

Hepatitis Virales

Recibido: 3/08/19
Aprobado: 10/08/19

VIRAL HEPATITIS

Pág. 18-21

Por: Dr. Julio Mora Campos¹ / Dra. Natalia Bastos²

¹Decano de la carrera de Microbiología, Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED) San José, Costa Rica

²Decana de la carrera de Farmacia, Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED) San José, Costa Rica

Resumen:

La Hepatitis es una de las principales causas de enfermedad del hígado en el mundo, tiene un alto potencial de ocasionar morbilidad y mortalidad a quienes lo padecen. La hepatitis es una enfermedad inflamatoria que afecta el hígado, dentro de los causantes se reportan las infecciosas (virales o bacterianas), inmunitarias o tóxicas. Se realiza una revisión bibliográfica orientada a los diferentes virus hepatotrópicos capaces de producir hepatitis, detallando la virología, epidemiología y serología, diagnóstico microbiológico, así como las características de las vacunas disponibles en el país.

Palabras Clave: Hepatitis, virus hepatotrópicos, vacunas contra virus de hepatitis.

Abstract:

Hepatitis is one of the main causes of liver disease in the world, it has a high potential to cause morbidity and mortality to those who suffer from it. Hepatitis is an inflammatory disease that affects the liver, among the causes are reported infectious (viral or bacterial), immune or toxic. A bibliographic review is conducted aimed at the different hepatotropic viruses capable of producing hepatitis, detailing virology, epidemiology, serology and microbiological diagnosis, as well as the characteristics of vaccines available in the country.

Keywords: Hepatitis, hepatotropic viruses, vaccines against hepatitis viruses

Se define como hepatitis la lesión inflamatoria difusa del hígado producida por varios agentes etiológicos, que replican en el hepatocito causando necrosis hepatocelular.

Estas lesiones pueden ser asintomáticas o cursan con grados variables de insuficiencia hepática.

Existen siete tipos de virus hepatotrópicos capaces de producir hepatitis designándoseles como virus A, B, C, D, E, F, G, aunque existe evidencia de más virus.

Todos los virus hepatotrópicos tienen la capacidad de causar infección aguda del hígado, pero solamente el B, C y D ocasionan formas crónicas de la enfermedad.

Hepatitis A

Virus de la hepatitis A: Virología

- Pertenece a la familia de picornaviridae y al género hepatovirus.
- Contiene genoma tipo RNA cubierta.
- Se replica en el citoplasma.

Virus de la hepatitis A: Epidemiología

- El virus se transmite por vía fecal-oral con la ingesta de agua, alimentos.
- Se han reportado casos por contacto sexual o sangre infecta.
- La enfermedad se asocia con bajas condiciones de higiene comprometiendo especialmente a



niños y adultos susceptibles.

- Tiene un periodo de incubación que oscila entre 15-50 días (a mayor dosis de virus menor tiempo de incubación).
- El virus se excreta en las heces de dos a tres semanas antes de la ictericia.
- El virus entra al tracto gastrointestinal y por su tropismo llega al hígado y penetra a los hepatocitos donde se replica.
- Durante el periodo de incubación se presenta viremia, excreción por las heces.
- Con el desarrollo de la hepatitis empieza a disminuir la viremia, pero la excreción por materia fecal permanece por una o dos semanas.

Virus de la hepatitis A: Serología

En la hepatitis A aguda se detectan niveles de anticuerpos IgM anti VHA alrededor de las 3 semanas luego de la exposición y continúan aumentando durante 4-6 semanas descendiendo hasta niveles no detectables antes de los 6 meses posteriores a la infección. Los anticuerpos tipo IgG comienzan a presentarse al mismo tiempo que los IgM, pero sus niveles se mantienen por décadas reflejándose la resistencia a la infección. Las IgG y las IgM son positivas en personas vacunadas.

Hepatitis B: Virología

- Pertenece a la familia Hepadnaviridae.
- Contiene genoma DNA con envoltura.
- Tiene una replicación única que emplea un paso de transcriptasa inversa.

