



# Hepatitis Víricas



Universidad  
de Cantabria

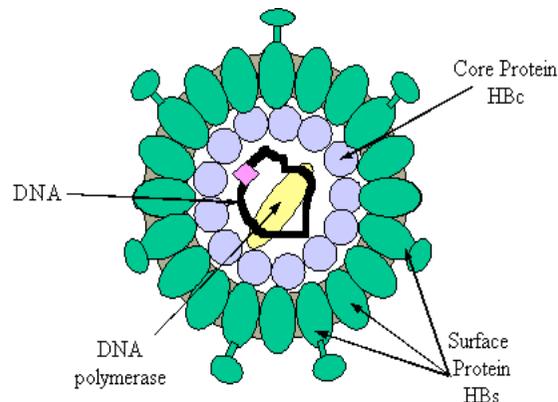
Inés Gómez Acebo  
Medicina Preventiva y Salud Pública

1. Cadena epidemiológica
  - Agente.
  - Reservorio.
  - Mecanismo de transmisión.
  - Huésped susceptible.
  
2. Importancia sanitaria
  
3. Medicina Preventiva

# ETIOLOGÍA: AGENTE CAUSAL

## HEPATITIS B

- Virus ADN bicatenario de la familia de los *Hepadnaviridae*.
  - Porción central: CORE.
  - Cubierta portadora de la especificidad antigénica: HBs Ag.
- ALTA R al medio ambiente.



## HEPATITIS C

- Virus ARN de una sola hélice.
- 6 serotipos y más de 50 subtipos
- Resiste en el medio hasta 4 días.

## HEPATITIS D

- Virus ARN.
- Es un virus defectivo: no puede multiplicarse en ausencia de virus de la HEPATITIS B.

# HISTORIA NATURAL

## HEPATITIS B

- ASINTOMÁTICA (50%)
  - ANICTÉRICA (30%)
  - ICTÉRICA (19%)
  - FULMINANTE (1%)
- La aparición del estado de PORTADOR es inversa a la edad en que se produce la infección.
    - 2-5% de adultos.
    - 30% niños (1-5 años)
    - 90% de neonatos.

## HEPATITIS C

La presencia de anti VHC suele indicar INFECCIÓN CRÓNICA.

El estado de PORTADOR SANO es poco frecuente.

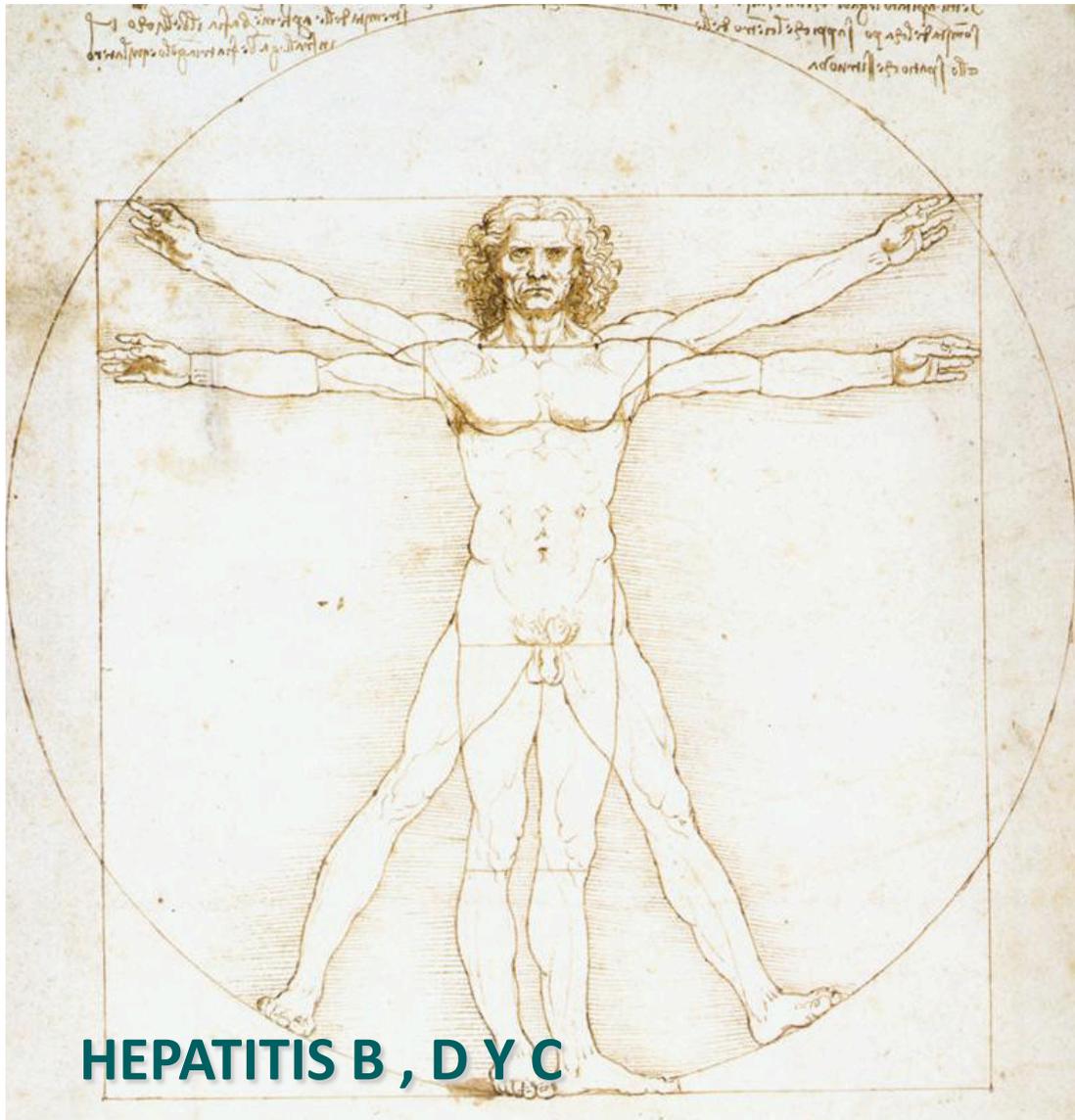
Escasa sintomatología (90-95% asintomáticas)

