

# **Hepatitis B y Vacuna contra hepatitis B**

# Hepatitis B – La enfermedad

- Cuando se manifiesta la enfermedad clínica, el inicio generalmente es insidioso: anorexia, malestar abdominal, náusea, vómito, fiebre leve o ausente; con frecuencia progresa a ictericia
- La severidad varía de casos inaparentes detectables sólo por pruebas de función hepática (por lo menos 50% de infecciones) a hepatitis fulminante (Relación caso fatalidad casi del 1%, más elevada en pacientes >40 años de edad)
- <10% de niños y 30-50% de adultos desarrollan enfermedad ictericia
- Infección crónica se desarrolla en 0.5% de adultos (América del Norte y Europa Occidental), 0.1-20% (otras partes del mundo)
- HB crónica puede producir cirrosis y carcinoma hepatocelular

# Riesgo de hepatitis crónica por edad en el momento de la infección



Edad en el momento de la infección

# Agente infeccioso

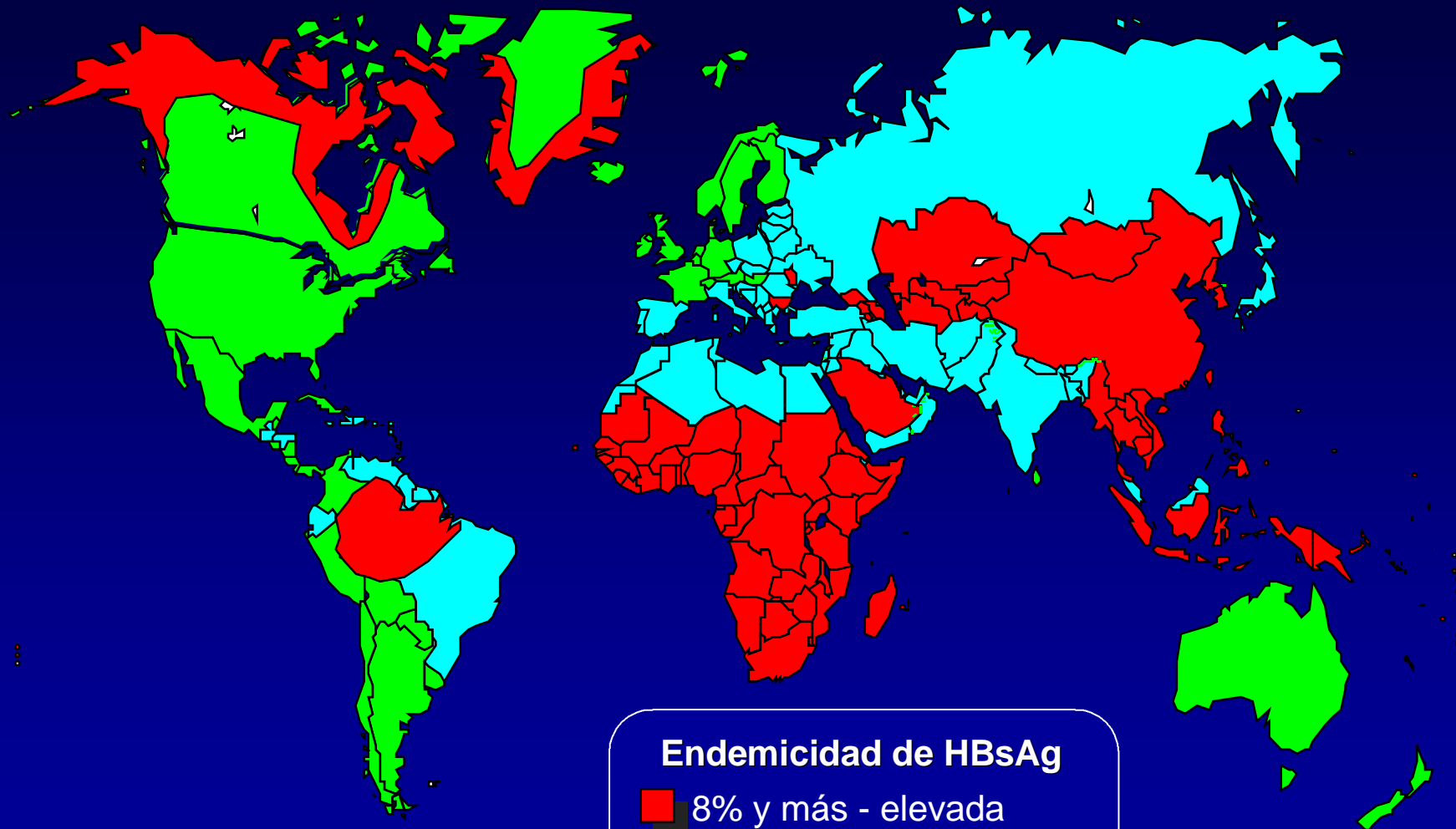
## Virus de la hepatitis B

- Virus ADN pequeño de la familia de Hepadnaviridae
- El virus está compuesto de un centro nucleocápside (HBcAg) rodeado de una cubierta externa de lipoproteínas que contiene el antígeno de superficie (HBsAg)
- El tercer antígeno es el antígeno e (HBeAg)
- Existen 4 subtipos principales de HBsAg: adw, ayw, adr y ayr; la distribución de los subtipos varía geográficamente
- La protección contra un subtipo confiere protección contra los otros subtipos

# Ocurrencia

- Mundial
- Mas de 2 mil millones de personas hoy en día se han infectado en algún momento de su vida con el VHB
- Aproximadamente 350 millones están crónicamente infectados
- Anualmente casi 1 millón de muertes por hepatitis B
- El cáncer hepático primario causado por HB es una de las causas principales de muerte por cáncer en muchas partes de África, Asia y la Región del Pacífico

# Patrón geográfico de la prevalencia de hepatitis B 1997



## Endemicidad de HBsAg

- 8% y más - elevada
- 2%-8% - Intermedia
- Menos de 2% - Baja

Fuente: OMS, Ginebra

# Reservorio y transmisión

- Reservorio: seres humanos (ningún reservorio animal reconocido)
- Transmisión: sanguínea (y líquidos derivados de suero), saliva, semen y líquidos vaginales son infecciosos
