



SUCESSO DO TRANSPLANTE HEPÁTICO DE ACORDO COM O TEMPO EM LISTA
SUCCESS OF THE HEPATIC TRANSPLANT ACCORDING TO THE TIME IN LIST
SUCESO DEL TRANSPLANTE HEPÁTICO DE ACUERDO CON EL TIEMPO EN LISTA

Valesca Paes de Albuquerque Vieira¹, Tatiana de Medeiros Colletti Cavalcante², Meirylane Gondim Leite³,
Solange Diccini⁴

RESUMO

Objetivo: identificar se o tempo em lista de espera e valor do MELD pré-transplante tem relação com o prognóstico dos pacientes no período pós-operatório de transplante hepático. **Método:** estudo transversal e retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado em 85 prontuários de pacientes atendidos no hospital público terciário de alta complexidade, referência em transplante de fígado. **Resultados:** foram analisados 85 prontuários, dos quais, 52 pacientes eram transplantados, que foram a óbito pós-transplante 32, óbito pré-transplante 1 e 40 prontuários com letras ilegíveis, com rasuras e não disponíveis no setor. A média do MELD no momento da listagem variou de oito a 40, com prevalência de 13 a 20. **Conclusão:** o estudo possibilitou o entendimento sobre a aplicação do MELD nos pacientes em lista de espera e que a mortalidade demonstrou-se mais baixa (1%) nestes. Quanto ao percentual pós-transplante(38%), este um eficiente método a ser utilizado em lista de espera. **Descritores:** Transplante Fígado; Avaliação em Enfermagem; Prognóstico.

ABSTRACT

Objective: to identify whether pre-transplant MELD waiting list and MELD value is related to the prognosis of patients in the postoperative period of liver transplantation. **Method:** this is a cross-sectional and retrospective study, with a quantitative approach, carried out in 85 charts of patients attended at the tertiary public hospital with a high complexity reference in liver transplantation. **Results:** there were 85 medical records analyzed, with 52 patients being transplanted. There were 32 death after transplantation, one pre-transplanted death, and 40 medical records with unreadable letters with erasures, not available in the sector. The mean MELD at the time of listing varied from 08 to 40, with a prevalence of 13 to 20. **Conclusion:** the study enabled to understand the application of MELD in patients on the waiting list and that mortality was shown to be lower (1 %) in the patients on the list, regarding the post-transplantation percentage (38%), which is an efficient method to be used in waiting lists. **Descriptors:** Liver Transplantation; Nursing Assessment; Prognosis.

RESUMEN

Objetivo: identificar si el tiempo en lista de espera y valor del MELD pre-trasplante tiene relación con el pronóstico de los pacientes en el período pos-operatorio de trasplante hepático. **Método:** estudio transversal y retrospectivo con enfoque cuantitativo, realizado en 85 registros de pacientes atendidos en el hospital público terciario de alta complejidad referencia en trasplante de hígado. **Resultados:** analizados 85 registros, siendo trasplantados listados 52 pacientes, que fueron al óbito post-trasplante 32, óbito pre-trasplante 1 y 40 registros con letras ilegibles, con borrones, no disponible en el sector. La media del MELD en el momento de la lista varió de 08 a 40, con prevalencia de 13 a 20. **Conclusión:** el estudio posibilitó entendimiento sobre la aplicación del MELD en los pacientes en lista de espera y que la mortalidad demostró más baja (1%) en los pacientes en lista, cuanto al porcentaje post-transplante (38%), siendo este un eficiente método a ser utilizado en lista de espera. **Descriptor:** Trasplante de Hígado; Evaluación; Pronóstico Enfermería.

¹Enfermeira, Aluna do Curso de Especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva, Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: valescapp@yahoo.com.br; ²Enfermeira, Docente da Universidade de Fortaleza e Coordenadora da Especialização em Terapia Intensiva/UNIFOR. Aluna do Curso de Doutorado em Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo/UNIFESP. São Paulo (SP), Brasil. E-mail: tatianamcc@unifor.br; ³Graduanda, Universidade de Fortaleza/INIFOR. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: meirygondiml@hotmail.com; ⁴ Enfermeira, Doutora em Ciências, Professora Associado, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo/UNIFESP. São Paulo (SP), Brasil. E-mail: solange.diccini@unifesp.br