Asociación con cirrosis y hepatocarcinoma

## HEPATITIS $\delta$

- Puede cursar de forma AGUDA, CRÓNICA o FULMINANTE.
- No existe el estado de PORTADOR sano.
- COINFECCIÓN / SOBREENFECCIÓN

# RESERVORIO Y FUENTE DE INFECCIÓN



**El ser humano es el  
ÚNICO RESERVORIO.**

Inés Gómez Acebo.  
Medicina Preventiva y Salud Pública

# MECANISMO DE TRANSMISIÓN

---

- Exposición con líquidos/fluidos corporales infectantes
  - Inoculación a través de piel y mucosas (UDIS, tatuajes, etc.)
  - SEXUAL.
  - Contacto familiar íntimo.
- Vertical

# VHB: MECANISMO DE TRANSMISIÓN

El virus se aísla en CASI TODAS las SECRECIONES CORPORALES pero sólo se ha demostrado transmisión por  
**SANGRE, SECRECIONES VAGINALES, SEMEN, SALIVA**  
**LCR, L.PLEURAL, PERICÁRDICO, SINOVIAL**

- Inoculación a través de **PIEL (iv, im, sc) y MUCOSAS:**
  - Transfusiones, UDI, tatuajes, acupuntura, extracciones dentales, pinchazos accidentales (riesgo hasta 30%)
- **Contacto familiar prolongado e íntimo.**

Permanece 7 días en superficies
- **Vía sexual.**

MAYOR Riesgo - en mujeres (x3).  
- Coito anal (penetrante o receptivo)

# VHB: MECANISMO DE TRANSMISIÓN

---

- **VERTICAL o PERINATAL**

- De madre **Ag HBs(+)** a hijo.
- El principal determinante de la infección es la prevalencia de **Ag HBe** en la embarazada:
  - En portadoras de HBsAg y **HBe** → **70-90%** de casos se infectan sin inmunoprofilaxis.
  - En madres HBeAg(-) la infección desciende al **5-20%**.
- Los niños que no se infectan al nacimiento pero conviven con madre portadora se infectan al primer año de vida.
- No se transmite por la leche, pero sí si existen erosiones en el pezón.
- En los países de alta endemia un 3-5% de niños presentan Hepatitis B crónica y el 30-50% la han adquirido perinatalmente.

Inés Gómez Acebo.

Medicina Preventiva y Salud Pública

# HEPATITIS B



r

	ALTA	INTERMEDIA	BAJA
<b>PORTADORES</b>	<b>&gt; 8%</b>	<b>2 - 7%</b>	<b>&lt; 2%</b>
<b>DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA</b>	Sudeste asiático China Islas del Pacífico África subsahariana	Cuenca mediterránea Europa del este Asia central Japón	EEUU y Canadá Australia Nueva Zelanda Europa Occidental
<b>EDAD predominante de infección</b>	PERINATAL INFANCIA	INFANCIA	ADULTOS
<b>Transmisión predominante</b>	1º.- <b>VERTICAL</b> 2º.-Percutánea	1º.- <b>PERCUTÁNEA</b> 2º.- <b>SEXUAL</b>	1º.- <b>SEXUAL</b> 2º.- <b>PERCUTÁNEA</b>

HEPATITIS B

Inés Gómez Acebo.  
Medicina Preventiva y Salud Pública

# VHC: MECANISMO DE TRANSMISIÓN

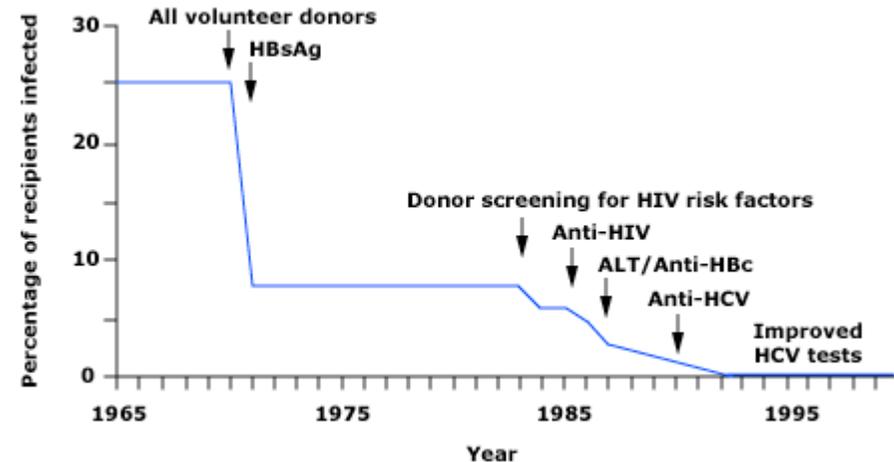


## VÍA HEMÁTICA

Mecanismo **principal** de transmisión.