  - vía transfusión, productos sanguíneos, piquetes de aguja, agujas compartidas, acupuntura, tatuaje, hemodiálisis, lesiones
  - por relaciones sexuales; contactos en casa, en instituciones infantiles con portadores de HBsAg
- Transmisión: semanas antes del inicio de la enfermedad, durante el curso agudo; personas HBsAg+ son potencialmente infecciosas
- Periodo de incubación: 45-180 (promedio 60-90) días

# Transmisión perinatal

- La transmisión perinatal es común en áreas VHB hiperendémicas (Sureste de Asia, Región del Pacífico Occidental)
- Estado de HBsAg+ y HBeAg+ de madres tiene como resultado un
  - 70-90% de recién nacidos infectados, y
  - 90% de lactantes infectados que se convierten en portadores crónicos
- Estado HBsAg+ y HBeAg- de madres tiene resultado un
  - 20% de recién nacidos infectados, y
  - 90% de lactantes infectados que se convierten en portadores crónicos



# Diagnóstico

- Confirmación por demostración de antígenos y/o anticuerpos del VHB
- HBsAg: presente durante infección aguda, persiste en infecciones crónicas; detección de HBsAg indica infectividad potencial, la presencia de HBeAg está asociada con una infectividad elevada
- Anti-HBc indica infección por VHB actual o anterior;
- IgM-anti-HBc está presente en títulos elevados durante la infección aguda, y generalmente desaparece entre 6 meses, esta prueba diagnóstica fidedignamente infección por VHB aguda y reciente
- Anti-HBs: infección resuelta; inmunidad después de la vacunación

# Tratamiento

- No existe ningún tratamiento específico para la infección aguda por VHB
- Interferón alfa induce remisión a largo plazo en un 25-40% de pacientes; menos eficaz para el tratamiento de infecciones crónicas adquiridas en los primeros años de la niñez
- Lamivudina también se utiliza para el tratamiento de infección crónica por VHB en adultos

# Vacunas

- Desde 1982 están comercialmente disponibles vacunas de virus inactivado contra hepatitis B
- La primera vacuna se prepara del plasma de portadores HBsAg-positivos
- La segunda vacuna está hecha por tecnología ADN recombinante (la primera vacuna diseñada por ingeniería genética)
- Más y más países utilizan la vacuna recombinante