Virus de la hepatitis B: Epidemiología

El virus de la hepatitis B está

presente en títulos elevados en la sangre y en los exudados de pacientes con infección aguda o crónica.

Las vías de transmisión del virus son:

- Perinatal: Madre al hijo durante el parto.
- Pericutaes / Perenteral: infecciones, transfusiones y contacto sexual.
- Transmisión horizontal: contacto en el hogar con personas infectadas, máquinas de afeitar, cepillos de dientes y otros.
- El hombre es el único reservorio para el virus VHB y cualquier individuo es susceptible de adquirirlo incluso aquellos que no alcanzaron los niveles óptimos de anticuerpos (anti-HBS) luego de una apropiada inmunización.
- Los individuos infectados pueden transmitir la infección de uno a dos meses antes de presentar los primeros síntomas y son infectivos a lo largo del curso de la enfermedad y en su fase de portador crónico (muchos años) mientras este positivo el antígeno se superficie (HBsAg)

Marcadores serológicos de la hepatitis B Interpretación

FASE DE LA INFECCIÓN HBSAG

La prueba de antígeno de superficie se utiliza

Autor	Grupos de tratamiento	n	T.tx	Duración del los episodios de la cefalea	Fc. Tx	SF-12			Frecuencia del dolor según HDI			Severidad del dolor según HDI			Funcionalidad según HDI			
						PRT	POT	P	PRT	POT	P	PRT	POT	P				
Lopez, E et al	G1: inhibición de suboccipitales	39.9 ± 10.9	19	1	30 min a 7 d	1 d x sem	37.26	38.15	0.27									
	G2: manipulación global occipital, atlas y axis		19				41.00	40.89	0.89									
	G3: combinación G1 y G2		19				39.57	39.89	0.66									



para identificar personas infectadas con el virus de la hepatitis B, luego de una a diez semanas de la exposición y de dos a ocho semanas antes de la aparición de los síntomas clínicos y persiste durante la fase aguda eliminándose en el periodo de convalecencia.

Hepatitis C

Virus de la hepatitis C: Virología

- Pertenece a la familia flaviviridae y al género hepacivirus.
- Contiene genoma tipo RNA con envoltura lipídica.
- Se replica en el retículo endoplasmático liberándose fuera de la célula por exocitosis.

Virus de la hepatitis C: Epidemiología

- La principal causa es la hepatitis post transfusional (20-50%).
- También es el agente causal de cirrosis y trasplante hepático.
- Mayoría de las infecciones son asintomáticas o con síntomas inespecíficos y aparecen entre 3-12 semanas a la exposición.

Virus de la hepatitis C: Serología

- El RNA del virus de la hepatitis C se puede detectar en el suero de los pacientes entre 1 y 2 semanas luego de la exposición.
- Los anticuerpos solo comienzan a evidenciarse después de 8 a 12 semanas lo que convierte la prueba de detección de anticuerpos en prueba inútil.
- El paso de la infección de aguda a crónica pasa sin síntomas.
- Luego de establecida la cronicidad también cursa asintomática.
- Entre el 75-85% progresan hacia cronicidad con 20% de estos con cirrosis hepática y 6% fallo hepático terminal y 1-4% carcinoma hepato celular.

Factores que se asocian al progreso de la enfermedad

- Edad avanzada al momento de la infección.
- Sexo masculino.
- Coinfección con Inmunodeficiencia humana o hepatitis B.
- Obesidad, esteatosis, consumo de alcohol.

Pruebas serológicas y virológicas

Las pruebas serológicas son de poco valor diagnóstico por la tardía de su aparición.

Para el diagnóstico de la infección aguda es de mayor utilidad la detección del genoma viral (1-2 semanas post infección). Para propósitos diagnósticos se recomienda hacer la detección cualitativa de RNA viral (viremia) por ser más sensible que las pruebas cuantitativas (carga viral).

