



Nombre del Alumno: Maricruz Elizama Méndez Pérez

Nombre del tema: Hepatitis B, C

Parcial: 3ro

Nombre de la Materia: Biología molecular

Nombre del profesor: Alberto Alejandro Maldonado López

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 4

VIRUS DE LA HEPATITIS B

El VHB pertenece a la familia Hepadnaviridae. 11 Su transmisión ocurre a través de la sangre y otros fluidos como semen y secreciones vaginales; la saliva y la leche materna no se consideran infectantes por la baja cantidad de viriones que contienen

El período de incubación puede durar entre 4 y 10 semanas,9 la infección aguda es asintomática en el 65% de las personas3 y puede autolimitarse o volverse crónica

Cuando se reactiva una infección crónica es posible detectar anticuerpos de tipo IgM contra el HBcAg

Se ha descrito además un fenómeno conocido como hepatitis B oculta, que se presenta con mayor frecuencia en personas inmunosuprimidas; consiste en la presencia de ADN viral en el tejido hepático y en ocasiones en el suero acompañado de lesión hepática de bajo grado, a pesar de hallazgos serológicos no compatibles con infección activa; el patrón hallado con mayor frecuencia son los anticuerpos contra el HBcAg como único marcador positivo

Para prevenir la infección por VHB existe una vacuna sintetizada a partir del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg, por la sigla en inglés de hepatitis B surface antigen)

Diagnóstico El marcador serológico más importante para el diagnóstico de la infección por VHB es su antígeno de superficie (HBsAg, por la sigla en inglés de hepatitis B surface antigen)

Hepatitis C

Vías de transmisión

- Consumo de drogas por vía intravenosa (DIV)
- Inyecciones y transfusiones de productos sanguíneos no seguros.
- Contacto sexual
- Transmisión perinatal.
- Transmisión a personal de la salud y en prácticas de salud.

Características estructurales del VHC

El VHC pertenece a la familia Flaviviridae y es el único miembro del género Hepacivirus. Existen seis genotipos (1 a 6) identificados según su secuencia de ácidos nucleicos, con una divergencia en su genoma completo de 30 a 50%; existen, además, más de 70 subgenotipos (a, b, c, d, etc.), identificados por diferencias en la comparación del genoma de 20 a 25% entre los genotipos}

Virus de la hepatitis C, sus proteínas y genes

El ARN del VHC carece del sitio 5'cap, y su traducción depende de un sitio interno de entrada al ribosoma (internal ribosome entry site, IRES), que se localiza en la región 5'-no codificante (5' NCR). El IRES se une a la subunidad 40S del ribosoma

Proteínas estructurales

Proteína central

La proteína central del VHC contiene una elevada proporción de aminoácidos básicos

Glucoproteínas de la envoltura

Las glucoproteínas de la envoltura E1 y E2 son proteínas transmembranales tipo I que forman heterodímeros no covalentes que forman los bloques que construyen la envoltura viral y participan en la entrada del virus a la célula

P7

Es un polipéptido de 63 aminoácidos, dentro de la poliproteína viral se localiza en la parte de unión de las proteínas estructurales y no estructurales

Proteínas no estructurales

NS2/3 autoproteasa

En la poliproteína viral, la unión de NS2/3 se hidroliza por medio de su actividad de autoproteasa que se localiza en el NH-terminal de NS3; este proceso es indispensable para la replicación del virus

NS4A y NS4B

NS4A es un polipéptido de 54 aminoácidos que funciona como cofactor de la serina proteasa localizada en el dominio NS3

NS5A y NS5B

NS5A es una metaloproteína fosforilada, que contiene cinc como metal, y participa en la replicación viral, así como en el proceso del ensamblaje de la partícula viral

Hepatitis C aguda

La mayoría de los pacientes que se infectan con el VHC no presentan un cuadro de hepatitis aguda. Durante la evolución de la hepatitis C aguda, Pueden distinguirse cuatro fases: la primera se caracteriza por la no detección o detección intermitente de concentraciones muy bajas del ARNVHC circulante; aproximadamente dos semanas después, le sigue una fase corta de ocho a 10 días, en la cual hay un incremento rápido de la carga viral circulante; la tercera fase

se caracteriza por una etapa estacionaria en los niveles circulantes del ARN viral, con una duración de alrededor de 40 a 60 días; Por último, la cuarta fase se caracteriza por la detección de los anticuerpos anti-VHC, una disminución de la carga viral o el avance a un estado crónico de la enfermedad en la mayoría de los pacientes infectados

Hepatitis C crónica: La mayoría de las personas infectadas con el VHC evolucionan a cronicidad

Referencia

Adriana María Salazar Montes, Ana Soledad Sandoval Rodríguez, Juan Socorro Armendáriz Borunda, *Biología Molecular, Fundamentos y aplicaciones en las ciencias de la salud*

María Clara Jaramillo Aristizábal , María Valentina García Rendón , Juan Carlos Restrepo Gutiérrez, *Serología en hepatitis virales, Iatreia*, vol. 24, núm. 1, marzo-mayo, 2011, pp. 76-86 Universidad de Antioquia Medellín, Colombia