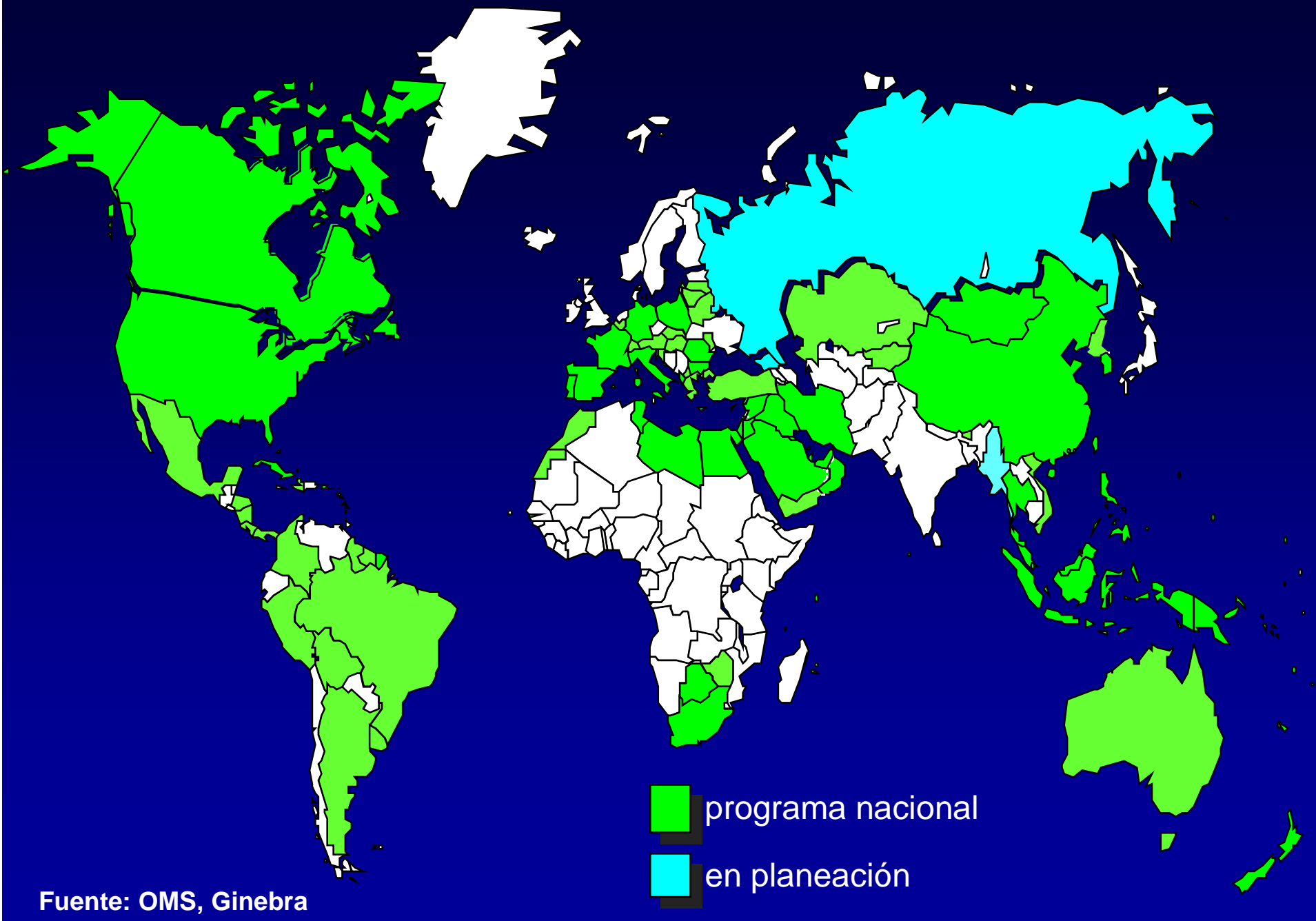
# Estrategias de vacunación universal contra HB

La implementación de programas de vacunación universal a nivel nacional contra HB es la estrategia de elección para un control exitoso de HB

Existen 2 estrategias de cómo integrar la vacuna contra HB en los esquemas de vacunación infantil considerando la situación epidemiológica en los países:

- En países donde la transmisión perinatal es importante:
  - la primera dosis de la vacuna debe aplicarse al nacer
  - en otros países, el esquema inicia a las 6 a 8 semanas de edad
- En más de 130 países está implementada la vacunación universal contra HB

