

## **Asignatura**

Infecciones en las enfermedades hepáticas. Mecanismos.

## **Profesorado**

Pere Ginès Gibert, Vicente Arroyo Pérez  
Miquel Navasa Anadon, Antoni Rimola Castella,  
Antonio Mas Ordeig, Javier Fernandez Gomez  
Angels Escorsell, Monica Guevara

## **Justificación**

La cirrosis y el fallo hepático agudo se acompaña de graves trastornos en la inmunidad activa y pasiva. La elevada incidencia de infecciones en estos pacientes acarrea una importante morbi-mortalidad. En los últimos años ha cambiado el espectro microbiológico de los gérmenes responsables y una nuevo arsenal terapéutico.

## **Objetivos**

El estudiante deberá adquirir los conocimientos relativos a:

- Mecanismos involucrados en el desarrollo de infecciones en la cirrosis.
- Epidemiología de las infecciones y su tratamiento.
- Nuevas técnicas de evaluación de la infección y nuevos criterios diagnósticos (detección de ADN bacteriano, PCR, etc....)
- Nuevas indicaciones de profilaxis infecciosa en la cirrosis.

## **Adecuación al MECES**

### **Habilidades y Competencias**

- 1.- Conocimiento en profundidad de la fisiopatología de los trastornos inmunitarios de la cirrosis y la hepatitis fulminante.
- 2.- Conocimiento del espectro microbiológico responsable de las infecciones en la cirrosis, el fallo hepático y el trasplante hepático.
- 3.- Adquisición de competencia en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones en las enfermedades hepáticas.
- 4.- Conocimiento de las indicaciones de profilaxis antibiótica y antifúngica en las diferentes enfermedades hepáticas.
- 5.- Conocimiento del diagnóstico y tratamiento de las infecciones oportunistas en el postrasplante hepático.

## **Contenido**

- Trastornos inmunitarios en la cirrosis y el fallo hepático (3h).
- Respuesta inflamatoria local y sistémica en la cirrosis. Papel de los productos derivados bacterianos (ADN, lipopolisacáridos...) y las citoquinas (2h).
- Infecciones en la cirrosis: epidemiología, diagnóstico y tratamiento (4h).
- Infecciones en la hepatitis fulminante: epidemiología, diagnóstico y tratamiento (2h).
- Prevención de infecciones bacterianas en cirrosis, el fallo hepático y el trasplante hepático (2h).
- Complicaciones infecciosas post trasplante. Infecciones oportunistas (2h).

## **Método de Evaluación**

Examen tipo test con 5 respuestas (una sola cierta). Este examen supondrá el 60% de la nota final.

Evaluación por parte del tutor de la discusión de casos clínicos. 25% de la nota final.

Asistencia a clases: 15% nota final.

## **Bibliografía relevante y actualizada**

1: Christou L, Pappas G, Falagas ME.

Bacterial infection-related morbidity and mortality in cirrhosis.

Am J Gastroenterol. 2007 Jul;102(7):1510-7. Epub 2007 May 17. Review.

2: Williams R.

Review article: bacterial flora and pathogenesis in hepatic encephalopathy.

Aliment Pharmacol Ther. 2007 Feb;25 Suppl 1:17-22. Review.

3: Ghassemi S, Garcia-Tsao G.

Prevention and treatment of infections in patients with cirrhosis.

Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2007;21(1):77-93. Review.

4: Wong F, Bernardi M, Balk R, Christman B, Moreau R, Garcia-Tsao G, Patch D, Soriano G, Hoefs J, Navasa M; International Ascites Club.

Sepsis in cirrhosis: report on the 7th meeting of the International Ascites Club.

Gut. 2005 May;54(5):718-25. Review.

5: Garcia-Tsao G.

Bacterial infections in cirrhosis: treatment and prophylaxis.

J Hepatol. 2005;42 Suppl(1):S85-92. Epub 2005 Jan 18. Review.

6: Frazee LA, Marinos AE, Rybarczyk AM, Fulton SA.

Long-term prophylaxis of spontaneous bacterial peritonitis in patients with cirrhosis.

Ann Pharmacother. 2005 May;39(5):908-12. Epub 2005 Mar 15. Review.

7: Navasa M, Rodés J.

Bacterial infections in cirrhosis.

Liver Int. 2004 Aug;24(4):277-80. Review.

8: Garcia-Tsao G, Wiest R.

Gut microflora in the pathogenesis of the complications of cirrhosis.

Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2004 Apr;18(2):353-72. Review.

9: Soares-Weiser K, Brezis M, Tur-Kaspa R, Leibovici L.

Antibiotic prophylaxis for cirrhotic patients with gastrointestinal bleeding.

Cochrane Database Syst Rev. 2002;(2):CD002907. Review.

10: Rimola A, García-Tsao G, Navasa M, Piddock LJ, Planas R, Bernard B, Inadomi JM.