INTRODUÇÃO

O transplante hepático é hoje um procedimento difundido mundialmente para o tratamento de grande número de doenças do fígado. O aprimoramento da técnica cirúrgica, o surgimento de novos medicamentos imunossupressores e de métodos eficazes de conservação de órgãos e a melhor compreensão dos fenômenos imunológicos contribuíram de forma significativa para a redução das taxas de complicações e para o aumento da sobrevida dos pacientes transplantados.¹

Nesse contexto, sabe-se que o transplante hepático é considerado uma das cirurgias mais complexas da atualidade, pois nenhuma outra interfere em tantas funções do organismo (cardiovascular, renal, metabólico, respiratório), necessita de uma boa infraestrutura hospitalar, além de uma equipe multiprofissional altamente treinada no procedimento e no acompanhamento de pacientes gravemente debilitados e já imunodeprimidos pela doença causa do transplante.²

O primeiro transplante de fígado foi realizado em 1963, na cidade de Denver, nos Estados Unidos, por Starzl, em uma criança de três anos, que morreu durante o procedimento cirúrgico. Nesse mesmo ano, foram realizados outros dois transplantes de fígado, mas a sobrevida destes pacientes foi curta. Em 1968, ele repetiu esse tipo de cirurgia no primeiro paciente que sobreviveu por período mais longo e teve como causa mortis as metástases de um câncer anterior ao transplante.³

Na América Latina, o primeiro transplante de fígado foi realizado com sucesso no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 1968 e somente em 2002 no estado do Ceará no HUWC. Desde então, a técnica vem sendo desenvolvida e o número de transplantados aumenta a cada ano. No Ceará, no ano de 2013, foram realizados 194 transplantes de fígado de acordo com a Secretaria de Saúde do Ceará, sendo o Estado que mais realizou transplantes de fígado neste ano.⁴

O Brasil teve a necessidade de regulamentar o serviço de transplante, por isso, criou-se uma coordenação nacional, definindo critérios claros, tecnicamente corretos e socialmente aceitáveis para doação, captação e implantação do órgão doado. Assim, em 4 de fevereiro de 1997 foi publicada a Lei nº 9.434, sobre a disposição da remoção de órgão, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante, tratamento

e o conceito de morte encefálica como critério legal para constatação da morte.⁵

Em junho de 1997, com o Decreto Lei nº 2.268, o Ministério da Saúde criou o Sistema Nacional de Transplante (SNT) e as Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO), estabelecendo ainda a forma de distribuição dos órgãos e tecidos nas listas de espera.⁶

Uma nova política de alocação de enxertos hepáticos foi adotada no Brasil a partir da Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009 do Ministério da Saúde. Esta aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes considerando a necessidade de atualizar, aperfeiçoar e padronizar o funcionamento e importância de estabelecer normas específicas para a autorização de funcionamento dos órgãos gestores do SNT, dos estabelecimentos de saúde e das equipes especializadas do Ministério da Saúde, que regulamenta as inscrições dos doentes segundo uma classificação da doença hepática, baseada na escala MELD (Modelo para Doença Hepática Terminal). Sendo assim, a fila passa a ser organizada, em todo o Brasil, pela gravidade do paciente, em substituição à ordem de inscrição (modelo vigente a partir 2009).⁷

A seleção dos pacientes mais graves é utilizada na prática clínica através da escala Meld (Model for End-Stage Liver Disease), calculada a partir de exames laboratoriais que avaliam: dosagem de bilirrubina total (substância amarela que forma parte da bile e que mede a eficiência do fígado); creatinina (substância que reflete a função dos rins); e RNI- Relação Normalizada Internacional - uma medida da atividade da protombina, que mede a função do fígado com respeito à produção de fatores de coagulação.⁸

A escala Meld foi desenvolvida nos Estados Unidos e é empregada em todo o mundo. Os valores considerados para ela variam de 6 a 40. O importante deste método é observar as chances de mortalidade do paciente em lista. Desta forma, aqueles em estado mais grave, com alto risco de morte, vão ocupar as primeiras posições na fila para transplante. O atendimento prioritário aos mais graves tem como objetivo evitar a mortalidade.⁹

No caso de dois pacientes terem o mesmo índice de Meld, seleciona-se para transplante o mais antigo na fila. O sistema prevê o atendimento às listas estaduais com órgãos ofertados no próprio Estado. Isto significa que um fígado ofertado em São Paulo deverá ser transplantado, prioritariamente, em um receptor inscrito na lista de espera também de São Paulo. Eventualmente, em situações de

