20.3 ± 8.1 . Both the DMFT index and particularly the number of Missing Teeth showed strong negative correlations with the HRQOL scores for Physical Functioning, Role-Physical, and Physical Component Summary. These indicators of poor oral health may affect certain basic functions, such as the ability to eat, speak, and socialize, impairing the individual's interpersonal relationships and, consequently, leading to poor health-related quality of life.

Classical epidemiological studies among Finnish workers associated work ability with employee well-being, organizational commitment^[20], high productivity and high work quality^[21]. Some studies have emphasized health as a major determinant of work ability^[20,22]. In our study among patients with chronic liver disease, poor work ability was strongly associated with reduced salivary flow and precarious oral health status, as revealed by higher DMFT indexes.

Periodontitis (42.0%) and gingivitis (44.7%) were frequently found in our patients, but these periodontal diseases were not associated with low health-related quality of life or poor work ability. However, previous studies have found positive associations between periodontal disease and low quality of life^[23,25-27].

Certain study limitations must be addressed. Cross-sectional design studies have inherent methodological limitations, such as the difficulty of establishing the correct temporal sequence between exposure and effect. This is an exploratory study, developed in a single reference centre for chronic liver disease, which implies low external validity. Small sample size may lead to type II error. Despite this, the study found systematically lower means for SF-36 scores and poorer work ability among patients with chronic liver disease who presented reduced salivary flow. Small sample size precluded the possibility of performing a thorough evaluation of confounding and effect modification. However, we found that the main dependent variables (health-related quality of life and work ability) were not associated with certain co-variables (sex, age, smoking, drinking, gingivitis, and periodontitis).

In conclusion, this study of patients with chronic liver disease found strong association between poor oral health (low salivary flow and high DMFT index), low health-related

quality of life and poor work ability. These findings reinforce the need for specialized stomatological care for these patients.

REFERENCES

- 1 **Marchesini G**, Bianchi G, Amodio P, Salerno F, Merli M, Panella C, Loguercio C, Apolone G, Niero M, Abbiati R, Italian Study Group for Quality of Life in Cirrhosis. Factors associated with poor health-related quality of life of patients with cirrhosis. *Gastroenterology* 2001; **120**: 170–178 [PMID: 11208726 DOI: 10.1053/gast.2001.21193]
- 2 **Bianchi G**, Loguercio C, Sgarbi D, [Abbiati R](#), [Chen CH](#), [Di Piero M](#), [Disalvo D](#), [Natale S](#), [Marchesini G](#). Reduced quality of life in patients with chronic hepatitis C: effects of interferon treatment. *Dig Liver Dis* 2000; **32**: 398–405 [PMID: 11030185 DOI: [10.1016/S1590-8658\(00\)80260-1](#)]
- 3 **Younossi Z**, Boparai N, Price L, Kiwi M, Guyatt G. Health-related quality of life assessment in chronic liver disease: impact of type and severity of disease. *Am J Gastroenterol* 2001; **96**: 199–205 [PMID: 11467653 DOI: [10.1111/j.1572-0241.2001.03956.x](#)]
- 4 **Dan A**, Kallman J, Wheeler A, et al. Health-related quality of life in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; **26**: 15–20 [PMID: 17767465 DOI: [10.1111/j.1365-2036.2007.03426.x](#)]
- 5 **Sheiham A**. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ* 2005; **83**: 644–645 [PMID: 16211151 DOI: [/S0042-96862005000900004](#)]
- 6 **Castro RAL**, Portela MC, Leão AT. [Cross-cultural adaptation of quality of life indices for oral health.] *Cad Saude Publica* 2007; Rio de Janeiro, **23**: 2275–2284 [PMID: 17891289 DOI: 10.1590/S0101-311X2007001000003] [Portuguese]
- 7 **Lins L**, Bittencourt PL, Evangelista MA, Lins R, Codes L, Cavalcanti AR, Paraná R, Bastos J. Oral health profile of cirrhotic patients awaiting liver transplantation in the Brazilian Northeast. *Transplant Proc.* 2011; **43**: 19–21 [PMID: 21620119 DOI: [10.1016/j.transproceed.2011.03.063](#)]
- 8 **Lins L**, Bastos J. Oral health protocol for liver transplant patients. *Transplant Technol.* 2014; **2**: 2 [DOI: 10.7243/2053-6623-2-2]
- 9 **Ohyama H**, Nakasho K, Yamanegi K, Noiri Y, Kuhara A, Kato-Kogoe N, Yamada N, Hata M, Nishimura F, Ebisu S, Terada N. An unusual autopsy case of pyogenic liver abscess caused by periodontal bacteria. *Jpn J Infect Dis.* 2009; **62**: 1–3 [PMID: 19762989]
- 10 **Aguiar ILS**, Lins L, Falcão AFP, Sarmento VA, Santos PSS. [Work capacity and its relationship to oral health patients with chronic liver disease.] *Rev Bras Med* 2016; **73**: 16–24 [Portuguese].
- 11 **Ciconelli RM**, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. [Brazilian-Portuguese version of the SF-36. A reliable and valid quality of life outcome measure.] *Rev Bras Reumatol* 1999; **39**: 143–150 [Portuguese]
- 12 **Ware JE**. SF-36 Health Survey Update. *Spine* 2000; **25**: 3130–3139 [PMID: 11124729 DOI: 10.1097/0007632-200012150-00008]
- 13 **Saris-Baglana RN**, Dewey CJ, Chisholm GB, Plumb E, King J, Rasicot P, Kosinski M, Bjorner JB, Ware Jr JE. Quality Metric Health Outcomes TM Scoring Software 4.0. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated, 2010.
- 14 **Tuomi K**, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Work Ability Index. 2nd revised ed. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, 1998.
- 15 **Martinez MC**, Latorre MRDO, Fischer FM. Validity and reliability of the Brazilian version of the Work Ability Index questionnaire. *Rev Saude Publica* 2009; **43**: 525–532. [PMID: 19347177 DOI: 10.1590/S0034-89102009005000017]
- 16 **World Health Organization**. Oral Health Surveys Basic Methods. 4th Ed., Geneva: WHO, 1997.
- 17 **Page RC**, Eke PI. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol* 2007; **78**: 1387–1399 [PMID: 17608611 DOI: [10.1902/jop.2007.060264](#)]
- 18 **Leroy E**, Eaton KA, Savage A. Methodological issues in epidemiological studies of periodontitis - how can it be improved? *BMC Oral Health* 2010; **21**: 8 [PMID: 20409298 DOI: 10.1186/1472-6831-10-8]
- 19 **Krasse B**. Caries Risk: A Practical Guide for Assessment and Control. Chicago, Ill: Quintessence; 1985.
- 20 **Tuomi K**, Huuhtanen P, Nykyri E, Ilmarinen J. Promotion of work ability, the quality of work and retirement. *Occup Med* 2001; **51**: 318–324 [PMID: 11473138 DOI: 10.1093/occmed/51.5.318]

