

## **Hepatitis B y Hepatitis C**

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y MEDIDAS DE CONTROL

Dr. Héctor Muñoz Arancibia Unidad de Epidemiología SEREMI de Salud O'Higgins



#### CARACTERISTICAS HEPATITIS B

Virus DNA

Presentación Clínica

Forma aguda : Ictericia, coluria, anorexia , náuseas, acolia, astenia, enzimas hepáticas 2.5 veces superior a nivel normal sin otras causas atribuibles.

Forma crónica : 90% de los recién nacidos infectados se hacen portadores crónicos. La progresión a la cronicidad decrece con la edad ., en adultos es de 1 a 10%

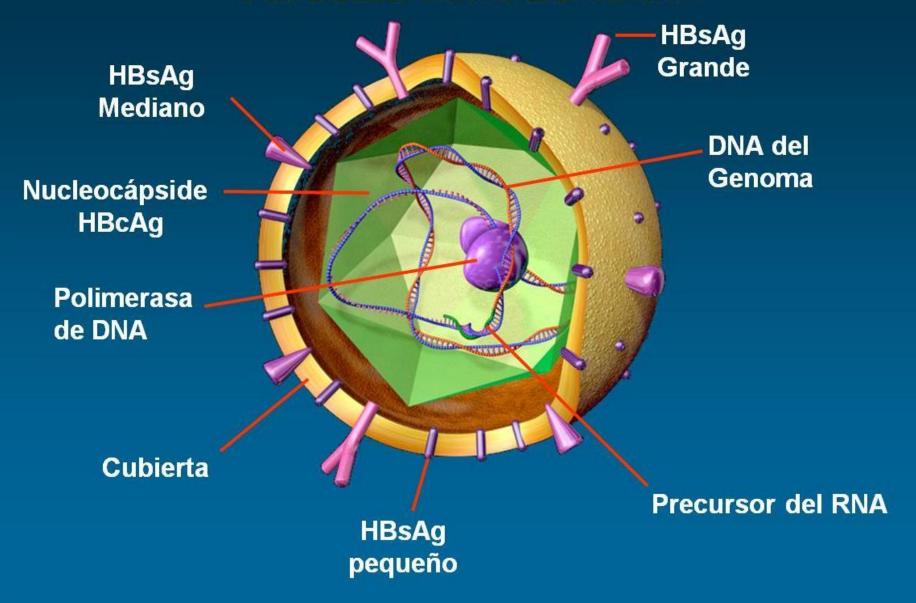
Período de incubación: 45 a 180 días

Reservorio: El único reservorio es el ser humano

Vías de transmisión

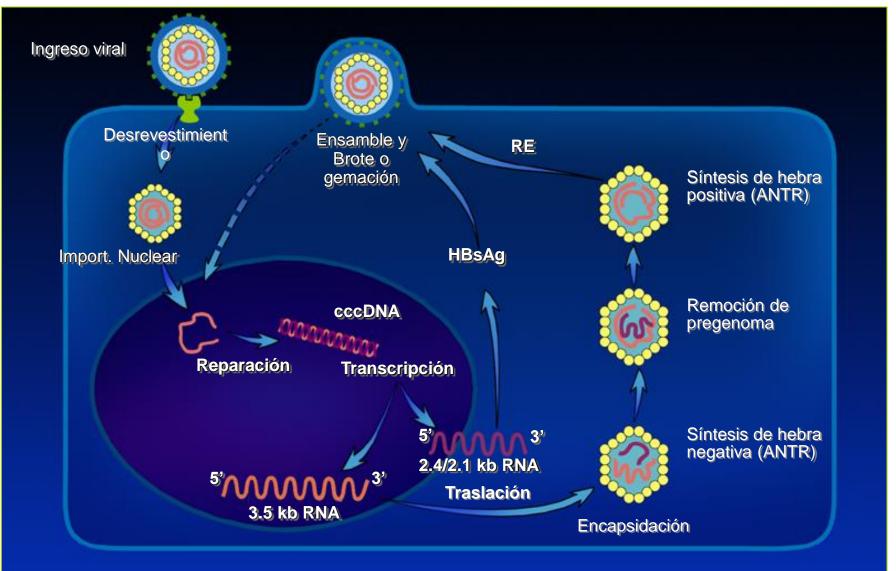
- Parenteral : jeringas, productos sanguíneos infectados ,lesiones de piel, tatuajes ,transfusiones
- Sexual: mediante relaciones hetero u homosexuales.
- Perinatal o vertical : madre a hijo
- Horizontal contacto con personas infectadas, objetos contaminados (cepillos de dientes, mamaderas, equipamiento sanitario)