Grupos de riesgo:

- UDIS : (Prevalencia:74%).
- POLITRANSFUNDIDOS **50-70%**
- HEMOFÍLICOS  
(Prev.: 88%→ FC sin tratar  
46%→ plasma o crioprecipitados)
- TALASÉMICOS
- TRASPLANTADOS



Tras pinchazo accidental riesgo aprox. **3-10%**

*Cribado de donantes  
Antes de la identificación  
del VHC*

HEPATITIS C

# VHC: MECANISMO DE TRANSMISIÓN

## VERTICAL o PERINATAL



- **Poco frecuente:** el **5%** de los hijos de madre portadora adquieren la infección.
- **Aumenta el RIESGO** si la concentración de **RNA sérico** es  $>10^6$  copias/ml y en **Coinfección VIH** de la madre (  $\uparrow$  R **20-30%**)
- La LACTANCIA materna NO está contraindicada

## VÍA SEXUAL Y CONTACTOS FAMILIARES

- Transmisión poco eficiente

# VHC: MECANISMO DE TRANSMISIÓN

## VÍA SEXUAL

895 parejas de  
monógamos  
heterosexuales

10 AÑOS

3 casos desarrollaron HVC

*Vandelli C et al. Am J Gastroenterol 2004; 99:855.*

500 parejas de  
monógamos  
heterosexuales

16 AÑOS

20 (4%) casos desarrollaron HVC

*Dienstag JL. Hepatology 1997; 26:66S.*

HEPATITIS C

# MECANISMO DE TRANSMISIÓN

## HEPATITIS B

- Predomina la transmisión **SEXUAL**

*(p.desarrollados)*

- Inoculación a través de piel y mucosas (UDIS, tatuajes, etc.)
- Contacto familiar íntimo.
- Vertical *(p.subdesarrollados)*

## HEPATITIS C

- Predomina la exposición **percutánea a sangre y hemoderivados.**
- SEXUAL y contacto familiar: mal determinados.
- Vertical: Rara.

## HEPATITIS $\delta$

**Predomina la transmisión por sangre**

# SUJETO SUSCEPTIBLE: GRUPOS DE RIESGO



- Hemofílicos
  - Talasémicos
  - Politrasfundidos
  - UDI
  - Hemodializados
  - Trasplantados renales y hepáticos
  - Personal sanitario
- Promiscuos
  - Homosexuales
  - Personas con ETS
  - Convivientes con pacientes
  - Hijos de madre HBsAg(+)

Hepatitis  $\delta$   
Hemofílicos que adquirieron la infección antes de 1980.