- 21 **Tuomi K**, Vanhala S, Nykyri E, Janhonen M. Organizational practices, work demands and the well-being of employees: a follow-up study in the metal industry and retail trade. *Occup Med*. 2004; **54**: 115-121 [PMID: 15020730 DOI: 10.1093/occmed/kqh005]
- 22 **Sjögren-Rönkä T**, Ojanen MT, Leskinen EK, Mustalampi ST, Mälkiä EA. Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to work ability and general subjective well-being among office workers. *Scand J Work Environ Health* 2002; **28**: 184-190 [PMID: 12109558 DOI:10.5271/sjweh.663]
- 23 **Cunha-Cruz J**, Hujuel PP, Kressin NR. Oral health-related quality of life of periodontal patients. *J Periodontol Res* 2007; **42**: 69-76 [PMID: 17305876 DOI: [10.1111/j.1600-0765.2006.00930.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0765.2006.00930.x)]
- 24 **Ng SK**, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; **34**: 4-22 [PMID: 16515675 DOI: [10.1111/j.1600-0528.2006.00267.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00267.x)]
- 25 **Caglayan F**, Altun O, Miloglu O, Kaya MD, Yilmaz AB. Correlation between oral health-related quality of life (OHQoL) and oral disorders in a Turkish patient population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; **14**: 3-8 [PMID: 19680207 DOI: 10.431/medoral.14e573]
- 26 **Bernabe E**, Marcenes W. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol* 2010; **37**: 68-72 [PMID: 20880054 DOI: [10.1111/j.1600-051X.2010.01627.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01627.x)]
- 27 **Needleman I**, McGrath C, Floyd P, Biddle A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol* 2004; **31**: 4-7 [PMID: 15142215 DOI: [10.1111/j.1600-051X.2004.00498.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2004.00498.x)]

Table 1 Sociodemographic characteristics and habits of 150 patients with chronic liver disease.

Variables	n (%)
Sex	
Male	104 (69.3)
Female	46 (30.7)
Racial group	
Caucasian	36 (24.0)
African-Brazilian	114 (76.0)
Schooling (years)	
≤ 8	68 (45.4)
> 8	82 (54.6)
Family Income (Minimal Wages: MW)	
< 1 to 1.99	96 (64.4)
2 to 4.99 MW	49 (32.9)
≥ 5 MW	4 (2.7)
Smoking habits	
Current	8 (5.3)
Past	62 (41.3)
None	80 (53.3)
Drinking habits	

Current	9 (6.0)
Past	103 (68.7)
None	38 (25.3)

Table 2 Chronic liver diseases, comorbidities, oral health indices, work ability index and SF-36 in 150 patients with chronic liver disease.