# Vacuna contra HB: Política de vacunación universal 2000



Fuente: OMS, Ginebra

# Esquemas de vacunación recomendados contra HB para niños

OMS variante 1*	OMS variante 2**	Muchos países industrializados***
(1) al nacimiento	(1) al nacimiento	
(2) 6 semanas	(2) 6 semanas	(1) 6-8 semanas
	(3) 10 semanas	(2) 3-4 meses
(3) 14 semanas	(4) 14 semanas	(3) 5-6 meses
		(4) 2o. año de vida

\* 2a. & 3a. dosis concomitantemente con DTP

\*\* 2a. – 4a. dosis como vacuna combinada, ejemplo, DTP-HB

\*\*\* Principalmente aplicada como vacuna combinada, ejemplo, DTP-Hib o DTP- VIP-Hib o DTP-VIP-HB-Hib

# Vacunación recomendada contra HB para grupos en riesgo

- Además de la vacunación universal (o debido a limitaciones financieras como primer paso de la estrategia para el control de HB) muchos países recomiendan la vacunación de grupos en riesgo tales como :
  - trabajadores de cuidados de la salud y seguridad pública
  - clientes y personal de instituciones para discapacitados
  - pacientes bajo hemodiálisis y aquellos que reciben sangre/productos sanguíneos
  - contactos en casa y compañeros de relaciones sexuales portadores del VHB
  - homosexuales y heterosexuales sexualmente activos incluyendo prostitutas y personas que hayan adquirido recientemente enfermedades de transmisión sexual
  - usuarios de drogas inyectables
  - viajeros internacionales por largos periodos, y viajeros en riesgo

# DetECCIÓN DE HBsAg EN MUJERES EMBARAZADAS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN RESULTANTES

- En países en donde la transmisión perinatal es baja y la vacunación universal comienza de 6 a 8 semanas de edad, la detección en todas las mujeres embarazadas es un componente muy útil de la estrategia para el control de HB para prevenir infección crónica
- Los recién nacidos de madres HBsAg-positivo reciben (12 horas después de nacer) HBIG (inmunoglobulina contra hepatitis B), y la primera dosis de la vacuna contra HB en sitios diferentes
- La serie de vacunación deberá completarse al cumplir 1 a 2 meses y 6 meses de edad



# Esquema de rutina para adolescentes y adultos

Dosis	Intervalo usual	Intervalo mínimo
primaria 1	-	-
primaria 2	1 mes	1 mes
primaria 3	5-11 meses	1-2 meses

# Contraindicaciones y precauciones

- Reacción alérgica severa al componente de la vacuna o después de una dosis previa
- Enfermedad aguda moderada o severa

# Prueba serológica después de la vacunación

- Debido a que un 95% de personas sanas desarrollará títulos protectores anti-HBsAg, no se recomienda la prueba después de la vacunación en caso de vacunación de rutina de lactantes, niños, adolescentes o la mayoría de adultos
- La prueba después de la vacunación se recomienda para
  - lactantes nacidos de madres HBsAg+
  - pacientes en alto riesgo (ejemplo, diálisis, pacientes inmunodeficientes)
  - ciertos trabajadores de cuidados de la salud

# Inmunogenicidad, eficacia, reactogenicidad de la vacuna contra HB

- En personas sanas, la duración de la inmunidad después de la vacunación primaria es por lo menos de 15 a 20 años (el periodo desde la implementación de la vacuna contra HB)
- Hoy en día no existen recomendaciones para la vacunación de refuerzo de rutina
- La vacuna es sumamente eficaz para prevenir enfermedad HB aguda y crónica, la vacuna está considerada como la primera vacuna contra el cáncer (prevención de cáncer hepático primario)
- Reactogenicidad y efectos colaterales
  - 3-20% reacciones locales menores, particularmente dolor en el sitio de la inyección
  - reacciones sistémicas leves (<20%)
  - son muy raras las complicaciones verdaderas

# Hepatitis B - Resumen

- VHB tiene una gran importancia en términos de salud y económicos en todos los países del mundo
- Alrededor de 1 millón de muertes por hepatitis B al año
- El cáncer hepático primario causado por HB es una de las causas principales de muerte por cáncer en muchos países de África, Asia y región del Pacífico
- La vacuna contra HB forma parte de las vacunas más eficaces y más seguras jamás desarrolladas, y ha mostrado su capacidad para controlar de forma impresionante la infección por HB aguda y crónica incluyendo cáncer hepático primario (la primera vacuna contra el cáncer)