**RIESGO POST-PINCHAZO**  
Con aguja contaminada:

- VHB: 30%
- VHC: 3-10%

# Guión

---



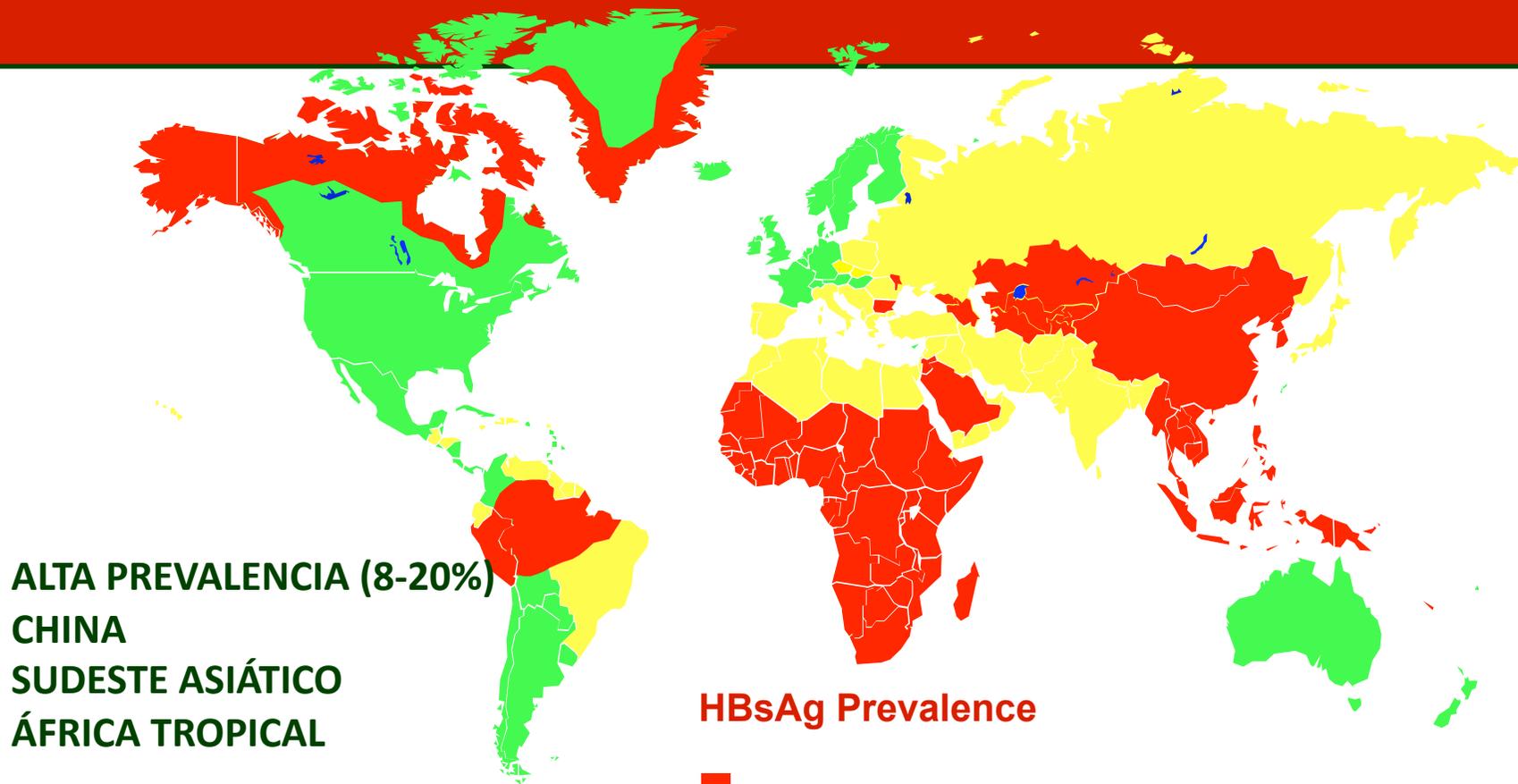
1. Cadena epidemiológica
  
2. Importancia sanitaria
  - Situación mundial.
  - Situación en España.
  
3. Medicina Preventiva

# IMPORTANCIA SANITARIA: VHB

---

- Más de **1/3** de la población mundial ha estado en contacto con el virus.
- De ellos un 5% son portadores.
- Es la **10<sup>a</sup> causa de muerte** en el mundo, debido a la cirrosis y sus complicaciones y al hepatocarcinoma.
- El VHB se considera el **2º CARCINÓGENO** más importante.

# Distribución geográfica de la Hepatitis crónica B



## HBsAg Prevalence

- $\geq 8\%$  - High. 45%.
- 2-7% - Intermediate; 43%.
- $< 2\%$  - Low. 12%.

**HEPATITIS B**

Inés Gómez Acebo.  
Medicina Preventiva y Salud Pública

# IMPORTANCIA SANITARIA: VHC

---

- En el mundo existen **más de 300 millones** de infectados.
- La mayoría de los infectados viven en **ASIA y ÁFRICA**.
- Es la hepatitis más prevalente en los países desarrollados
- Se estima que el VHC produce:
  - Más del 75% de las hepatitis crónicas
  - 50 % de las cirrosis hepáticas.
  - 70% de los carcinomas hepatocelulares.

# VHB: SITUACIÓN EN ESPAÑA

- TENDENCIA DECRECIENTE.
- Mayor incidencia en ADULTOS JÓVENES.
- Máxima incidencia entre los 20 y 39 años.
- Principal mecanismo de transmisión:
  - Sexual.
  - Drogas.
  - Otras inoculaciones parenterales.
- Doble de frecuencia en varones que en mujeres
- Prevalencia HBs Ag: 1,5%.

# VHB: SITUACIÓN EN ESPAÑA

- Desde 1978: **ENFERMEDAD PROFESIONAL.**
- Servicios con más riesgo:
  - Hemodiálisis.
  - Hematología-oncología.
  - Laboratorios.
  - Banco de sangre.
  - Servicios quirúrgicos.

Gracias a los  
**PROGRAMAS de  
VACUNACIÓN** los  
profesionales  
sanitarios han  
dejado de ser un  
grupo de riesgo  
importante

# VHC: SITUACIÓN EN ESPAÑA

---

**Prevalencia en población general: 2%.**

- TENDENCIA DECRECIENTE
- En España existen aproximadamente 1 millón de infectados.
- No hay diferencias en la distribución por SEXO.
- La edad de mayor prevalencia: donantes >40 años.
- La determinación de marcadores VHC es obligatoria en España desde **1990**.

# Guión

---



1. Cadena epidemiológica
2. Importancia sanitaria
3. Medicina Preventiva
  - EL RESERVORIO
  - EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN
  - EL HÚESPED SUSCEPTIBLE