Variables	Values
Chronic liver disease - n (%)	
Autoimmune	8 (5.3)
Budd-Chiari	1 (0.7)
Cryptogenic	4 (2.7)
Alcoholic liver disease	35 (23.3)
Familial amyloid polyneuropathy	1 (0.7)
Hepatitis B	25 (16.7)
Hepatitis C	76 (50.7)
Comorbidities - n (%)	
Diabetes	30 (20.0)
Arterial hypertension	38 (25.3)
Periodontal diseases - n (%)	
Gingivitis	67 (44.7)
Periodontitis	63 (42.0)
No periodontal disease	20 (13.3)
Salivary flow - n (%)	
Normal	51 (34.0)
Reduced	99 (66.0)
Work ability - n (%)	
Poor	55 (36.7)

Moderate	42 (28.0)
Good	46 (30.7)
Excellent	7 (4.7)
DMFT (mean \pm SD)	20.3 \pm 8.1
SF-36 (mean \pm SD)	
Physical Functioning	43.6 \pm 12.4
Role-Physical	41.7 \pm 11.3
Bodily Pain	45.8 \pm 11.5
General Health	42.4 \pm 11.1
Vitality	49.8 \pm 8.9
Social Functioning	45.5 \pm 10.1
Role-Emotional	38.1 \pm 12.5
Mental Health	44.9 \pm 9.6
Physical Component Summary	44.6 \pm 11.1
Mental Component Summary	44.1 \pm 9.3

Table 3 SF-36 normalised domains and summary scores according to salivary flow in 150 patients with chronic liver disease.

SF-36 (mean \pm SD)	Salivary Flow		P
	Reduced (n = 99)	Normal (n = 51)	
Physical Functioning	41.3 \pm 12.3	48.2 \pm 11.3	0.001
Role-Physical	40.2 \pm 11.2	44.6 \pm 11.2	0.026
Bodily Pain	44.4 \pm 11.6	48.7 \pm 11.1	0.031
General Health	40.8 \pm 11.2	45.6 \pm 10.4	0.013
Vitality	49.1 \pm 9.4	51.5 \pm 7.9	0.110

Social Functioning	43.9 ± 10.3	48.8 ± 9.0	0.004
Role-Emotional	36.5 ± 12.8	41.3 ± 11.5	0.026
Mental Health	43.6 ± 10.1	47.5 ± 8.3	0.012
Physical Component Summary	42.8 ± 11.2	48.1 ± 10.4	0.006
Mental Component Summary	43.1 ± 9.8	46.4 ± 8.3	0.043

Table 4 Spearman correlation coefficients between SF-36 domains, summary scores (mean \pm SD) and “decay-missing-filled teeth” (DMFT index components) in 150 patients with chronic liver disease.

SF-36	Decayed	Missing	Filled	DMFT
Physical Functioning	-0.01	-0.27 ^c	0.09	-0.27 ^c
Role-Physical	-0.05	-0.21 ^b	0.03	-0.24 ^b
Bodily Pain	0.02	-0.11	0.02	-0.09
General Health	-0.18	-0.10	0.07	-0.13
Vitality	0.01	-0.07	0.08	-0.04
Social Functioning	-0.02	-0.02	-0.00	-0.01
Role-Emotional	-0.08	-0.07	-0.05	-0.12
Mental Health	-0.05	-0.02	0.07	0.00
Physical Component Summary	-0.03	-0.24 ^b	0.08	-0.25 ^b
Mental Component Summary	-0.07	0.05	-0.01	0.04

^aP <0.05; ^bP <0.005; ^cP <0.0001

Table 5 - Work ability according to salivary flow in 150 patients with chronic liver disease.

Salivary flow	Work ability				Total
	Poor	Moderate	Good	Excellent	
Reduced	42	30	25	2	99
Normal	13	12	21	5	51
Total	55	42	46	7	150

χ^2 1 g.l. (Poor vs. Moderate + Good + Excellent) = 4.157; P = 0.041

Table 6 - DMFT index (mean \pm SD) according to work ability of 150 patients with chronic liver disease.