# Estructura del Virus de la Hepatitis (VHB) Partícula Dane de 41 nm





## Virus de la Hepatitis B — Replicación viral

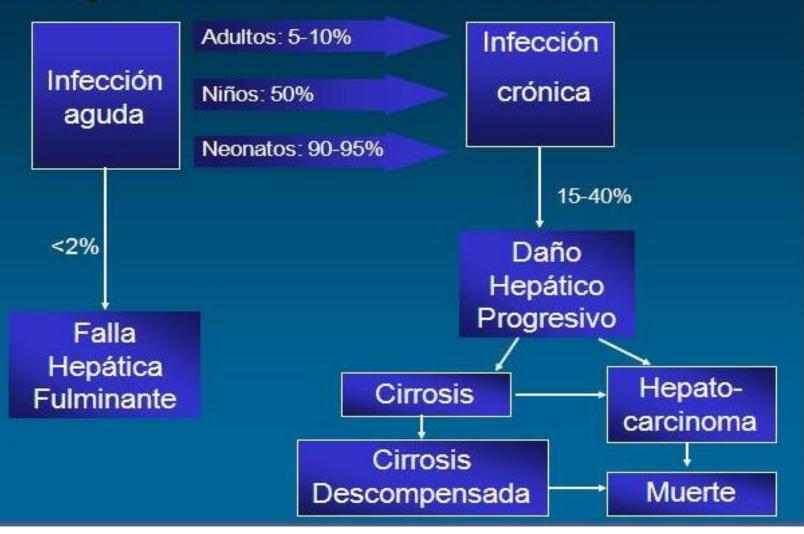




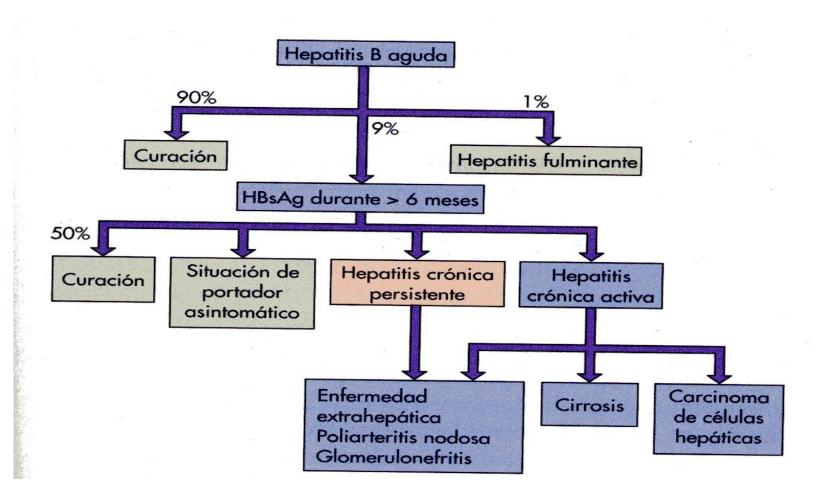
#### Virus de Hepatitis B:

- Virus DNA doble trenzado perteneciente a la familia de los hepadnavirus.
- Hay aproximadamente 350 400 millones de infectados crónicos en el mundo con el VHB.
- Responsable de 500.000 a 1,200,000 muertes por año a nivel mundial.
- Las causas de muerte están relacionadas con hepatitis crónica, cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular.
- Epidemiología variable según la región: alta, media y baja endemicidad.
- Es responsable del 5-10% de casos de hepatitis crónica, cirrosis y carcinoma hepatocelular.