'urgência máxima', haverá a busca nacional por meio da Central Nacional de Transplantes, localizada em Brasília.⁸

O índice de mortalidade no pré-operatório nos transplantes hepáticos atualmente ocorre em sua maioria pelo fato dos doentes não sobreviverem a tempo de haver a disponibilidade do órgão para a cirurgia. O paciente é classificado na lista de MELD que ainda dispõe de gatilhos que o remanejam para prioridade máxima, mas tudo é perdido no momento que não há órgãos suficientes para a demanda, elevando a taxa de mortalidade nesta fase pré-operatória. No pós-operatório, as causas de complicações que podem ocorrer é a coagulopatia intratável, a rejeição e a infecção.¹⁰

Diante do exposto, o anseio de estudar esta temática emergiu da experiência laboral em um hospital de referência em transplante hepático no Estado do Ceará, observando a necessidade de estudar se os pacientes que aguardam um transplante de fígado a mais tempo apresentam maior mortalidade do que aqueles que aguardam menos tempo.

As informações levantadas aqui contribuem para os profissionais diretamente ligados aos órgãos administrativos e secretarias de saúde, coordenação de hospitais, aos CIHDOTT e aos profissionais de saúde em geral, para terem dados para avaliar a metodologia empregada para a priorização dos casos em fila.

O objetivo desse estudo foi identificar se o tempo em lista de espera e valor do MELD pré-transplante tem relação com o prognóstico dos pacientes no período pós-operatório de transplante hepático.

MÉTODO

Estudo transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital público terciário de alta complexidade, referência em transplante de fígado no Estado de Fortaleza, Ceará, Brasil, no período de agosto a setembro de 2014, após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa. O referido hospital apresenta 513 leitos, dentre estes, oito são destinados ao transplante hepático e,

em seu centro cirúrgico, duas salas disponíveis para cirurgias de transplantes hepáticos vinculadas à Secretária da Saúde do Ceará.

A amostra desta pesquisa se constituiu por 85 prontuários de pacientes listados e/ou transplantados, no período de 2010 a 2014. Os critérios de inclusão foram os prontuários de pacientes que estavam em lista aguardando o transplante ou que foram transplantados no serviço em questão. Foram excluídos da pesquisa 40 prontuários que se apresentavam com letras ilegíveis, rasuras, com dados incompletos ou não disponíveis no setor. A busca pelos prontuários ocorreu nas dependências do NAC (Núcleo de Atendimento ao Cliente), onde a coleta dos dados ocorreu por meio de um formulário estruturado que contava com as seguintes variáveis: dados sociodemográficos, histórico de saúde e dados pós-cirúrgicos.

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel 2007 e a análise realizada por meio de estatísticas descritivas com enfoque para a frequência absoluta e relativa, sendo os resultados expostos em gráficos e tabela, e confrontados com a literatura pertinente à temática.

Esse estudo está em conformidade com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo o projeto de pesquisa submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do referido hospital, aprovado sob o protocolo de número 846.540/14.

RESULTADOS

O presente estudo contou com a amostra de 85 prontuários de pacientes atendidos no serviço de transplante hepático no período já descrito.

Na tabela 1, estão descritos os dados quanto ao sexo e idade dos pacientes atendidos neste serviço.

Tabela 1. Distribuição percentual quanto à faixa etária e sexo dos pacientes atendidos no setor de Transplante Hepático. Fortaleza (CE), Brasil, 2014.

Idade (anos)	n	%
15 a 20	06	7
21 a 30	05	6
31 a 40	11	13
41 a 50	24	28
51 a 60	22	26
61 a 70	17	20
Total	85	100%
Sexo	N	%
Masculino	53	62
Feminino	32	38
Total	85	100%

De acordo com a tabela 1, pode-se observar que a faixa etária dos pacientes variou entre 15 a 70 anos, com prevalência da faixa etária de 41 aos 50 anos de idade em 24 (28%) pacientes. Quanto ao sexo, o mais prevalente foi o masculino em 53 (62%) pessoas.

Quando analisamos o tempo decorrido entre a primeira consulta e a inclusão na lista de transplante, podemos observar que o tempo variou entre zero e seis meses.

