

# Virus de la Hepatitis B

## Sinónimos

VHB.

## Tipo

Virus.

## Características

El virus de la hepatitis B (VHB) pertenece a la familia *Hepadnaviridae*, tratándose de un virus con ADN circular y parcialmente de doble cadena. Cada partícula tiene unos 42 nanómetros de diámetro y consta de un centro interno o nucleocápside icosaédrico rodeado de una cubierta lipoproteica externa. En la nucleocápside o core se encuentra el antígeno central o del Core (HBcAg) y el antígeno proteico E (HBeAg), mientras que en la envoltura se encuentra el antígeno S (HBsAg).

El VHB consta de ocho genotipos del A al H, con distintas características virológicas y con distinta distribución geográfica.

## Viabilidad, propagación y transmisión

### Reservorio

Humano.

### Hospedadores

Humanos.

### Dosis infectiva mínima (DIM)

Se desconoce en la actualidad.

Un mililitro (ml) de sangre infectada puede contener de  $10^2$  a  $10^9$  partículas del VHB, y en un ml de semen o secreción vaginal puede haber de  $10^6$  a  $10^7$  partículas de VHB.

### Supervivencia ambiental

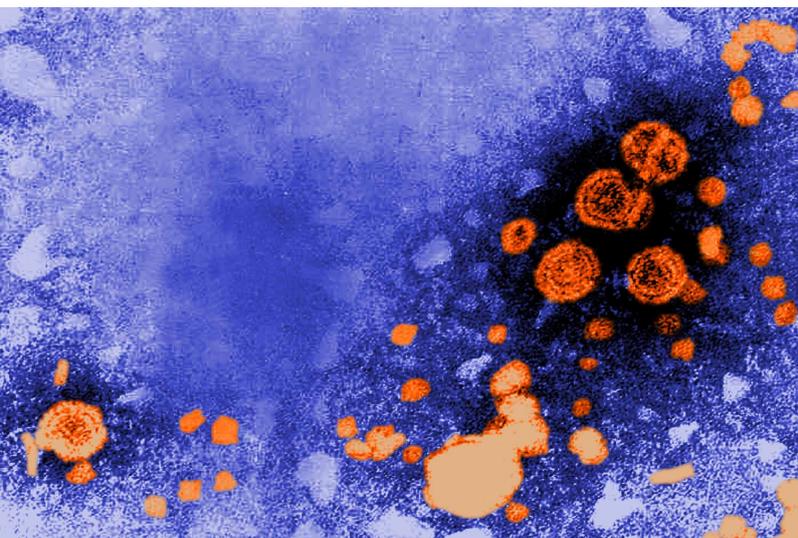
El virus sobrevive en sangre seca durante semanas y se mantiene estable fuera del organismo al menos durante 7 días.

### Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia.

### Mecanismo de propagación y transmisión

Las posibles formas de transmisión incluyen el contacto sexual, la transfusión sanguínea, la reutilización o inoculación accidental con agujas, jeringuillas u otros objetos contaminados, la contaminación de heridas o laceraciones, la exposición de las membranas mucosas, la transmisión vertical de madre a hijo por vía transplacentaria y la transmisión perinatal en el momento del parto.



[Virus de la hepatitis B.](#)

CDC Public Health Image Library (PHIL).

Las principales fuentes de exposición son: la sangre u otros fluidos corporales que contengan sangre, productos sanguíneos, líquido cefalorraquídeo, suero, semen, secreciones vaginales, tejidos y órganos no fijados y objetos contaminados (agujas y otro material cortante o punzante, tejidos con manchas de sangre).

La sangre de la persona infectada puede ser infecciosa semanas antes de la aparición de los síntomas y sigue siendo infecciosa en los casos de portador crónico y clínico.

### Vías de entrada

Parenteral. Mucosas.

### Distribución geográfica

Mundial.

### Actividades laborales con riesgo

Jardinería. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos, descontaminación y limpieza urbana. Actividades sanitarias y laboratorios. Actividades de orden público, seguridad y servicios sociales. Estética, tatuaje y *piercing*. Pompas fúnebres y actividades relacionadas.

## Efectos en la salud

### Grupo de riesgo

3\* V,D ([Anexo II RD 664/1997](#))

### Infección

Hepatitis B: infección que afecta principalmente al hígado. Puede ser aguda, desarrollándose de forma asintomática o sintomática (anorexia, molestias abdominales, ictericia, orina oscura, náuseas, vómitos, a veces artralgias y exantema). También puede dar lugar a una hepatitis aguda fulmi-

nante, que cursa con aparición repentina de fiebre alta, dolor abdominal, vómitos e ictericia y suele acabar en muerte.

La hepatitis B aguda puede evolucionar a la forma crónica, pudiendo cursar de forma asintomática, aunque se estén produciendo daños en el hígado y suele acabar en cáncer (carcinoma hepatocelular) o cirrosis hepática.