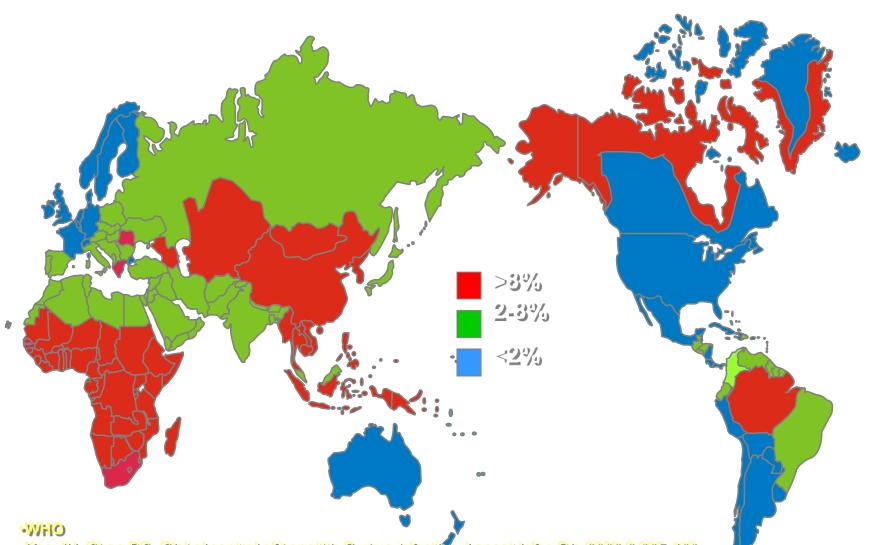
## Hepatitis B Historia Natural







#### Prevalencia del Estado de Portador HBsAg

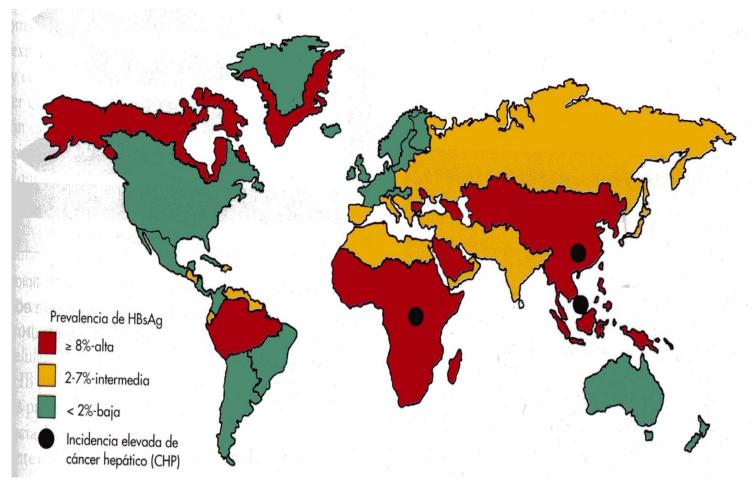


•Kao JH, Chen DS. Global control of hepatitis B virus infection. Lancet Infec Dis 2002;2:395-403.

•McWuillan GM, et al. Prevalence of hepatitis B virus infection in the United States: the National Health and Nutrition Examination Surveys, 1976 through 1994. Am J Public Health. 1999 Jan;89(1):14-8.



## HEPATITIS B: PREVALENCIA DE PORTADORES CRÓNICOS



### Marcadores para la detección de la hepatitis B y riesgo de transmisión

Marcador	Antígeno o Anticuerpo	Interpretación	Uso
Antígeno HBs * (HbsAg)	Antígeno de superficie de la Hepatitis B	Virus presente	Detección de los portadores o indicación de infección aguda. (* > 6 meses indica cronicidad)
Anti-HBc de tipo IgM	Anticuerpos de tipo IgM contra la proteína central del virus	Infección reciente	Detección de la hepatitis B aguda o reciente
Anti-HBs	Anticuerpos contra el antígeno de superficie (HBs)	Inmunidad	Reconocimiento de las personas que han adquirido inmunidad a través de la enfermedad o de la vacuna
Antígeno Hbe	Antígeno e	Replicación activa del virus	Reconocimiento de los portadores con alto riesgo de transmisión del virus