Na tabela 2, evidenciamos que a maioria dos pacientes permaneceu em avaliação antes da inclusão em lista de dois a seis meses em

30 (35%) casos. Da mesma forma, em 26 (30%) pacientes, o tempo entre a primeira avaliação e a inclusão em lista foi menor do que dois meses.

Durante a espera para o transplante, 10% dos pacientes no pré-operatório apresentaram alguma intercorrência que culminou em internação. Os problemas mais frequentes foram: encefalopatia hepática, ascite volumosa, hemorragia digestiva alta e baixa, síndrome hepatorrenal, peritonite bacteriana espontânea, insuficiência cardíaca, coma hepático, trombose de veia porta e coagulopatias.

Tabela 2. Distribuição percentual entre o tempo de avaliação para transplante entre a primeira consulta e a inclusão em lista. Fortaleza (CE), Brasil, 2014.

	n	%
0a2 meses	26	30
2a6 meses	30	35
6a9 meses	14	17
9 meses acima	15	18
Total	85	100%

Após a inclusão na lista, a maioria dos pacientes foi transplantada dentro dos primeiros seis meses.(Tabela 3)

Tabela 3- Distribuição percentual do tempo decorrido entre a inclusão em lista e o transplante hepático. Fortaleza (CE), Brasil, 2014.

	n	%
0a1 meses	20	22
1a6 meses	31	35
6a 12 meses	13	14
12a24 meses	15	18
24a48 meses	06	11
Total	85	100%

Com relação ao MELD inicial dos pacientes em estudo, observa-se na tabela 4, que a maioria dos pacientes (42%) apresentava um valor de MELD, que variava de 13 a 20 no

momento da inclusão em lista. Vale ressaltar que, um número considerável de pacientes (30%) encontrava-se com MELD de 21 a 30.

Tabela 4. Distribuição percentual do valor do MELD no momento de inclusão na lista de transplante. Fortaleza (CE), Brasil, 2014.

	n	%
Abaixo de 12	12	14
13 a 20	36	42
21 a 30	25	30
31 a 39	5	6
40	7	8
Total	85	100%

Outro aspecto relevante foi de que todos os pacientes apresentaram um aumento do valor do MELD enquanto aguardavam o transplante, o que revela um aumento da gravidade deste.

O desfecho final dos pacientes está descrito na Tabela 5. A maioria 52 (61%) dos pacientes foi transplanta e permaneceu viva

até o final da coleta de dados. Já 32 (38%) pacientes foram transplantados e vieram a óbito após o transplante. E somente um paciente faleceu antes do transplante.

Tabela 5- Distribuição percentual do desfecho final entre a amostra de pacientes. Fortaleza (CE), Brasil, 2014.

	n	%
Óbito pré-transplante	01	1
Transplantados e vivos	52	61
Óbito pós-transplante	32	38
Total	85	100%

Dos pacientes que vieram a óbito após o transplante, observou-se que eles apresentavam os valores de MELD mais elevados no momento do transplante. Dos 32 pacientes, 18 (56%) apresentavam-se com MELD acima de 41, cinco (16%) tinham MELD entre 31 e 40, três (9%) entre 21 e 30, cinco (16%) entre 13 e 20 e somente um paciente abaixo de 12. Esse dado reflete a gravidade do paciente no momento da cirurgia.

Com relação aos problemas que levaram a internação no período pós-operatório, tivemos: esteatose biliar, distúrbios de coagulação, sepse, desconforto gastrointestinal, hemocromatose, coágulo na Vila Biliar, edema agudo de pulmão, perda do enxerto por disfunção hepática, trombose de veia porta, choque séptico, coleção heterogênica hepática, diarreia, convulsão, hérnia, transtorno psiquiátrico, distúrbio hidroeletrolítico, colangite e isquemia aguda.

DISCUSSÃO

As indicações de transplante têm aumentado muito nos últimos 40 anos devido às doenças hepáticas evoluírem com complicações que impossibilitam os pacientes de terem uma vida normal, apesar de todo arsenal medicamentoso disponível no mercado. É uma das cirurgias mais realizadas no Brasil e isso ocorre por causa dos critérios de inclusão para a realização de transplante.¹¹

Algumas publicações anteriores demonstram a eficiência de algoritmos baseados no MELD para alocação de transplante hepático nos EUA e na Europa.¹²⁻³

Como o número de transplantes vem aumentando no mundo inteiro, é importante identificar se o tempo em lista de espera e o valor do MELD pré-transplante têm relação com o prognóstico dos pacientes no período pós-operatório de transplante hepático.