Work ability (n)	DMFT
Poor (55)	22.1 \pm 8.6
Moderate (42)	22.1 \pm 7.4
Good (46)	17.2 \pm 7.4
Excellent (7)	16.4 \pm 6.5

(Poor + Moderate) vs. (Good + Excellent); t= 3.75; P = 0.001

Conclusões

CONCLUSÕES

Em pacientes com doença hepática crônica, o fluxo salivar reduzido e o índice de dentes cariados, perdidos e obturados apresentaram forte associação com a baixa qualidade de vida e a baixa capacidade de trabalho.

Considerações Finais e Perspectivas de Estudos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo foram bastante consistentes na associação da saúde bucal com a QVRS e o ICT. Condições que exercem limitação sobre o indivíduo como a DHC devem ser estudadas com profundidade e o conhecimento de fatores que determinam prejuízo à qualidade de vida são de extrema importância para o desenvolvimento de políticas de saúde direcionadas ao atendimento de forma integral. Talvez sejam necessários mais estudos em outros centros de referência e com amostras maiores que corrobore com os nossos achados e dessa forma reafirme que a presença do Cirurgião-Dentista nas equipes de assistência aos pacientes com DHC é essencial, principalmente para atuar em caráter preventivo a fim de se evitar complicações bucais que possam causar prejuízo à qualidade de vida desses pacientes.

PERSPECTIVAS DO ESTUDO

Nosso grupo de pesquisa em Odontologia Hospitalar pretende dar continuidade às pesquisas referentes a esse grupo de pacientes, ampliando o tamanho amostral investigado, a fim de consolidar estes achados.

Anexos



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL EM PORTADORES DE HEPATITES VIRAIS
DOENÇA HEPÁTICA CRÔNICA

Pesquisador: Liliane Elze Falcão Lins Kusterer

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 32559414.7.0000.5577

Instituição Proponente: FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 711.945

Data da Relatoria: 07/07/2014

Apresentação do Projeto:

Medidas preventivas de promoção a saúde bucal, diagnóstico precoce, tratamento de cáries e gengivites, em pacientes com Doença Hepática Crônica podem diminuir a velocidade de progressão da DHC e reduzir o número de internamentos hospitalares para tratamento de processos infecciosos bucais. Outras condições estomatológicas que devem ser acompanhadas pelo cirurgião-dentista são redução de fluxo salivar, patologias associadas como o líquen plano, maior propensão à cáries e doença periodontal o que diminuiria a morbidade nesta população. Em observação preliminar de serviço no COM-HUPES evidenciou que o estado de saúde bucal é precário em pacientes em lista de transplante hepático, justificando-se fazer levantamento sistemático destes dados para o melhor cuidado do paciente com doença hepática crônica.

Trata-se de um estudo de corte transversal em indivíduos com Doença Hepática Crônica. Serão aplicados dois questionários padronizados para avaliação da qualidade de vida (SF-36 e Índice de Capacidade de Trabalho) validados no Brasil. Além disso será aplicado o protocolo padrão da Organização Mundial de Saúde para avaliação da saúde bucal que inclui avaliação periodontal, avaliação das unidades dentárias, condições da mucosa bucal, necessidades protéticas e exame da articulação temporomandibular. Serão avaliados também: as manifestações sistêmicas e bucais das DHCs; as comorbidades associadas ao aumento da idade; as medicações de uso continuado e seus efeitos colaterais; bem como os relacionados com terapia antiviral.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar as condições e necessidades de saúde bucal em pacientes portadores de Doença Hepática Crônica no Ambulatório de Hepatologia do Hospital Universitário Professor Edgar Santos (HUPES).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:**RISCOS**

O Serviço de Pacientes especiais da Faculdade de Odontologia da UFBA é especializado em atender pacientes com condições sistêmicas comprometidas, incluindo Doença Hepática Crônica. Os riscos da realização da pesquisa envolvem os mesmos riscos na atenção à saúde desses pacientes, pois esse ambulatório pretende prestar assistência integral as condições orais patológicas encontradas. Os pesquisadores se comprometem com a garantia de proteção ao sigilo e à privacidade dos participantes.

BENEFÍCIOS

Os pacientes terão durante e após a pesquisa atendimento integral na área de estomatologia. Serão também tratados das condições bucais encontradas: cárie, periodontite e lesões bucais. O ambulatório de pacientes especiais permite manutenção da assistência e cuidado além da pesquisa. O conhecimento das condições orais encontradas e suas correlações com a doença de base poderão contribuir para melhor conhecimento da doença e tratamento dos pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo prospectivo de atendimento de pacientes com histórico de Doença Hepática Crônica provenientes do ambulatório do Hepatites virais do HUPES que serão atendidos no consultório de Pacientes Especiais na FOUFBA. ÉTICO.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE: contém todas as prescrições éticas da RES466/12.