## CARACTERISTICAS HEPATITIS C

#### Virus RNA

Presentación Clínica
Evoluciona con ictericia con menor frecuencia que HB
La infección inicial puede ser asintomática
Un elevado porcentaje de enfermos presenta infección crónica y la mitad puede producir cirrosis, hepatitis crónica o carcinoma hepatocelular.
Período de incubación: 6 a 9 semanas días promedio 14 a 180 días
Reservorio : El único reservorio es el ser humano
Vías de transmisión Hepatitis C
Se transmite principalmente por vía parenteral . Se ha confirmado la transmisión sexual y materno infantil, pero es un mecanismo mucho

menos frecuente que la vía parenteral.



## GRUPOS DE RIESGO HB y HC

- Pacientes con inmunodeficiencia congénita o adquirida (VIH) pacientes inmunodeprimidos o pacientes en hemodiálisis
- Neonatos de madres portadoras de VHB y VHC especialmente HbeAg (+)
- Familiares convivientes y parejas sexuales de personas infectadas
- Personas que padecen de hemofilia
- Pacientes y personal de centros de hemodiálisis
- Personas adictas a drogas por vía parenteral y que comparten jeringas
- Personas que utilizan material médico u odontológico sin esterilizar
- Personas que se realizan tratamientos de acupuntura o tatuajes
- Personas con múltiples parejas sexuales
- Poblaciones cautivas (cárceles , hogares)
- Viajeros a zonas de alta endemia especialmente si es > 6 meses
- Personal de salud



#### DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

El Instituto de Salud Pública realiza técnicas ELISAs específicas para la detección de antígeno de superficie de la Hepatitis B(HBsAg).

Estas utilizan un anticuerpo anti-HBsAg en fase sólida, que se une al antígeno presente en el suero del paciente, el cual reacciona frente a un conjugado marcado con una enzima, la que en contacto con un sustrato apropiado, desarrolla una reacción colorimétrica, la que puede ser leída visual o instrumentalmente.

### Modalidad de vigilancia de Hepatitis B y C

- Notificación diaria , obligatoria , El médico tratante debe notificar cada caso confirmado de Hepatitis B o C a la Autoridad Sanitaria Regional (formulario ENO)códigos CIE10 HB, HC, portador de hepatitis viral
- Los portadores detectados por bancos de sangre y confirmados por el ISP deben ser derivados a gastroenterología o a infectología por la persona a cargo de la consejería en el banco de sangre. La consejería de derivación del caso debe quedar registrada en el banco de sangre con la firma del paciente como modo de verificación de información al paciente.

### Modalidad de vigilancia de Hepatitis By C

- VHB y VHC son agentes de vigilancia de laboratorio : Los laboratorios públicos y privados que los identifiquen deben informar semanalmente al ISP ; identificación del paciente ,diagnóstico, naturaleza de las muestras, tipo de muestras e institución solicitante. Además debe enviar la muestra para su confirmación.
- El Instituto de Salud Pública informará al Ministerio de Salud y a la Autoridad Sanitaria correspondiente en forma mensual los casos confirmados (Art. 10 DS Nº 158)
- Mensualmente Epidemiología de la Autoridad Sanitaria Regional deberá verificar la notificación (boletín ENO) contrastando estos con la base de casos confirmados por el ISP (que enviará el nivel central a cada SEREMI mensualmente) e informar al Servicio de Salud correspondiente aquellos casos o portadores que no han sido notificados. Ello con el fin de contribuir a la pesquisa oportuna de casos para su correspondiente manejo por parte de la red asistencial



#### Definiciones de casos

- Caso sospechoso: caso compatible con la descripción clínica y que presenta niveles elevados de transaminasas sin evidencia de padecer otra enfermedad hepática y antecedentes compatibles con transmisión de esta enfermedad
- Caso confirmado: caso sospechoso confirmado por el laboratorio de referencia nacional (ISP) (serología o histopatología compatible)
- Caso portador : un caso asintomático confirmado por laboratorio, al menos seis meses después de haber contraído la infección
- Brote: conjunto de casos confirmados (dos o más) donde se comprueba un nexo epidemiológico con una persona infectada durante los 15 a 50 días antes de la instalación de los síntomas.