Em nosso estudo, a maioria dos pacientes eram do sexo masculino e com faixa etária entre 41 e 50 anos. Vários estudos apresentam o mesmo resultados quanto ao sexo⁸⁻¹⁰, porém quanto a faixa etária, estes mesmos estudos, tinham pacientes com faixa etária mais avançadas.⁸⁻¹⁰

Estudo anterior teve como principal achado a validação da eficiência do sistema de alocação MELD no Brasil.¹²Neste mesmo estudo, observou-se que os pacientes com variação do MELD entre 13 a 30 (72%) tiveram maior sobrevida, após a realização do transplante. De modo que, a utilização de receptores mais graves associada a doadores com critério expandido, puderam levar a menor sobrevida e melhorar a alocação dos órgãos disponíveis.¹²⁻⁵Este fato coincide com nossos dados onde o valor do MELD no pré-operatório imediato apresentava-se bastante elevado do original, mostrando assim a maior gravidade do receptor, o que pode talvez se relacionar à maior mortalidade no pós-transplante.

Com relação ao sucesso do transplante hepático de acordo com o tempo em lista, podemos inferir que os pacientes que permaneceram por mais de seis meses em fila de transplante apresentaram mais complicações pós-operatórias e mais intercorrências pós-transplante. Já os

pacientes que aguardaram menos de seis meses em fila apresentaram menos complicações. As principais complicações pós-operatórias foram a trombose de veia porta, hemorragias e rejeição do enxerto, como citado anteriormente.¹⁵

É importante mencionar que a análise identificou como um dos principais motivadores de diminuição de morte a eficiente avaliação e rapidez da inclusão em lista, os dados analisados nos mostram que o tempo de avaliação e inclusão em lista concentram 35% dos pacientes em lista no tempo em até seis meses após a primeira consulta. Em estudo anterior, em outro centro, o tempo médio decorrido entre o diagnóstico do paciente e a realização do transplante foi de $19,3 \pm 16$ meses.¹⁵

O principal argumento do sistema MELD é a redução da mortalidade na lista de espera. Isso foi alcançado para toda a população, quando se observou que a mortalidade em lista fora de 1,2% (pré-transplante) e 38% (pós-transplante), isso indica que o tempo em espera em lista, nos dados analisados, concentrou 75% dos pacientes sendo transplantados no primeiro ano.

Em resumo, há um grau muito baixo de mortalidade em lista de espera pré-transplante. Estudo prévio evidencia que os pacientes listados no período pós-MELD tiveram uma redução significativa no risco de morte na lista de espera e que não houve alterações nos resultados após o transplante.¹¹ Já a referida pesquisa atesta que o sistema MELD deve ser utilizado com êxito para alocação de transplante hepático em países em desenvolvimento, mas que existe uma relação importante no sucesso do transplante e redução da mortalidade pós-transplante quando há uma rápida avaliação e classificação em lista paralelamente a um menor tempo de espera em lista, pois com isso não deverá ocorrer avanço no grau de gravidade do paciente pelo decorrer do tempo sem a intervenção cirúrgica a que se candidata.¹¹

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou o entendimento sobre a aplicação do MELD nos pacientes em lista de espera e que a mortalidade demonstrou-se mais baixa (1%) nos pacientes em lista quanto ao percentual pós-transplante (38%), sendo este um eficiente método a ser utilizado em lista de espera. Apesar disso, cerca de 18(56%) pacientes que possuíam um MELD de 40 no momento do transplante foram a óbito no pós-transplante, inferindo assim que quanto maior a gravidade do paciente no momento do

transplante, maior a mortalidade no pós-operatório.

A pesquisa permitiu evidenciar que o tempo (desde a avaliação até a inclusão do paciente em lista) é um fator crucial no êxito para alocação do transplante hepático. Ao final, observamos que a falta de doadores de órgãos tem forte impacto na mortalidade, devido ao maior tempo em lista ao qual o paciente é submetido pela escassez de órgãos, o que faz o seu quadro clínico deteriorar-se com o passar do tempo.

