



MELD (MODEL FOR END-STAGE LIVER DISEASE)

Clasificación pronóstica de la hepatopatía

MELD (MODEL FOR END-STAGE LIVER DISEASE)

Clasificación pronóstica de la hepatopatía

Héctor M. Mejjide Míguez

Medicina Interna. CHU Juan Canalejo. A Coruña

- El MELD (Model for End Stage Liver Disease) es un modelo matemático de predicción de la supervivencia de una persona con enfermedad hepática basado en simples valores de laboratorio rutinarios (bilirrubina, INR y creatinina)(1). Es más objetivo y más preciso que la clasificación de Child-Pugh. Va de 6 a 40; a menor puntaje, mejor pronóstico. Actualmente es usado en Estados Unidos de América para la prioridad en la lista de trasplante hepático (pacientes con puntaje mayor tienen prioridad para recibir un órgano)(2,3).

$$\text{MELD Score} = 9,57 \text{ Ln(Creat)} + 3,78 \text{ Ln(Bili)} + 11,2 \text{ Ln(INR)} + 6,43$$

- Consideraciones:
 - El rango de valores va de 6 a 40.
 - El valor mínimo es 1 para cada una de las variables.
 - Se usa para pacientes mayores de 12 años.
 - El valor se redondea al entero más cercano.
 - Si el paciente ha sido sometido a diálisis (al menos 2 veces durante la semana anterior), el valor de creatinina a considerar es 4 mg/dL.
 - A pesar de un score bajo, el hecho de presentar hiponatremia y ascitis persistente también implican aumento en el ratio de mortalidad(4)
- Se trata de una escala que nace con el objetivo de predecir la supervivencia a los 3 meses tras la colocación de TIPS (1), que en un principio valoraba la etiología de la hepatopatía aunque posteriormente se declinó ese parámetro.
- A diferencia de la escala de Child Pugh, esta sí cumple las características de un buen score(5), como son el tener variables objetivas, aplicable a un heterogéneo grupo de pacientes con enfermedad hepática crónica, distinguiendo la severidad de la enfermedad en un continuum, así como también está constatada y validada en múltiples estudios que incluyeron diversos subgrupos de pacientes con hepatopatía crónica.(6)
- Entre los usos admitidos para el empleo de esta escala destacan lógicamente la colocación de TIPS (1) (objetivo en su elaboración), localización y asignación de órganos para el Trasplante Hepático (5), mejorando la predicción de mortalidad al no etiquetar en 3 simples categorías como la escala de Child, y otros usos también validados como son la hepatopatía alcohólica, el síndrome hepato-renal (7), cirrosis y sepsis(8), UNOS status 1(9), riesgo de morbi-mortalidad quirúrgica en enfermedades hepáticas, entre otros.
- Como inconvenientes destacar el difícil y engorroso manejo, subsanado en parte por la facilidad de acceso vía Internet a calculadoras del mismo (www.unos.org/resources/MeldPeldCalculator.asp?=&98), así como la no validez para su empleo (10) en pacientes con hepatocarcinoma, sd. Hepatopulmonar y enfermedades sistémicas(11).
- Diversos estudios han comparado MELD con CTP score para la predicción de supervivencia en pacientes en espera de trasplante hepático(12), mostrando resultados inconsistentes. A pesar de ello, los criterios objetivos usados en el MELD han permitido la



MELD (MODEL FOR END-STAGE LIVER DISEASE)

Clasificación pronóstica de la hepatopatía

adopción como un predictor de mortalidad en pacientes en espera de un trasplante (13,14) .

BIBLIOGRAFÍA

1. Malinchoc M, Kamath PS, Gordon FD, et al. A model to predict survival in patients undergoing transjugular intrahepatic portosystemic shunts. *Hepatology* 2000; 31:464
2. Wiesner R, Edwards E, Freeman R, et al. Model for end-stage liver disease and allocation of donor livers. *Gastroenterology* 2003;124:91
3. Freeman RB Jr, Wiesner RH, Harper A, et al. The new liver allocation system: moving toward evidence-based transplantation policy. *Liver Transpl* 2002; 8:851
4. Heunin DM, Abou-Assi SG, Habib a, et al. Persistent ascites and low serum sodium identify patients with cirrhosis and low MELD scores who are at high risk for early death. *Hepatology* 2004; 40:802
5. Institute of Medicine. Analysis of waiting times. In *Comite on Organ Transplantation. Assessing current policies and the potential impact of the DHHS final rule*. Washington DC. National Academy Press. 1999
6. Said A, Williams J, Holden J, et al. Model for end stage liver disease score predicts mortality across a broad spectrum of liver disease. *J Hepatology* 2004; 40:897
7. Alessandria C, Ozdogan O, Guevara M, et al. MELD score and clinical type predict prognosis in hepatorenal syndrome: Relevance to liver transplantation. *Hepatology* 2005 ; 41: 1282
8. Terra C, Guevara M, Torre A, Gilabert R. Renal Failure in Patients with Cirrhosis and Sepsis Unrelated to Spontaneous Bacterial Peritonitis: Value of MELD score. *Gastroenterology* 2005; 129:1944
9. Kremers WK, van IJperen M, Kim WR, et al. MELD score as a predictor of pretransplant and posttransplant survival in PPTN/UNOS status 1 patients. *Hepatology* 2004 ; 39: 764
10. Swanson KL, Wiesner RH, Krowka MJ. Natural History of Hepatopulmonary Syndrome: Impact of Liver Transplantation. *Hepatology* 2005 ; 41: 1122
11. Kiran Bamba MD, Patrick S Kamath MD. Model for End-stage Liver Disease. *Uptodate* 2006.
12. Cholongitas E, Marelli L, Shusang V, et al. A systematic review of the performance of the model for end-stage liver disease in the setting of liver transplantation. *Liver Tanspl* 2006; 12: 1049
13. Freeman RB, Wiesner RH, Edwards E, et al. Results of the first year of the new liver allocation plan. *Liver Transpl* 2004; 10:4
14. Kamath PS, Wiesner RH, Malinchoc M, et al. A model to predict survival in patients with end-stage liver disease. *Hepatology* 2001; 33:464