## Infección por Hepatitis C

- Serología positiva para Anti-VHC. El examen está disponible en todos los bancos de sangre del país. Debido a que hay muchos falsos positivos (población sana asintomática), deben ser confirmados por técnicas suplementarias por el ISP.
- PCR que detecta el ARN del virus



## MEDIDAS DE CONTROL EN HEPATITIS B y C Norma/Circular 16 Mar 2009

Positivos → derivar a tratamiento (no existe vacuna disponible)

#### Manejo de Casos

- Aislamiento: precauciones universales para evitar la exposición a sangre y fluidos corporales infectantes
- Desinfección concurrente : de equipos contaminados con sangre o fluidos corporales infectantes
- Tratamiento específico: Dependerá de la condición particular y la evaluación médica. Para Hepatitis B aguda no existe un tratamiento específico.

#### Manejo de Contactos:

Una vez detectado y notificado (confirmado por ISP) el caso por el establecimiento de la red asistencial, el delegado de epidemiología en coordinación con epidemiología de la Seremi de Salud, deberá iniciar la investigación epidemiológica para la identificación de los contactos, estudiarlos y aplicar las medidas de prevención y control pertinentes :

Definición : contacto intrafamiliar todas aquellas personas que conviven bajo el mismo techo con un individuo con infección aguda por el virus de la HB o portador crónico del virus.

#### **HEPATITIS B**

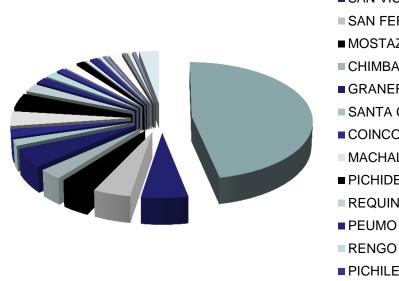
- Serología para HbsAg a los contactos intrafamiliares :
- Negativos → vacunar los nacidos antes de abril de 2005, (mayores de12 años de edad)
- Positivos → derivar a especialista para manejo y seguimiento

## Casos Hepatitis B Región de O'Higgins 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
RANCAGUA	13	21	14	14	19	81
SAN VICENTE	0	0	0	3	7	10
SAN FERNANDO	2	0	0	3	3	8
MOSTAZAL	0	1	1	3	1	6
CHIMBARONGO	0	1	1	0	3	5
GRANEROS	1	1	3	3	1	9
SANTA CRUZ	0	1	0	0	2	3
COINCO	1	0	1	2	0	4
MACHALI	2	0	2	2	1	7
PICHIDEGUA	1	1	1	2	2	7
REQUINOA	0	0	4	0	0	4
PEUMO	2	0	1	0	0	3
RENGO	0	0	2	1	0	3
PICHILEMU	1	0	0	1	0	2
COLTAUCO	0	0	1	1	1	3
QUINTA DE T.	0	0	1	0	1	2
LITUECHE	1	0	0	0	0	1
DOÑIHUE	0	1	0	0	1	2
LOLOL	0	0	1	0	0	1
LAS CABRAS	0	0	0	1	0	1
OLIVAR	0	0	0	0	3	3
CHEPICA	0	0	0	0	1	1
CODEGUA	0	0	1	0	0	1
NANCAGUA	0	0	0	0	1	1
SANTIAGO	0	0	1	1	3	5
	24	27	35	37	50	173