# ACCIONES SOBRE EL RESERVORIO

---

10

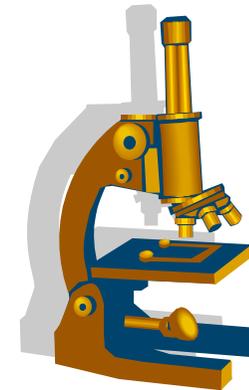
## DIAGNÓSTICO PRECOZ

CLÍNICO  
SEROLÓGICO



20

TRATAMIENTO  
MEDIDAS  
PREVENTIVAS



HEPATITIS B y C

Inés Gómez Acebo.  
Medicina Preventiva y Salud Pública

# DIAGNÓSTICO PRECOZ

---

## I. AGUDA

1. HBsAg (+).
2. IgM antiHBc(+).
3. HBeAg (+).

*El antiHBc aparece poco después del HBsAg y dura toda la vida.*

**HBe Ag (+) e IgM anti HBc**



**Replicación vírica**

**HEPATITIS B**

## I. CRÓNICA

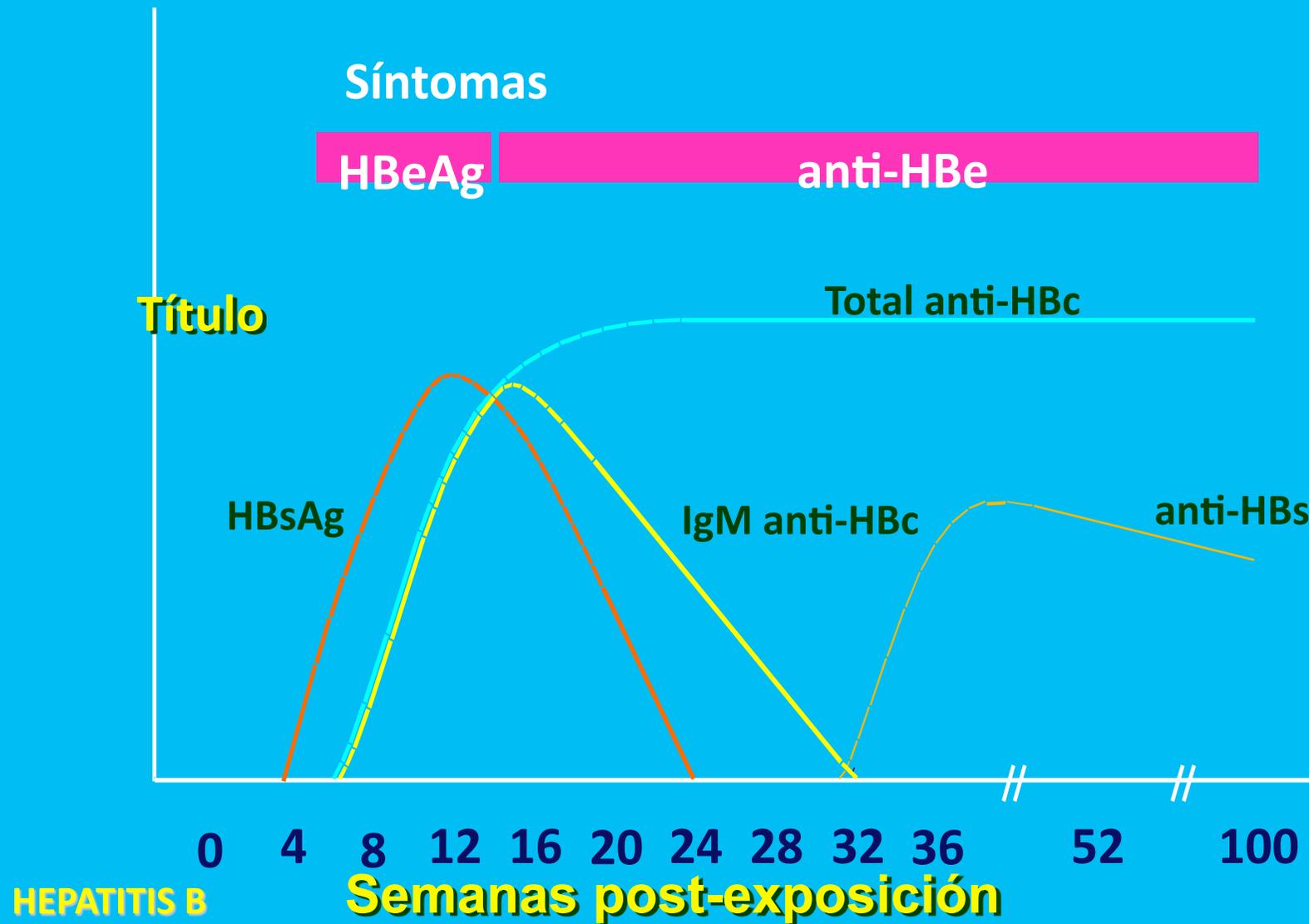
HBsAg (+) generalmente toda la vida.

