



**Mi Universidad**

## **Hepatitis B y C.**

*Nombre del alumno: Edwin Dionicio Coutiño Zea*

*Nombre del tema: hepatitis B y C*

*Parcial: tercero*

*Nombre de la materia: Biología Molecular*

*Nombre del profesor: Alberto Alejandro Maldonado Lopez*

*Nombre de la licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: Cuarto*

HEPATITIS B.

Inflamación del hígado.

Pueden causar  
Enfermedad aguda con síntomas que duran varias semanas, como ictericia color amarillo en la piel y los ojos, orina oscura, fatiga extrema, náuseas, vómitos y dolor abdominal.

- Pueden ser asintomáticos.
- Sin daño hepático aparente
- Causar manifestaciones clínicas: aparición de hepatitis crónica con evolución a cirrosis hepática.

Vías de transmisión.

- Perinatal (madre a hijo).
- Inyecciones y transfusiones de productos sanguíneos no seguras.
- Contacto sexual.
- Uso de jeringas y agujas no estériles.

El VHB se clasifica dentro de la familia Hepadnaviridae, del género Orthohepadnavirus.

Genómica y proteómica

El genoma del VHB está constituido por ADN de 3 200 pb, aunque su tamaño varía un poco según el genotipo.

El ADN del VHB es que una de sus cadenas es más pequeña que la otra.

Cuatro regiones principales que son fragmentos de lectura abierta: S, C, P y X.

Factores que influyen en la gravedad de la hepatitis B

Carga viral

Genotipo del virus de la hepatitis B

Replicación

El virus penetra en el hepatocito.

Libera la nucleocápside en el citoplasma.

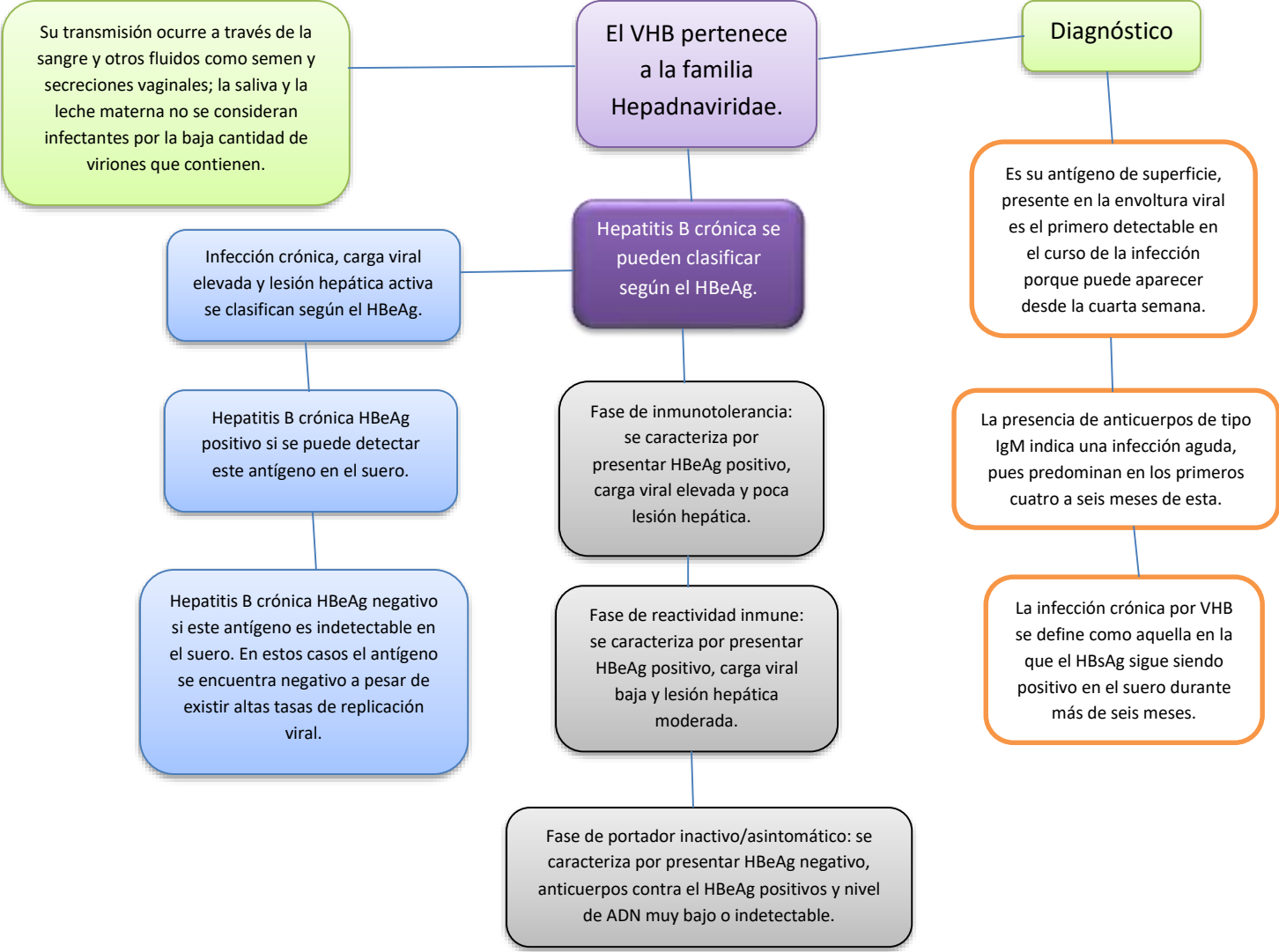
El genoma viral se transporta al núcleo mediante mecanismos aún no bien definidos.