Diagnosis, treatment and prophylaxis of spontaneous bacterial peritonitis: a consensus document. International Ascites Club.

J Hepatol. 2000 Jan;32(1):142-53. Review. No abstract available.

11: Tandon P, Garcia-Tsao G.

Bacterial infections, sepsis, and multiorgan failure in cirrhosis.

Semin Liver Dis. 2008 Feb;28(1):26-42.

12 : Christou L, Pappas G, Falagas ME.

Bacterial infection-related morbidity and mortality in cirrhosis.

Am J Gastroenterol. 2007 Jul;102(7):1510-7. Epub 2007 May 17. Review.

13: Francés R, Zapater P, González-Navajas JM, Muñoz C, Caño R, Moreu R, Pascual S, Bellot P, Pérez-Mateo M, Such J.

Bacterial DNA in patients with cirrhosis and noninfected ascites mimics the soluble immune response established in patients with spontaneous bacterial peritonitis.

Hepatology. 2008 Mar;47(3):978-85.

14: Fernández J, Navasa M, Planas R, Montoliu S, Monfort D, Soriano G, Vila C, Pardo A, Quintero E, Vargas V, Such J, Ginès P, Arroyo V.

Primary prophylaxis of spontaneous bacterial peritonitis delays hepatorenal syndrome and improves survival in cirrhosis.

Gastroenterology. 2007 Sep;133(3):818-24. Epub 2007 Jul 3.

15: Fernández J, Ruiz del Arbol L, Gómez C, Durandez R, Serradilla R, Guarner C, Planas R, Arroyo V, Navasa M.

Norfloxacin vs ceftriaxone in the prophylaxis of infections in patients with advanced cirrhosis and hemorrhage.

Gastroenterology. 2006 Oct;131(4):1049-56; quiz 1285.

16: Terra C, Guevara M, Torre A, Gilabert R, Fernández J, Martín-Llahí M, Baccaro ME, Navasa M, Bru C, Arroyo V, Rodés J, Ginès P.

Renal failure in patients with cirrhosis and sepsis unrelated to spontaneous bacterial peritonitis: value of MELD score.

Gastroenterology. 2005 Dec;129(6):1944-53.

17: Ruiz-del-Arbol L, Urman J, Fernández J, González M, Navasa M, Monescillo A, Albillos A, Jiménez W, Arroyo V.

Systemic, renal, and hepatic hemodynamic derangement in cirrhotic patients with spontaneous bacterial peritonitis.

Hepatology. 2003 Nov;38(5):1210-8.

18: Fernández J, Navasa M, Gómez J, Colmenero J, Vila J, Arroyo V, Rodés J.

Bacterial infections in cirrhosis: epidemiological changes with invasive procedures and norfloxacin prophylaxis.

Hepatology. 2002 Jan;35(1):140-8.

PMID: 11786970 [PubMed - indexed for MEDLINE]

19: Fernández J, Escorsell A, Zabalza M, Felipe V, Navasa M, Mas A, Lacy AM, Ginès P, Arroyo V.

Adrenal insufficiency in patients with cirrhosis and septic shock: Effect of treatment with hydrocortisone on survival.

Hepatology. 2006 Nov;44(5):1288-95.

20: Navasa M, Follo A, Filella X, Jiménez W, Francitorra A, Planas R, Rimola A, Arroyo V, Rodés J.

Tumor necrosis factor and interleukin-6 in spontaneous bacterial peritonitis in cirrhosis: relationship with the development of renal impairment and mortality.

Hepatology. 1998 May;27(5):1227-32.

21: Navasa M, Follo A, Llovet JM, Clemente G, Vargas V, Rimola A, Marco F, Guarner C, Forné M, Planas R, Bañares R, Castells L, Jimenez De Anta MT, Arroyo V, Rodés J.

Randomized, comparative study of oral ofloxacin versus intravenous cefotaxime in spontaneous bacterial peritonitis.

Gastroenterology. 1996 Oct;111(4):1011-7.

21: Cervera C, Pineda M, Linares L, Marcos MA, Esteva C, Antón A, Cofán F, Ricart MJ, Navasa M, Pérez-Villa F, Pumarola T, Moreno A.

Impact of valganciclovir prophylaxis on the development of severe late-cytomegalovirus disease in high-risk solid organ transplant recipients. *Transplant Proc.* 2007 Sep;39(7):2228-30.

22: Fica A, Cervera C, Pérez N, Marcos MA, Ramírez J, Linares L, Soto G, Navasa M, Cofan F, Ricart MJ, Pérez-Villa F, Pumarola T, Moreno A.

Immunohistochemically proven cytomegalovirus end-organ disease in solid organ transplant patients: clinical features and usefulness of conventional diagnostic tests.

*Transpl Infect Dis.* 2007 Sep;9(3):203-10.