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n

Bairro: PELOURINHO

CEP: 40.026-010

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-5564

Fax: (71)3283-5567

E-mail: cepfmb@ufba.br



FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA DA UFBA



Continuação do Parecer: 711.945

FOLHA DE ROSTO: Adequada.

TERMO DE COMPROMISSO DE CONFIDENCIALIDADE: Adequado

CARTAS DE ANUÊNCIA DO AMBULATÓRIO DE HEPATITES, HUPES E AMBULATÓRIO DE PACIENTES ESPECIAIS: Adequadas

ORÇAMENTO: Adequado.

CRONOGRAMA: Adequado.

Recomendações:

-O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. 466/12 CNS/MS) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.

-O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. 466/12 CNS/MS), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata. No cronograma, observar que o início do estudo somente poderá ser realizado após aprovação pelo CEP, conforme compromisso do pesquisador com a resolução 466/12 CNS/MS.

-O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA - junto com seu posicionamento.

-Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item III.2.e).

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n

Bairro: PELOURINHO

CEP: 40.026-010

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-5564

Fax: (71)3283-5567

E-mail: cepfmb@ufba.br



FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA DA UFBA



Continuação do Parecer: 711.945

-Relatórios PARCIAIS devem ser apresentados ao CEP-FMB SEMESTRALMENTE e FINAL na conclusão do projeto.

-Assegurar aos participantes da pesquisa os benefícios resultantes do projeto, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa (466/12 CNS/MS).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SALVADOR, 08 de Julho de 2014

Assinado por:
Eduardo Martins
Netto (Coordenador)

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n

Bairro: PELOURINHO

CEP: 40.026-010

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-5564

Fax: (71)3283-5567

E-mail: cepfmb@ufba.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Termo de Consentimento Informado Livre e Esclarecido
“CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL EM PORTADORES DE HEPATITES E DOENÇA
HEPÁTICA CRÔNICA”

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que avalia o perfil de saúde bucal, qualidade de vida e capacidade de trabalho em portadores de hepatites virais ou outras doenças hepáticas crônicas não virais. Serão feitas perguntas a respeito da sua saúde bucal, qualidade de vida e capacidade de trabalho por meio de questionários padronizados. Antes de concordar em participar desta pesquisa é importante que você leia (ou que alguém da sua confiança leia para você) e principalmente que você entenda tudo que está escrito neste Termo. Caso você queira, você pode discutir com seus familiares ou pessoa da sua confiança, ou mesmo trazer alguém para ficar ao seu lado quando estiver recebendo as informações sobre este projeto de pesquisa. Sua participação nesta pesquisa ocorrerá através de respostas a questionários e exame especializado por equipe de saúde bucal. Esses exames são os mesmos realizados para diagnosticar e tratar doenças da boca no ambulatório, ou seja os riscos dos exames clínicos da pesquisa são os mesmos do atendimento ambulatorial para tratar as doenças da boca. Por ser uma pesquisa que consiste em responder um questionário, composto por perguntas objetivas, e realização de exames clínicos diagnóstico, os riscos ou danos pessoais diretos são diminuídos. Os resultados dos exames registrados nos prontuários dos participantes ou trazidos pelos mesmos serão também avaliados para observar se existe a relação da condição geral de saúde do participante com a condição bucal. Caso você tenha alguma dúvida a qualquer tempo você deve entrar em contato a Professora Liliane Elze Falcão Lins Kusterer no ambulatório de Pacientes Especiais da FOUFBA sediado na Rua Araújo Pinho, 62 Salvador pelo telefone (71) 3283-9015. Pode ser que você apresente algum desconforto no exame dentário, no entanto esse exame é necessário para diagnosticar e tratar as possíveis doenças diagnosticadas. Caso você aceite responder, assinando este termo, você estará ajudando a entender melhor a relação entre as doenças bucais e as doenças hepáticas crônicas. Você também será acompanhado(a) pelo Programa de Atenção à Saúde Bucal de Idosos, Gestantes e Pacientes Especiais da Faculdade de Odontologia da UFBA. Caso alguma doença em boca seja identificada, no próprio serviço será feito o diagnóstico e encaminhamento da mesma para tratamento. Você não terá despesa alguma com a pesquisa e não será remunerada para participar do estudo. Seu nome não será divulgado e, após a obtenção das respostas, o questionário terá apenas um número para a identificação. Assim manteremos o segredo sobre as suas informações. Os dados dos prontuários de saúde serão utilizados, garantido seu sigilo e privacidade. A conclusão da pesquisa será publicada em revista científicas. Nessas publicações não haverá qualquer informação que traga prejuízo para você. Você também tem o direito de não querer participar ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem prejuízos para o seu tratamento no ambulatório. O pesquisador - entrevistador poderá esclarecer todas as dúvidas sobre o projeto, antes e durante o tempo da pesquisa. Em caso de dúvidas ou maiores esclarecimentos, você poderá entrar em contato com a coordenadora e responsável pelo projeto, a Professora Liliane Lins Kusterer no próprio ambulatório da FOUFBA (endereço descrito acima). Se você tiver perguntas, dúvidas ou queixas contra este projeto pode também procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia (CEP FMB-UFBA), localizado no prédio desta Faculdade, no endereço: Praça XV de 4 Novembro, S/N, Largo de Terreiro

