

## EDITORIAL

# O score MELD revisitado

Autor: Jorge Areias

Director do Serviço de Gastrenterologia do Centro Hospitalar do Porto

Unidade Hospital Geral de Santo António, Porto, Portugal

Neste número da revista é publicado um trabalho interessante sobre o score MELD (*Model for End Stage Liver Disease*), particularmente o score MELD-XI (MELD com exclusão do INR - *International Normalized Ratio*) e o iMELD-XI (com inclusão dos parâmetros sódio e idade), avaliando a importância destes scores no contexto perioperatório, tendo o iMELD-XI mostrado ser um significativo factor prognóstico de mortalidade em cirurgia electiva com potencial preditivo superior ao iMELD.

Com efeito, trabalhos recentes sugeriram que o score MELD, inicialmente descrito no âmbito da transplantação hepática, pode representar um factor preditivo de mortalidade operatória em doentes cirróticos candidatos a transplantação hepática, score este com elevada acuidade prognóstica, sendo um score simples de calcular, objectivo e reproduzível. Em 2007 foi proposto o score MELD-XI para doentes a realizar terapêutica anticoagulante, e dada, inclusivamente, a variabilidade interlaboratorial do doseamento do INR.

Neste trabalho foram analisados, de forma retrospectiva, 190 doentes, tendo os autores concluído a favor da sua utilidade, com factor prognóstico de mortalidade operatória na cirrose hepática, sendo a sua utilidade ainda maior com inclusão do sódio e da idade (iMELD-XI). O score MELD-XI demonstrou neste estudo uma significativa capacidade prognóstica de mortalidade operatória, comparável à do MELD e à da classificação de Child-Pugh, sendo o score MELD-XI em conjunto com o sódio e a idade (i-MELD-XI) um significativo factor prognóstico de mortalidade em cirurgia electiva, com potencial preditivo superior ao MELD e à classificação de Child-Pugh.

O score MELD foi desen-

volvido no âmbito da transplantação hepática. Os critérios de selecção dos candidatos a transplantação hepática têm variado ao longo do tempo. Actualmente, ao recorrer a novos modelos de avaliação, têm sido feitos alguns avanços com o recurso a critérios de selecção mais objectivos, permitindo determinar com maior segurança o momento mais adequado para a transplantação hepática. Inicialmente, sentiu-se que na transplantação hepática a priorização dos doentes não assentava na gravidade da doença hepática, tendo sido usados critérios como a região geográfica, tempo de espera em lista e ainda outros critérios subjectivos como critérios para transplantação hepática. Esta metodologia tornou-se não consensual. As vantagens da selecção criteriosa dos doentes com o recurso a critérios objectivos parecem óbvias, não dando lugar mais a critérios subjectivos, associados de algum modo a favoritismo. É neste contexto que o MELD foi inicialmente descrito, sob a forma de equação matemática, utilizando a bilirrubina, a creatinina e o INR; até então a classificação de Child-Pugh, com alguns critérios não objectiváveis, era a mais utilizada. Para validar este modelo, determinou-se como objectivo a avaliação da sobrevivência aos 3 meses, permitindo seleccionar entre 2 doentes aquele com menor probabilidade de sobrevivência aos 3 meses, o que significa que o doente mais grave é aquele que será transplantado. Os scores variam de 0-40, correspondendo o score de 40 ao doente mais grave. Na prática clínica e para cada doente, o score MELD necessita de recertificação, pois pode variar ao longo do tempo, em determinados intervalos, sendo que se  $< 10$  deverá ser anual, e se  $> 25$  em cada 7 dias.

Contudo, Boursier e colaboradores<sup>[1]</sup> desenvolveram um trabalho publicado em 2009, tendo estudado os scores de Child-Pugh, MELD, e MELD-sódio, em doentes com cirrose hepática e com o objectivo de determinar o seu valor preditivo respeitante à mortalidade aos 6 meses, num trabalho que envolveu 308 doentes com cirrose hepática. Estes autores concluíram que o score de Child-Pugh permanece um score simples e útil na avaliação do prognóstico dos doentes cirróticos e que ainda tem utilidade na avaliação destes doentes; sugerem, contudo, que os scores MELD e MELD-sódio devem ser reservados para doentes com cirrose descompensada. No caso particular do carcinoma hepatocelular, o score MELD tem uma melhor performance do que a classificação de Child-Pugh.

Estes mesmos modelos têm sido utilizados como factores preditivos da mortalidade intrahospitalar relacionada com hemorragia por rotura de varizes esofágicas, tendo sido demonstrado que ambos são idênticos quanto ao valor preditivo da mortalidade global intrahospitalar, sendo que ambos não são úteis enquanto factores preditivos de controlo da hemorragia<sup>[2]</sup>; contudo o score MELD é discriminativo de novo episódio de hemorragia digestiva, no curto prazo, por rotura de varizes esofágicas<sup>[3]</sup>.