REFERÊNCIAS

1. Castro AF, Castro LP, Leite VHR, Junior EP, Lima AS, Gazzola L, et al. Achados histológicos em 48 pacientes transplantados do fígado: biópsias do enxerto pós-reperfusão (tempo zero) e de três a 15 dias pós-transplante. J Bras Patol Med [Internet]. 2002 [cited 2014 June 22]; 38(4):10. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v38n4/a09v38n4.pdf>
2. Mies S. Transplante de fígado. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 1998 [cited 2014 June 22];44(2):127-34. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v44n2/1992.pdf>
3. Jorge SG. Cirrose hepática [Internet]. 2011 [cited 2014 June 22]. Available from: <http://www.hepcentro.com.br/cirrose.htm>
4. Garcia JHP. Implantação do transplante ortotópico de fígado humano no estado do Ceará [tese].Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2002.
5. Brasil. Lei nº 9434 de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe da remoção de órgãos e tecidos e partes do corpo para fins de transplante e tratamento [Internet]. 1997 [cited 2014 June 30]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9434.htm
6. Brasil. Decreto nº 2.268 de 30 de junho de 1997. Regulamenta a Lei 9.434 e cria o Sistema nacional de Transplantes e as centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos [Internet]. 1997 [cited 2014 June 30]. Available from: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1997/decreto-2268-30-junho-1997-341459-norma-pe.html>
7. Brasil. Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes [Internet]. 2010 [cited 2014 June 30]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2600_21_10_2009.html

Vieira VPA, Cavalcante TMC, Diccini S et al.

Sucesso do transplante hepático de acordo...

8. Boin IFSF, Leonardi MI, Udo EY, Sevã-Pereira T, Stucchi RSB, Leonardi LS. Aplicação do escore meld em pacientes submetidos a transplante de fígado: Análise retrospectiva da sobrevida e dos fatores preditivos a curto e longo prazo. *Arq Gastroenterol* [Internet]. 2008 [cited 2014 June 30];45(4):275-283. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ag/v45n4/04.pdf>
9. Salvalaggio P, Afonso RC, Pereira LA, Neto BHF. O sistema MELD e a mortalidade em lista de espera para transplante de fígado em países em desenvolvimento: lições aprendidas em São Paulo. *Rev Einstein* [Internet]. 2012 [cited 2014 June 30];10(3):278-85. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v10n3/v10n3a04.pdf>
10. David AI, Coelho MPV, Paes AT, Leite AK, Guardia BD, Almeida MD, et al. Comparação da evolução do transplante hepático em receptores com MELD alto e baixo. *Rev Einstein* [Internet]. 2012 [cited 2014 June 30];10(1):57-61. Available from: http://www.scielo.br/pdf/eins/v10n1/pt_v10n1a12.pdf
11. Aguiar MIF, Braga VAB. Sentimentos e expectativas de pacientes candidatos ao transplante de fígado. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2014 July 10];13(3):413-21. Available from: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v13/n3/pdf/v13n3a06.pdf
12. Freeman RB Jr, Wiesner RH, Roberts JP, McDiarmid S, Dykstra DM, Merion RM. Improving liver allocation: MELD and PELD. *Am J Transplant*. 2004; 4(9):114-31.
13. Dutkowski P, Oberkofler CE, Béchir M, Müllhaupt B, Geier A, Raptis DA, et al. The model for end-stage liver disease allocation system for liver transplantation saves lives, but increases morbidity and cost: a prospective outcome analysis. *Liver Transpl*. 2011;17(6): 674-84.
14. Freitas ACT, Parolin MB, Stadnik L, Coelho JCU. Carcinoma hepatocelular: impacto do tempo em lista e das formas de tratamento pré-operatório na sobrevida do transplante de fígado cadavérico na era pré-MELD em um centro no Brasil. *Arq gastroenterol* [Internet]. 2007 [cited 2014 July 12];44(3):189-194. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ag/v44n3/a02v44n3.pdf>.

15. Fukamizu EA, Martins DAR, Moraes MW. Complicações no pós-operatório imediato de transplante hepático. *Rev SOBECC* 2010;15(3):17-24.

Submissão: 13/07/2016

Aceito: 15/06/2017

Publicado: 01/07/2017

Correspondência

Valesca Paes de Albuquerque Vieira
Rua Tabelião Joaquim Coelho, 815
Bairro Sapiranga
CEP: 60833-261– Fortaleza (CE), Brasil