## VACUNADOS

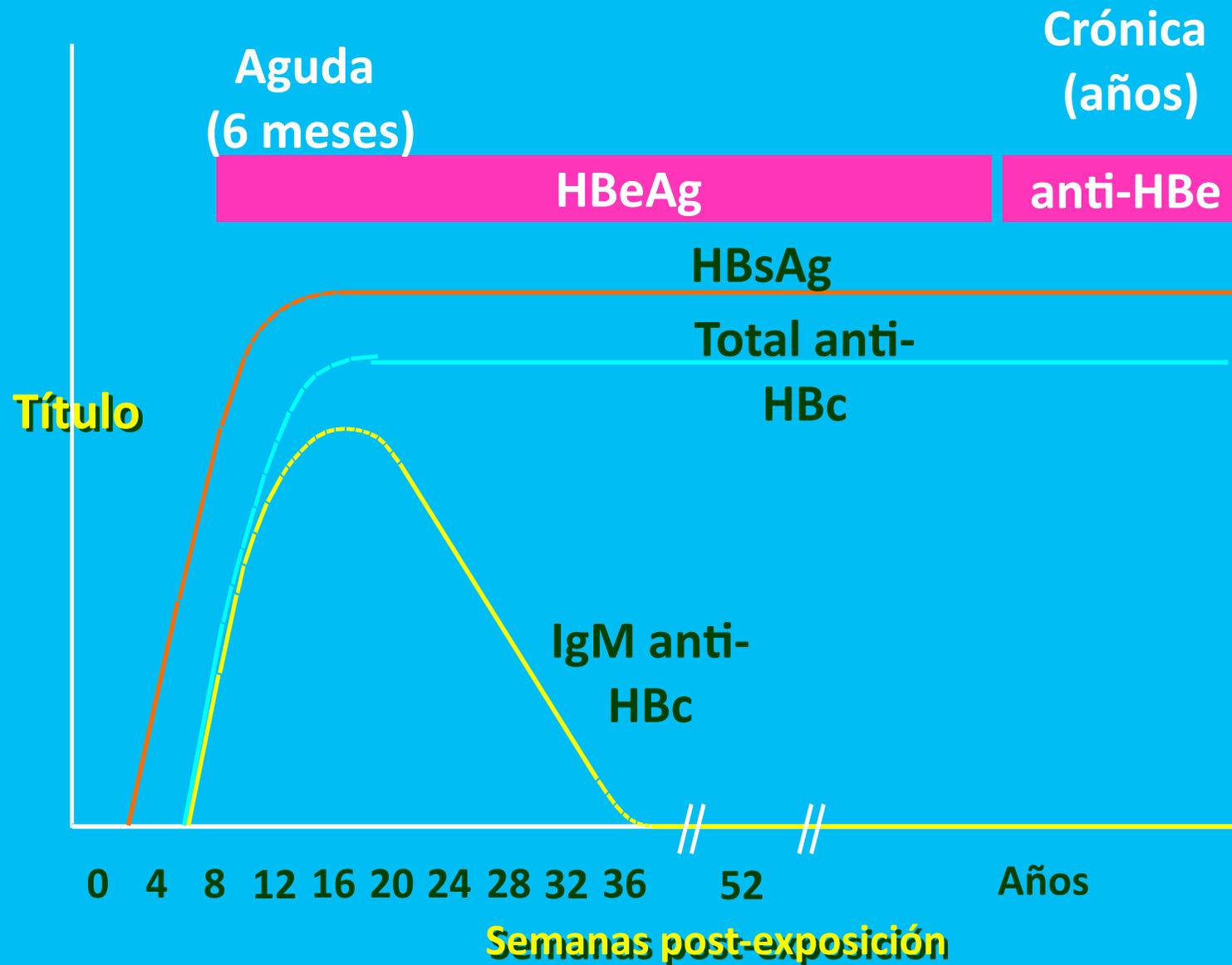
**Anti HBs(+).**

**AntiHBc (-).**

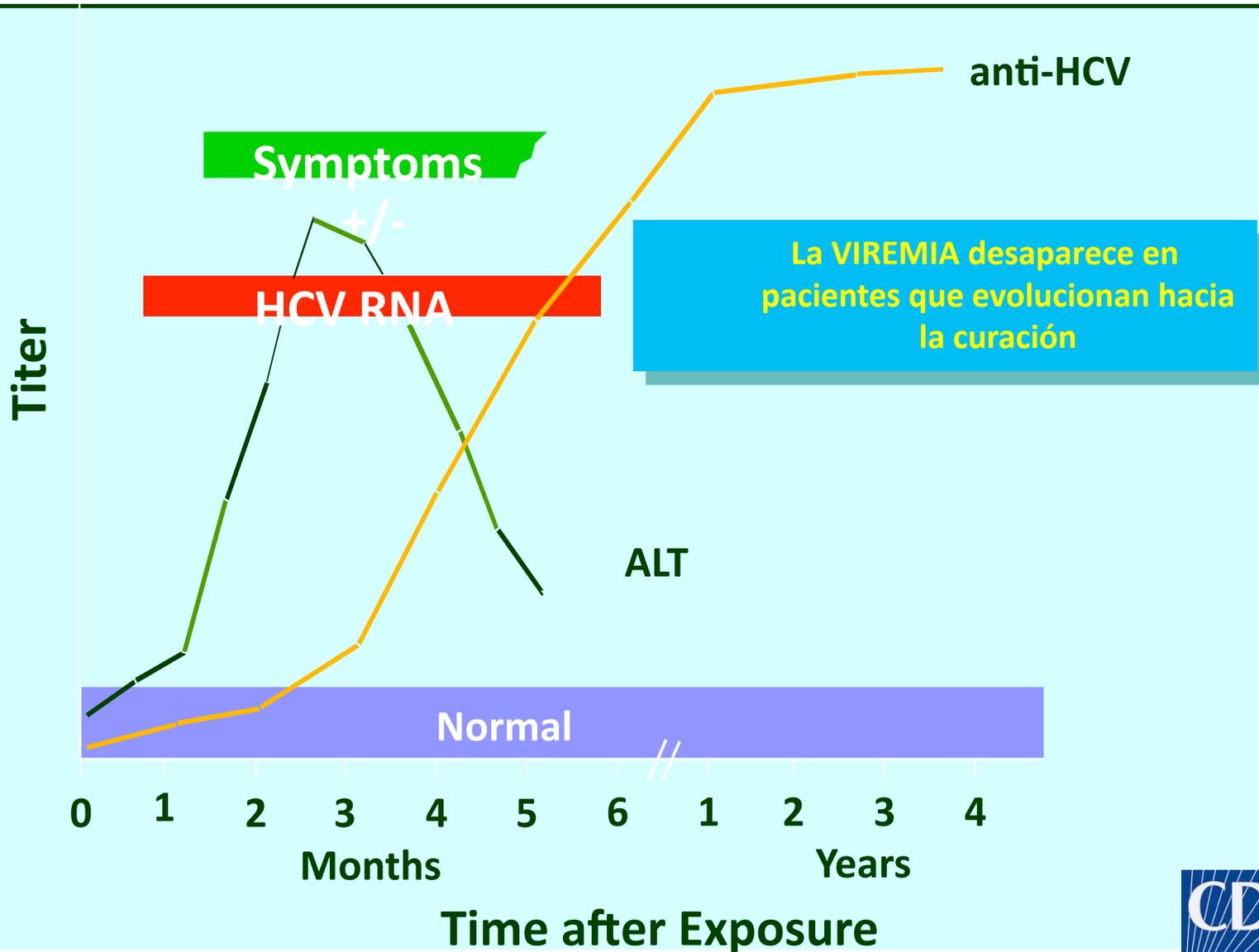
# Perfil serológico de la Hepatitis B AGUDA que evoluciona hacia la curación