### Efectos alérgicos

Desconocidos.

### Efectos tóxicos

Desconocidos.

### Efectos cancerígenos

C ([IARC](#))

Grupo 1.

Existe evidencia suficiente en estudios en humanos para la carcinogenicidad de la infección crónica con el VHB. Origina carcinoma hepatocelular. También se ha observado una asociación positiva entre la infección crónica con el virus y colangiocarcinoma y linfoma no-Hodgkin. ([Link](#))

### Efectos en la maternidad

M

La transmisión al feto se produce por vía transplacentaria, principalmente en el tercer trimestre y durante el parto (transmisión perinatal).

Los daños en el feto o en el embrión pueden ser: hepatitis severa (escasa frecuencia); bajo peso al nacer; desarrollo a lo largo de la vida de hepatitis crónica o cáncer de hígado; parto prematuro; rotura de membranas; desprendimiento de placenta, etc.

No se transmite por la leche materna, pero la lactancia materna puede facilitar la trans-

misión al hijo debido a grietas o heridas en las mamas. ([Link](#))

## Prevención y control

### Desinfectantes

Hipoclorito sódico al 1%, etanol al 70%, glutaraldehído alcalinizado al 2%, formaldehído.

### Inactivación física

No es estable a temperaturas superiores a 60°C. La inactivación se realiza en autoclave a 121°C al menos durante 20 minutos.

El antígeno HBsAg es resistente a la luz U.V.

### Antimicrobianos

Adenovir dipivoxil, interferón alfa-2b, peginterferón alfa-2a, lamivudina, entecavir, telbivudina.

### Vacunación

Sí

Vacuna de la hepatitis B, especialmente recomendada para los trabajadores que realicen alguna de las actividades de riesgo citadas anteriormente.

### Medidas preventivas generales

Vacunación.

Adecuado mantenimiento, limpieza, desinfección y/o esterilización de herramientas, equipos y superficies.

En el ámbito sanitario se deberán adoptar las Precauciones Estándar y cumplir con lo establecido en la Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.

Notificación, tratamiento y seguimiento de los casos de heridas, inoculaciones o proyecciones accidentales. Disponer de un procedimiento de actuación en caso de accidente con riesgo de hepatitis B.

Buenas prácticas de higiene: lavado de manos con agua y jabón al comenzar y finalizar la jornada laboral, después de quitarse el guante y tras el contacto con elementos contaminados; evitar la exposición de heridas abiertas; utilizar ropa de trabajo y equipos de protección individual.

### EPI

Protección de las manos: guantes impermeables (en tareas que impliquen contacto con material contaminado), guantes de resistencia mecánica (en trabajos con alto riesgo de corte).

Protección respiratoria y facial: en caso de proyecciones o salpicaduras de fluidos contaminados.

### Seguridad en laboratorio

Nivel de contención 2.

El principal riesgo en laboratorio es la inoculación accidental con material cortante o punzante, el contacto de la piel lesionada o mucosas con material contaminado y las proyecciones o las salpicaduras a las mucosas.

Los especímenes o muestras más peligrosas son la sangre, suero, líquido cefalorraquídeo, semen, secreciones vaginales, tejidos y órganos no fijados.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad, se debe evitar o reducir al mínimo el empleo de material cortante o punzante y trabajar dentro de una cabina de seguridad biológica en aquellas operaciones que impliquen la generación de bioaerosoles, proyecciones o salpicaduras, además del uso de guantes

impermeables en caso de contacto con muestras contaminadas. Gestión y eliminación adecuada de residuos contaminados.

## Bibliografía/Documentación

1. Public Health Agency of Canada. [Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment](#).
2. Institut National de Recherche et de Sécurité ( INRS). [VIRUS DE L'HEPATITE B \(VHB\)](#). Agent de l'hépatite B.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Hepatitis B](#). Nota descriptiva N°204. 2008.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Programa de vacunación](#).
5. Servicio Riojano de Salud. [Precauciones de aislamiento en centros sanitarios](#). 2008.
6. Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC). Monographs Database on carcinogenic Risks to Human. [A Review of Human Carcinogens: Biological Agents. Volume 100B](#). 2011.
7. Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario.
8. Joan R. Callahan. Emerging biological threats: a reference guide. Greenwood Press. 2010.
9. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). [Directrices para la evaluación de riesgos y protección de la maternidad en el trabajo](#).
10. Asociación Nacional de Medicina del Trabajo en el Ámbito Sanitario (AN-MTAS). [Guía de actuación ante exposición ocupacional a agentes biológicos de transmisión sanguínea](#).
11. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). [Notas Técnicas de Prevención](#). NTP: 372, 376, 384, 398, 447, 520, 572, 616, 700, 812, 838, 853, 858, 875.

*Actualizado a 23 de enero de 2013*