Hepatitis D (delta)

Virus de la hepatitis D: Virología

- Es un virus defectuoso de tipo RNA que se transmite por las mismas vías que VHB.
- Solamente pueden infectarse los pacientes que presentan HBsAg en suero ya que esta proteína es necesaria para formar la cubierta del virus (no la puede producir por sí mismo).
- El virón es una partícula compuesta por una capa de lipoproteínas conteniendo genoma RNA.

Virus de la hepatitis D: Epidemiología

- La infección es muy frecuente en niños, adultos jóvenes.
- Se transmite de forma percutánea o percutánea favorecida por la falta de higiene.
- Las zonas endémicas son los países de Europa del Este, mediterráneos y los de América Central. Se debe sospechar en usuarios de drogas administrados por vía parenteral, nunca en ausencia de la HVB.

Virus de la hepatitis D: Diagnóstico



- No debe buscarse la presencia de VHD en ausencia del VHB.
- El diagnóstico microbiológico del VHD se basa en la detección y / o cuantificación de antígenos, anticuerpos y del genoma del virus. Detección de antígenos de VHD en suero El HDAg puede detectarse por RiA o EIA aunque no es frecuente en los laboratorios de diagnóstico:
 - En la infección aguda, la antigenemia es muy transitoria y puede pasar desapercibida (puede durar más en los pacientes inmunosuprimidos)
 - En la fase crónica aunque existen altos títulos de HDAg y su circulación es más prolongada la mayor parte está formada por complejo de anticuerpos siendo su detección compleja. Detección de anticuerpos antiviral de la hepatitis D
 - Los primeros anticuerpos se elevan a las pocas semanas de la infección siendo la presencia exclusiva de IgM lo más indicativo de esta fase, desapareciendo rápidamente en las formas agudas, los autolimitadas, durando más tiempo en su forma crónica especialmente en las sobreinfecciones con VHB.

Detección de ARN de la hepatitis

El ARN de VHD es un marcador de replicación viral de la infección por VHD permaneciendo detectable en todos los pacientes con infección aguda y crónica. Este marcador se negativiza con el aclaramiento viral va espontáneo o por acción del tratamiento efectivo. Esta disminución puede representar un indicador del éxito terapéutico.

Hepatitis E

Virus de la hepatitis E: Virología

- Pertenece a la familia Hepeviridae, constituye el género Hepevirus.
- Se trata de un virus ARN sin envoltura.

- Existen 4 genotipos donde el I y II afectan al hombre y el III y IV a hombre y animales (especialmente ganado porcino).

Virus de la hepatitis E: Epidemiología

- Mecanismo de transmisión es muy similar al de la hepatitis A, al igual que la A generalmente no se cronifica.
- Aunque la enfermedad presenta una baja tasa de mortalidad puede llegar a ser grave en gestantes originando fallo hepático fulminante con tasas de mortalidad (20-30%).
- Periodo medio de incubación es de 40 días. La elevación de los valores séricos de enzimas hepáticas se produce entre los 30-120 días después de la infección. La excreción fecal del VHE comienza alrededor de una semana antes

REFERENCIAS

- 1.Nainan OV, Xia GV, Vaughan G, Mangolis HS. Diagnosis of hepatitis A virus infection: A molecular approach. Clin Microbial Rev. 2006; 19: 63-79.
- 2.Feinstone SM, Kapikian AZ, Purceli RH. Hepatitis A. detection by immune electron microscopy of a viruslike antigen associated with acute illness. Science 1973; 182: 1026-1028.
- 3.World Health Organization. Hepatitis A. <http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/whocdscsredc2007/en/index.html>. Acceso enero 17 de 2011.
- 4.Jaramillo MC. Serologías en las hepatitis virales. Latreia 2011; 24:76-86
- 5.Mac Mahon BJ. Epidemiology and natural history of hepatitis B. Semin Liver Dis 2005; suppl 1:3-8.