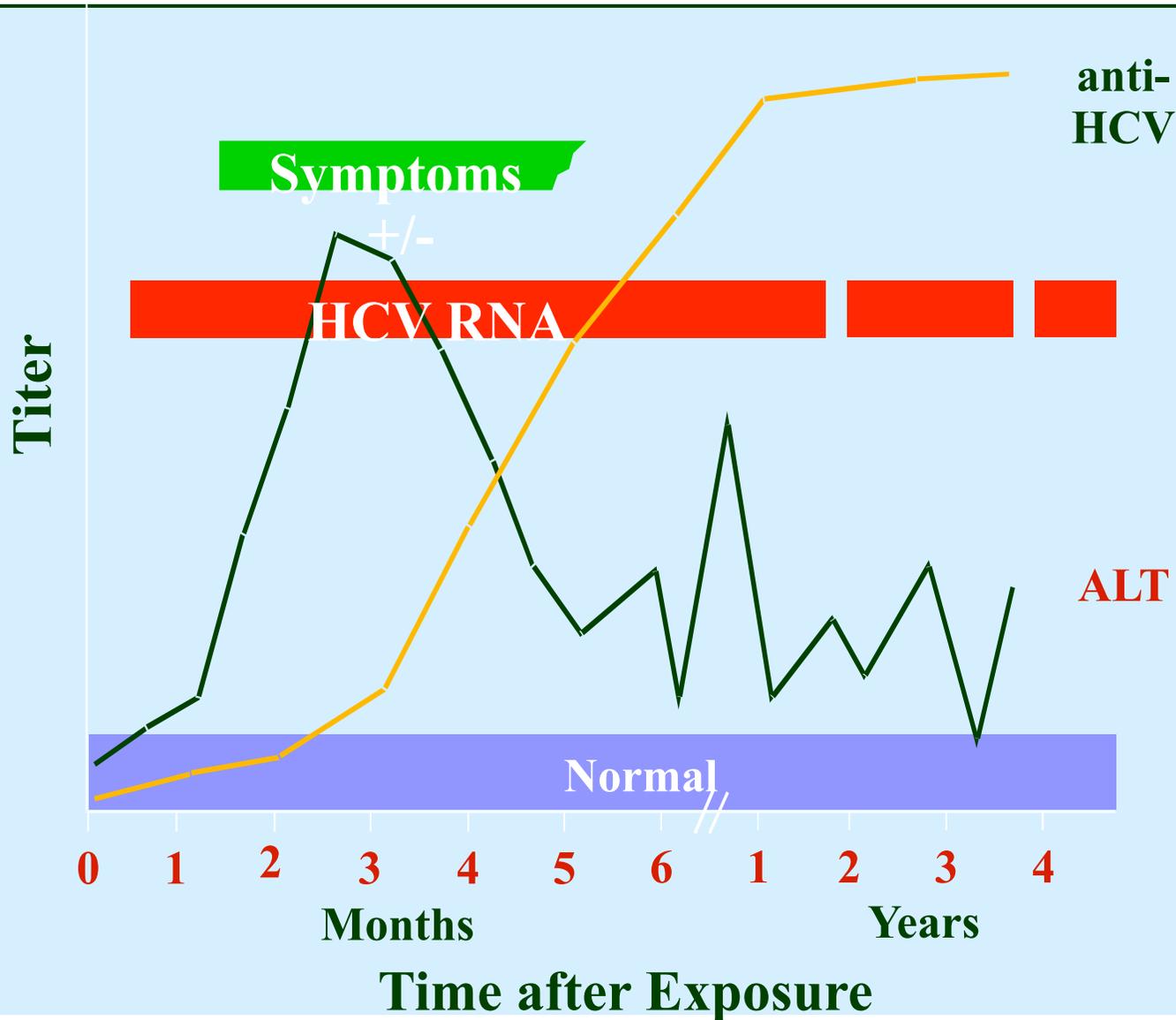
## Perfil serológico de la Hepatitis B CRÓNICA