de Jesus, Pelourinho, Salvador-BA. CEP: 40025-010. CEP: 40025-010. E-mail: cep-fmb@ufba.br e telefone: (71) 3283-5564. Caso você concorde em participar da pesquisa, após fazer as perguntas que desejar ou esclarecer suas dúvidas, assine esse documento que tem duas vias, sendo uma sua e outra do pesquisador.

Assinatura daparticipante: _____



Assinaturadopesquisador: _____

DATA: _____



Universidade Federal da Bahia
Hospital Universitário Professor Edgard Santos

CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL EM PORTADORES DE HEPATITES
Qualidade de Vida e Capacidade de Trabalho
Instrumento de Coleta de Dados



DATA: _____

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO: _____

I. INFORMAÇÕES GERAIS

1. Nome: _____
2. Idade: _____ 3. Sexo: () M () F
4. Município de Residência: _____
5. Etnia/Raça/Cor: () Branco () Preto () Pardo () Amarelo
6. Anos de estudo: _____
7. Estado civil: () solteiro () casado () separado/desquitado () divorciado () viúvo
8. Possui filhos?
 () SIM () NÃO
 Se SIM, número de filhos: _____
 Filhos são portadores da infecção? _____
9. Ocupação atual: _____
10. Ocupação Passada: _____
11. Renda Familiar: () menos de 1 sal. mínimo () 1 sal. mínimo
 () 1 a 2 sal. mínimos () 2 sal. mínimos
 () 2 a 5 sal. mínimos () mais de 5 sal. mínimos
12. Tabagismo () Presente () Passado Tempo de exposição: _____
13. Etilismo () Presente () Passado Tempo de exposição: _____
14. Prática de Atividade Física: () SIM () NÃO
 Qual(is)? _____

II. HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL

15. Frequência de escovação: _____ vezes/dia
16. Uso de fio dental: () Sim () Não

III. CONDIÇÃO SISTÊMICA

17. Presença de comorbidades? () Sim () Não

18. Se Sim,
qual(is)? _____

19. Medicações utilizadas: _____

IV. INFECÇÃO VHB/VHC

20. Tempo de identificação da
infecção: _____

21. Provável via de infecção ou exposição:
() Vertical () Via sexual () Via sanguínea () Outras

22. Resultados sorológicos/viológicos

() AgHBs () Anti-HBs () Anti-HBc IgM
() Anti-HBc (Total) () AgHBe () Anti-HBe
1. Reagente/Positivo 2. Não Reagente/Negativo
3. Inconclusivo 3. Não Realizado

23. Uso de algum medicamento para controle da infecção () Sim () Não

24. Se sim, qual(is)? _____

25. Há quanto tempo? _____

26. Transplantado/ou sendo preparado para transplante de fígado () Sim () Não

V. CONDIÇÃO BUCAL

27. Índice CPO-D:

CPO-D				
C	P	O	Total*	TE**

*Total=total de dentes permanentes Cariados (C), Perdidos (P) e Obturados(O)

**TE = total de dentes permanentes examinados

28. Condições Periodontais (anexo):

29. Fluxo Salivar: Sialometria, de acordo com Krasse (1988). _____ mL/min

30. Perdas dentárias por: _____

31. Necessidades de Próteses: () Sim () Não;

() Total () Parcial Removível () Parcial Fixa

Outras: _____

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

QUESTÕES

RESPOSTAS

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente(1); Muito Boa(2) ;Boa(3) ; Ruim(4) ;Muito Ruim(5)

Pontos

2- Comparada há um ano, como você classificaria sua saúde em geral, agora? Muito Melhor(1); Um Pouco Melhor(2); Quase a Mesma(3); Um Pouco Pior(4) Muito Pior(5)

Pontos

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. De acordo com a sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Nestecaso, quando?