A partir daqui estabeleceu-se uma fórmula, sendo mais discriminativa que a classificação de Child-Pugh, evitando-se deste modo os critérios subjectivos de avaliação e o hipotético favoritismo associado, pois assente numa equação matemática. Neste contexto, o doente que está pior é que vai receber o fígado a transplantar.

Este novo modelo parece ajudar a de-

terminar melhor o momento do transplante hepático e da cirurgia electiva nos doentes cirróticos, com mais uniformidade, porque tem em conta parâmetros mais objectivos, embora possa ser discutível em certos casos. Não abrange contudo todas as doenças susceptíveis de terem indicação para transplante hepático.

Estudos recentes sugerem que o MELD pode constituir um factor preditivo de mortalidade operatória em doentes cirróticos, tendo portanto aplicação fora do âmbito da transplantação. O MELD -XI e o iMELD-XI foram introduzidos com o objectivo de avaliar o risco cirúrgico de um dado doente e para aumentar capacidade prognóstica do MELD.

O MELD-sódio constitui um factor prognóstico dos doentes com cirrose hepática, pois quer a hiponatremia quer a ascite estão por trás do processo cirrótico. Isto foi demonstrado em doentes com carcinoma hepatocelular.

O MELD-XI e o iMELD-XI revelaram-se factores preditivos de mortalidade operatória em doentes cirróticos, com boa correlação com o MELD e o iMELD, podendo

ser muito úteis no caso de dissociação entre o INR e a função hepática e na normalização das alterações decorrentes da variabilidade interlaboratorial do INR.

O modelo MELD e o MELD-sódio constituem modelos prognósticos dos doentes cirróticos com e sem carcinoma hepatocelular. Huo e colaboradores<sup>[4]</sup> compararam o valor preditivo do MELD, do MELD-sódio, do sistema TNM (*Tumor, Node, Metastasis*), do CLIP (*Cancer of the Liver Italian Program*), do BCLC (*Barcelona Clinic Liver Cancer*), e do JIS (*Japan Integrated Score*) e do score de Tóquio, e demonstraram que o score MELD-sódio pode melhorar a capacidade discriminativa do MELD nos doentes com carcinoma hepatocelular; contudo, o CLIP e o sistema de Tóquio constituem melhores modelos prognósticos no curto prazo.

Bingener e colaboradores<sup>[5]</sup> avaliaram o valor preditivo do score MELD para morbidade em doentes com cirrose hepática e submetidos a colecistectomia laparoscópica. Dos 7859 doentes submetidos a colecistectomia laparoscópica e que foram observados e tratados ao longo de um

período de 15 anos, 99 doentes tinham cirrose hepática. Os scores de MELD e Child-Pugh correlacionaram-se entre si, mas o risco de complicações não se correlacionou nem com o MELD nem com o Child-Pugh. A morbidade de doentes com cirrose hepática e submetidos a colecistectomia laparoscópica permanece elevada. O score MELD revelou-se útil para estratificação do risco para transplantação, mas são necessários mais trabalhos para avaliação correcta da morbidade por colecistectomia laparoscópica.

No caso vertente, e dado o grande interesse deste trabalho, se o score iMELD-XI é um factor preditivo de mortalidade operatória em doentes cirróticos, em cirurgia electiva, podendo ser muito útil nos casos de dissociação do INR e da função hepática, e dadas as limitações do estudo, nomeadamente o seu carácter retrospectivo, mais estudos são necessários para avaliar o potencial interesse do iMELD-XI na avaliação do risco cirúrgico do doente com cirrose hepática. ↩

## Correspondência

Jorge Areias

E-mail: director.gastro@hgsa.min-saude.pt

## Bibliografia

1. Boursier J, Cesbron E, Tropet AL, Pilette C. Comparison and improvement of MELD and Child-Pugh score accuracies for the prediction of 6-month mortality in cirrhotic patients. *J Clin Gastroenterol* 2009.
2. Flores-Rendón AR, González-González JA, García-Compean D, et al. Model for end stage liver disease (MELD) is better than the Child-Pugh score for predicting in-hospital mortality related to esophageal variceal bleeding. *Ann Hepatol* 2008; 7(3): 230-4.
3. Fong TV, Hung FC, Chiu KW, et al. Model for end-stage liver disease (MELD) score for predicting late esophageal varices rebleeding in cirrhotic patients. *Hepatogastroenterology* 2008; 55(84): 1055-8.
4. Huo TI, Hsia CY, Huang YH, et al. Selecting a short-term prognostic model for hepatocellular carcinoma: comparison between the model for end-stage liver disease (MELD), MELD-sodium, and five cancer staging systems. *J Clin Gastroenterol* 2009.
5. Bingener J, Cox D, Michalek J, Mejia. Can the MELD score predict perioperative morbidity for patients with liver cirrhosis undergoing laparoscopic cholecystectomy? *Am Surg* 2008; 74 (2): 156-9.