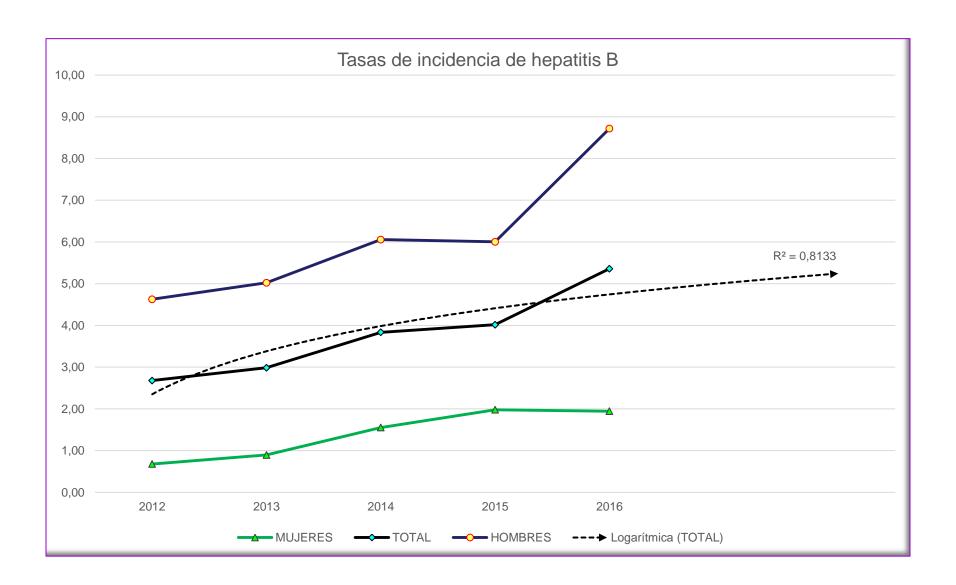
## Casos Hepatitis B por comuna 2012 -2016

RANCAGUA	81
SAN VICENTE	10
SAN	
FERNANDO	8
MOSTAZAL	6
CHIMBARONGO	5
GRANEROS	9
SANTA CRUZ	3
COINCO	4
MACHALI	7
PICHIDEGUA	7
REQUINOA	4
PEUMO	3
RENGO	3
PICHILEMU	2
COLTAUCO	3
QUINTA DE T.	2
LITUECHE	1
DOÑIHUE	2
LOLOL	1
LAS CABRAS	1
OLIVAR	3
CHEPICA	1
CODEGUA	1
NANCAGUA	1
SANTIAGO	5



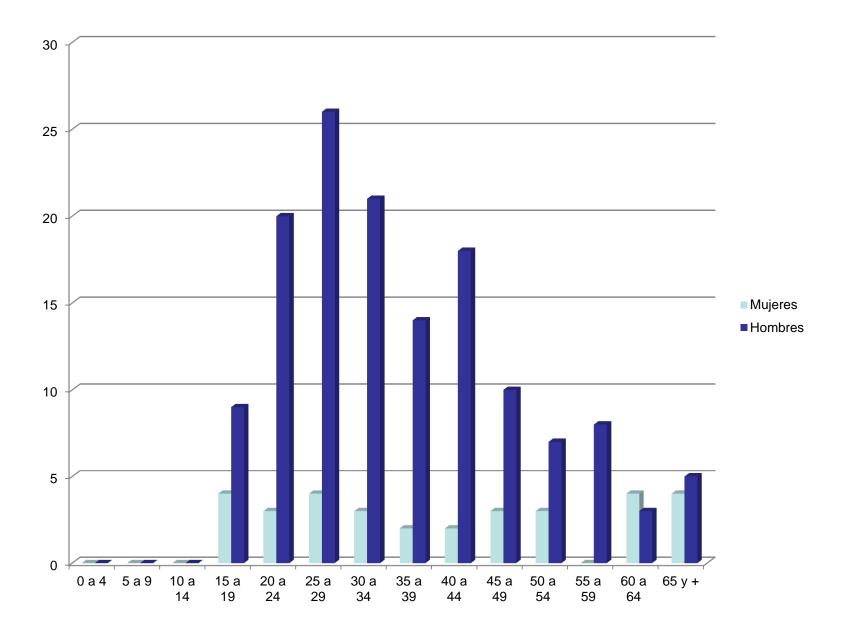
- RANCAGUA
- SAN VICENTE
- SAN FERNANDO
- MOSTAZAL
- **CHIMBARONGO**
- GRANEROS
- SANTA CRUZ
- COINCO
- MACHALI
- PICHIDEGUA
- REQUINOA
- RENGO
- PICHILEMU
  - COLTAUCO
- QUINTA DE T.