Atividades	Sim, muita dificuldade	Sim, um pouco de dificuldade	Sem dificuldade
a) Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes intensos.	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 Km	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

a)Pontos

b)Pontos

c)Pontos

d)Pontos

e)Pontos

f)Pontos

g)Pontos

h)Pontos

i)Pontos

J)Pontos

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas no seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

a)Pontos

	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

b)Pontos

c)Pontos

c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades?	1	2
d) Teve dificuldade de executar seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra)?	1	2

d)Pontos

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 sentir-se deprimido ou ansioso)?

a)Pontos

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que dedicava-se 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

b)Pontos

c)Pontos

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(1); Ligeiramente(2); Moderadamente(3); Bastante(4); Extremamente(5)

Pontos

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas? Nenhuma(1); Muito Leve(2); Leve(3); Moderada(4); Grave(5); Muito Grave(6)

Pontos 8-

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

Pontos

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

a)Pontos

9- Para cada questão abaixo, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

b)Pontos

	Sempre	A maior parte do tempo	Boa parte do tempo	As vezes	Poucas vezes	Nunca
a) Por quanto tempo você se sente cheio de vigor, força, e animado?	1	2	3	4	5	6
b) Por quanto tempo se sente nervosa(o)?	1	2	3	4	5	6
c) Por quanto tempo se sente tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Por quanto tempo se sente calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6

c)Pontos

d)Pontos

e)Pontos

f)Pontos

g)Pontos

h)Pontos

i)Pontos

e) Por quanto tempo se sente com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Por quanto tempo se sente desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Por quanto tempo se sente esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Por quanto tempo se sente uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Por quanto tempo se sente cansado?	1	2	3	4	5	6

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

Sempre(1) ;A maior parte do tempo (2); Boa parte do tempo (3); Poucasvezes(4);Nunca(5)

Pontos

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

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

AGORA INTERPRETE e TRANSFIRA OS PONTOS COLOCADOS POR VOCÊ ABAIXO:

PONTUAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	SEUS PONTOS FINAIS

01	Se a resposta for 1 2 3 4 5	Pontuação 5,0 4,4 3,4 2,0 1,0	Pontos
02	Manter o mesmo valor		Pontos <input type="text"/>
03	Soma de todos os valores		Pontos <input type="text"/>
04	Soma de todos os valores		Pontos <input type="text"/>
05	Soma de todos os valores		Pontos <input type="text"/>
06	Se a resposta for 1 2 3 4 5	Pontuação 5 4 3 2 1	Pontos
07	Se a resposta for 1 2 3 4 5 6	Pontuação 6,0 5,4 4,2 3,1 2,0 1,0	Pontos
08	<p>A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7 Se 7 = 1 e se 8 = 1, o valor da questão é (6)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (5)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1) Se a questão 7 não for respondida, o escorre da questão 8 passa a ser o seguinte: Se a resposta for (1), a pontuação será (6)</p> <p>Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75)</p> <p>Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5)</p> <p>Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25)</p> <p>Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)</p>		Pontos

9	<p>Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação: Se a resposta for 1, o valor será (6) Se a resposta for 2, o valor será (5) Se a resposta for 3, o valor será (4) Se a resposta for 4, o valor será (3) Se a resposta for 5, o valor será (2) Se a resposta for 6, o valor será (1) Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo</p>	<input data-bbox="1783 341 1951 389" type="text"/> Pontos
10	Considerar o mesmo valor	Pontos <input data-bbox="1133 488 1328 536" type="text"/>
11	<p>Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação: Se a resposta for 1, o valor será (5)/ Se a resposta for 2, o valor será (4)/ Se a resposta for 3, o valor será (3)/ Se a resposta for 4, o valor será (2) /Se a resposta for 5, o valor será (1)</p>	<input data-bbox="461 708 656 756" type="text"/> Pontos

Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais
- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

Domínio:

Valor obtido nas questões correspondentes – Limite inferior x 100 / Variação
(Score Range)

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3

Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d+)	5	25
--------------	----------------------------------	---	----

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

Domínio: Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior x 100 / Variação (Score Range)

Capacidade funcional: $\frac{21 - 10 \times 100}{20} = 55$

20

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela) - Verificar a pontuação obtida nas questões 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9,4
- Aplicar fórmula: Domínio: Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior x 100

Variação (Score Range)

Dor: $\frac{9,4 - 2 \times 100}{10} = 74$

10

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor. Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás. Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.

ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO

1 – Suponha que sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos. Assinale com X um número na escala de zero a dez, quantos pontos você daria a sua capacidade de trabalho atual.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Estou incapaz para o trabalho						Estou em minha melhor capacidade para o trabalho			

2 – Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências físicas do seu trabalho? (Por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo).

1	2	3	4	5
Muito baixa	Baixa	Moderada	Boa	Muito boa

3 – Como você classificaria sua capacidade atual para o trabalho em relação às exigências mentais do seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)

1	2	3	4	5
Muito baixa	Baixa	Moderada	Boa	Muito boa

4- Na sua opinião quais das lesões por acidente ou doenças citadas abaixo você possui ATUALMENTE. Marque também aquelas que foram confirmadas pelo médico. Caso não tenha nenhuma doença, deixa em branco a questões e todos os seus sub-itens.