# PATRÓN SEROLÓGICO DE HEPATITIS C AGUDA



# PATRÓN SEROLÓGICO DE HEPATITIS C crónica





## MEDIDAS PREVENTIVAS



---

**VACUNACIÓN FRENTE A LA HEPATITIS A** en pacientes con infección crónica por VHB y VHC

**VACUNACIÓN FRENTE A LA HEPATITIS B** en pacientes con VHC y marcadores (-) frente a HB.

**VACUNACIÓN ANTINEUMOCÓCICA Y ANTIGRIPAL** en pacientes con CIRROSIS HEPÁTICA.

# ACCIONES SOBRE EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN

---

## 1. EDUCACIÓN SANITARIA

Medidas de HIGIENE PERSONAL

Medidas de CONTROL del MEDIO

[http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/tutorials/hepatitisbspanish/htm/no\\_50\\_no\\_0.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/tutorials/hepatitisbspanish/htm/no_50_no_0.htm)

Lavado frecuente de manos

Utensilios de USO PERSONAL

Descontaminación de objetos contaminados con secreciones

## 2. CONTROL DE DONANTES

HBsAg, VHC, no gr.de riesgo

## 3. USO DEL PRESERVATIVO

VHB: SIEMPRE si la pareja sexual no está vacunada.

VHC: En poblaciones de riesgo de transmisión por vía sexual es importante seguir recordando la necesidad del uso de preservativo.

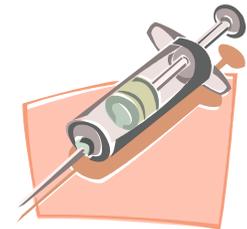
# ACCIONES SOBRE EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN



4. **TRANSMISIÓN VERTICAL** No está demostrada la utilidad de la cesárea electiva en la prevención de esta vía de transmisión, pero evitar un trabajo de parto prolongado después de la rotura de membranas y heridas en el cuero cabelludo del feto, si reduce el riesgo.

5. **UDIS**

Facilitar programas de deshabituación y  
reinserción social Difundir medidas preventivas:  
evitar compartir agujas, uso de material estéril,  
etc



# ACCIONES SOBRE EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN

---

## 4. TRANSMISIÓN NOSOCOMIAL → PRECAUCIONES UNIVERSALES

### Higiene personal:

- Cubrir cortes o heridas con apósitos impermeables.
- Lesiones cutáneas protegidas con guantes.
- Lavado de manos antes y después de tocar a cada paciente.
- Lavado de manos siempre que se hayan manchado con material potencialmente contaminado.

### Protección de BARRERA:

- Guantes, mascarilla, bata, protectores oculares utilizados en función del procedimiento que vaya a utilizar.

### Otras RECOMENDACIONES:

- Utilizar material de un solo uso o esterilizar entre pacientes los instrumentos que penetran en tejidos o entran en contacto con sangre.

# ACCIONES SOBRE EL SUJETO SANO SUSCEPTIBLE

---

## 4. INMUNIZACIÓN PASIVA: $\gamma$ globulina antihepatitis B

- RN de madres portadoras.
- Personal sanitario post-exposición.
- Parejas sexuales de enfermos.

Protección pasiva temporal (aprox. 25 días) frente a la infección.

## 5. INMUNIZACIÓN ACTIVA: VACUNACIÓN

POSITIVIZA el antiHBs  
El embarazo NO CONTRAINDICA la vacuna

# ACCIONES SOBRE EL SUJETO SANO SUSCEPTIBLE

---

## 6. INMUNIZACIÓN ACTIVA-PASIVA

- **RN de madres portadoras:**
  - Ig antihepatitis B + Pauta vacunal (0,1, 6 meses).
  - Iniciar lo antes posible (12 primeras horas).
  - Marcadores: antiHBs y HBs Ag a los 9 y 15 meses.
- **Exposición sexual:**
  - Ig antiHB+ serie vacunal en los 7 días post-exposición.

# ACCIONES SOBRE EL SUJETO SANO SUSCEPTIBLE

---

## 6. INMUNIZACIÓN ACTIVA-PASIVA

- **Personal sanitario post-exposición:**
  - La pauta depende de la situación de expuesto y fuente de exposición.
  - Si la fuente es HBs Ag (+) y el accidentado no está vacunado: Ig antiHB + iniciar la vacunación.
  - Si el accidentado está vacunado y fue buen respondedor: no hacer nada.

# Hepatitis B: prevención secundaria

5

## Situación del paciente fuente

Situación del accidentado	HBsAg+	HBsAg-	HBsAg ?
No vacunado	IGHB (1 dosis) + vacuna	Vacuna	Vacuna
Vacunado respondedor	Nada	Nada	Nada
Vacunado no respondedor	IGHB (2 dosis) o IGHb (1 dosis)+revacunación	Nada	Si fuente de alto riesgo: como HBsAg+
Vacunado ¿respondedor?	Hacer Anti-HBs y actuar según el resultado	Nada	Hacer Anti-HBs y actuar según el resultado

# ENLACES DE INTERÉS



- 
- <http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/Hepatitis/HepatitisB.htm>
  - <http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/Hepatitis/HepatitisC.htm>
  - <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/es/index.html>
  - [http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/tutorials/hepatitisbspanish/htm/\\_no\\_50\\_no\\_0.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/tutorials/hepatitisbspanish/htm/_no_50_no_0.htm)