La cadena positiva del ADN viral no completa se termina de sintetizar por medio de la polimerasa viral, donde forma un ADN circular covalentemente cerrado.

Evaluación del paciente con hepatitis B

Monitoreo de la actividad de la enfermedad y al conocimiento de su evolución.

Se requiere el diagnóstico serológico, bioquímico y molecular como prueba virológica, para confirmar el diagnóstico.



# HEPATITIS C.

Virus de ARN pequeño, encapsulado, que presenta tropismo hepático y que causa hepatitis aguda y crónica en humanos.

Pacientes infectados permanecen asintomáticos durante la fase aguda y son incapaces de eliminar el virus.

Complicaciones crónicas de la enfermedad, tales como la cirrosis y el carcinoma hepatocelular.

## Replicación del virus de la hepatitis C

Forma un complejo de replicación asociado a membrana, compuesto de proteínas virales, ARN viral.

La glucoproteína E2 se une con elevada afinidad a CD81.

Además de E2 y CD81, se requieren más moléculas para la entrada del VHC a la célula, entre las que se encuentran el receptor clase B tipo I.

## Proteínas del virus de la hepatitis C

Central: Une al ARN viral y forma la nucleocápside.

E1: Envoltura. Fusión.

E2: Envoltura. Unión con receptor.

P7: Canal iónico.

## Características estructurales del VHC

El VHC es un virus de ARN de cadena sencilla, con sentido positivo, que se replica mediante una ARN polimerasa dependiente de ARN.

Su principal órgano de replicación es el hígado, se dispone de evidencia de reservorios extrahepáticos para el VHC.

## Vías de transmisión

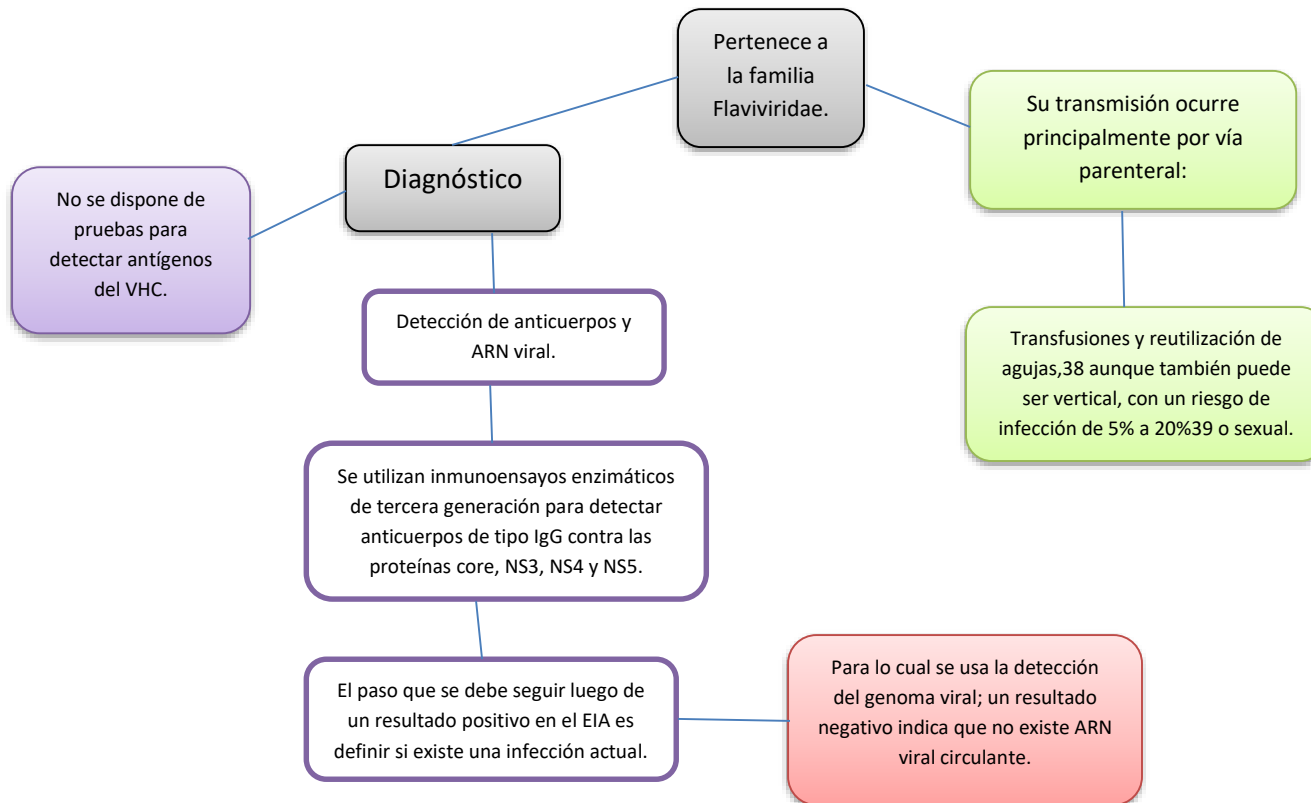
Consumo de drogas por vía intravenosa (DIV).

Inyecciones y transfusiones de productos sanguíneos no seguras.

Contacto sexual.

Transmisión perinatal.

Transmisión a personal de la salud y en prácticas de salud.



#### Referencias bibliográficas.

- Salazar Montes, A. M., Sandoval Rodríguez, A. S., & Armendáriz Borunda, J. S. (2013). *Biología molecular: Fundamentos y aplicaciones en las ciencias de la salud* (1a. ed.--.). México D.F.: McGraw Hill.
- Aristizábal J., Clara M.; García Rendón, Valentina M.; Restrepo Gutiérrez, J. C.. (2011). Serología en hepatitis virales. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1805/180522540008.pdf>