## Tasas de incidencia Hepatitis B 2012 -2016



## Hepatitis B por edad Región de O'Higgins 2012- 2016

Hepatitis B por edad Región de O'Higgins 2012-2016				
Grupo etáreo	Mujeres	Hombres	Total	
0 a 4	0	0	0	
5 a 9	0	0	0	
10 a 14	0	0	0	
15 a 19	4	9	13	
20 a 24	3	20	23	
25 a 29	4	26	30	
30 a 34	3	21	24	
35 a 39	2	14	16	
40 a 44	2	18	20	
45 a 49	3	10	13	
50 a 54	3	7	10	
55 a 59	0	8	8	
60 a 64	4	3	7	
65 y +	4	5	9	
Total	32	141	173	



### Medidas de prevención de infección por VHB

La vacuna contra la hepatitis B es una forma eficaz de prevenir la infección por el VHB. Su efectividad alcanza niveles de protección a la infección en el 95% de las personas vacunadas inmunocompetentes, lográndose mayor efectividad mientras mas precozmente se administre. Se ha demostrado que reduce la incidencia de hepatitis aguda, la prevalencia de portadores del HBsAg y la incidencia de hepatocarcinoma.

#### La vacunación está recomendada en :

- Todo recién nacido de madre portadora de hepatitis B (HBsAg)
- Contacto familiar con enfermos o portadores crónicos
- Personas que por su ocupación están expuestas frecuentemente a sangre o productos sanguíneos o fluidos corporales que puedan contener virus.
- Estudiantes de carreras universitarias o técnicas que estén expuestos a sangre, productos sanguíneos o fluidos corporales
- Convivientes y contactos sexuales de personas con infección aguda o crónica de VHB
- Personas hemofílicas o receptores habituales de transfusiones de sangre u otros hemoderivados
- Pacientes en hemodiálisis en programas de trasplantes, con infección por VIH o con hepatopatías crónicas, pacientes con patologías oncológicas e inmunodeprimidos
- Población que cambia frecuentemente de pareja (homosexual y heterosexual)
- Viajeros a regiones de alta incidencia de la enfermedad.

#### Medidas de control – Manejo de contactos HB

- Una vez detectado y notificado el caso por el establecimiento de la red asistencial, el delegado de epidemiología deberá solicitar al médico tratante que identifique los contactos del caso para iniciar la investigación epidemiológica y de laboratorio, con el objetivo de aplicar las medidas de prevención y control correspondientes.
- Contactos:
- Intrafamiliares: personas que viven con individuos con infección aguda por VHB o portadores crónicos de VHB. Se vacunará contar HB a los contactos intrafamiliares nacidos antes de abril de 2005, previa serología negativa con HBsAg. Si algún contacto resulta HBsAg positivo se debe derivar a médico internista o gastroenterólogo para manejo y seguimiento.



## MEDIDAS DE CONTROL EN HEPATITIS B y C Norma/Circular Nº16 /Mar 2009

• <u>Si el contacto es una embarazada</u> realizar serología HbsAg,:

Resultado Negativo : vacunar según esquema 0-1 y 6 meses, si es contacto sexual del caso índice aplicar Gammaglobulina HBIG 0.06 ml/kg o 5ml im en el deltoides y aplicar vacuna simultáneamente.

Resultado positivo: Derivar a especialista para manejo y seguimiento <u>Contacto sexual con portadores de HB</u>: realizar serología para HbsAg -> negativo Administrar vacuna VHB e IGHB en sitios diferentes

Si el caso índice presenta infección VHB en etapa de cronicidad basta con inmunizar activamente a su contacto sexual.

Contacto sexual => positivo HbsAg derivar a especialista para manejo y seguimiento Hijo de madre con HbsAg positivo : El neonato debe recibir vacunación en esquema 0, 1 y 6 meses , preferentemente antes de 12 horas de nacido debe recibir 0.5 ml de IGHB , no más de 72 horas . No existe contraindicación para la lactancia materna. Otros contactos : Personal de salas cuna, jardín o colegios no requieren medidas espaciales , excepto precauciones universales