	Em minha opinião	Na opinião médica
1. Lesões nas costas	2	1
2. Lesões nos braços/ mãos	2	1
3. Lesões nas pernas/ pés	2	1
4. Lesões em outras partes do corpo. Onde? Que tipo de lesão	2	1
	Em minha opinião	Na opinião

		médica
5. Doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes.	2	1
6. Doença da parte inferior das costas com dores frequentes	2	1
7. Dor nas costas que se irradia para a perna (ciática).	2	1
8. Doença músculo-esquelética afetando os membros (braços e pernas) com dores frequentes.	2	1
9. Artrite reumatoide	2	1
10. Outra doença músculo esquelética Qual?	2	1
11. Hipertensão arterial (pressão alta).	2	1
12. Doença coronariana, dor no peito durante o exercício (angina pectoris).	2	1
13. Infarto do miocárdio, trombose coronariana.	2	1
14. Insuficiência cardíaca.	2	1
15. Outra doença cardiovascular Qual?	2	1
16. Infecções repetidas do trato respiratório (incluindo amigdalite, sinusite aguda, bronquite aguda).	2	1
17. Bronquite crônica	2	1
18. Sinusite crônica.	2	1
19. Asma	2	1
20. Enfisema	2	1
21. Tuberculose pulmonar	2	1
22. Outra doença respiratória Qual?	2	1

23. Distúrbio emocional severo (ex. depressão severa)	2	1
24. Distúrbio emocional leve (ex. depressão leve, tensão, ansiedade, insônia).	2	1
25. Problema ou diminuição da audição.	2	1
26. Doença ou lesão da visão (não assinale se apenas usa óculos e/ou lente de contato de grau).	2	1
27. Doença neurológica (acidente vascular cerebral ou “derrame”, neuralgia, enxaqueca, epilepsia).	2	1
28. Outra doença neurológica ou dos órgãos dos sentidos.	2	1
Qual?		
29. Pedras ou doença da vesícula biliar.	2	1
30. Doença do pâncreas ou do fígado	2	1
31. Úlcera gástrica ou duodenal	2	1
32. Gastrite ou irritação duodenal	2	1
33. Colite ou irritação duodenal.	2	1
34. Outra doença digestiva Qual?	2	1
35. Infecção das vias urinárias	2	1
36. Diarreia.	2	1
37. Constipação	2	1
38. Gazes.	2	1
39. Doenças dos rins.	2	1
40. Doenças nos genitais e aparelho reprodutor (p. ex. problema nas trompas ou na próstata).	2	1
41. Outra doença geniturinária Qual?	2	1
42. Alergia, eczema	2	1
43. Outra erupção Qual?	2	1

44. Doença de pele? Qual?	2	1
45. Tumor Benigno	2	1
46. Tumor maligno (Câncer) Onde?	2	1
47. Obesidade	2	1
48. Diabetes	2	1
49. Varizes	2	1
50. Colesterol alto	2	1
51. Bócio ou outra doença da tireoide	2	1
52. Outra doença endócrina ou metabólica. Qual?	2	1
53. Anemia	2	1
54. Outra doença do sangue Qual?	2	1
55. Defeito de nascimento. Qual?	2	1
56. Outro problema ou doença. Qual?	2	1

4.a – Não tenho nenhum dos problemas de saúde listados acima.

5 – Sua lesão ou doença é um impedimento para seu trabalho atual? (Você pode marcar mas de uma resposta nesta pergunta).

1	Na minha opinião estou totalmente incapacitado para trabalhar.
2	Por causa de minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial.
3	Frequentemente preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos e trabalho.
4	Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho.

5	Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas.
6	Não há impedimento / Eu não tenho doenças

6 – Quantos DIAS INTEIROS você esteve fora do trabalho devido a problemas de saúde, consulta médica ou para fazer exame durante os últimos 12 meses?

1	2	3	4	5
De 100 a 365 dias	De 25 a 99 dias	De 10 a 24 dias	Até 9 dias	Nenhum

7 – Considerando sua saúde, você acha que será capaz de DAQUI A 2 ANOS fazer seu trabalho atual?

1	4	7
É improvável	Não estou muito certo	Bastante provável

8 – Você tem conseguindo apreciar (se sentir satisfeito com) suas atividades diárias?

0	1	2	3	4
Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	sempre

9 – Você tem sentido ativo e alerta?

0	1	2	3	4
Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	sempre

10 – Você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?

0	1	2	3	4
Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	sempre