





**INFECCIONES
ASOCIADAS A LA
ATENCIÓN DE
SALUD**

PRÁCTICAS DE BASE

***ACCIDENTES LABORALES
CON EXPOSICIÓN A
SANGRE. ESTRATEGIAS DE
PREVENCIÓN***

PRIMER MENSAJE

PACIENTE NUESTRA RAZÓN DE SER



¿Y NOSOTROS?



**Promover
una cultura
de prevención
de riesgos
laborales**



¿ACCIDENTES?



ACCIDENTE DE TRABAJO



Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta, que obra súbitamente en la persona del trabajador o debida al esfuerzo del mismo.

CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

MEXICO

La LEY FEDERAL DEL TRABAJO, refiere lo siguiente:

- Artículo 474.- Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél.

CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

UNION EUROPEA

- En el resto de los países de la Unión Europea el accidente de trabajo es mucho más restringido que en España. Las principales diferencias son:
- No se considera el accidente in itinere como accidente de trabajo
- No se considera laboral el infarto de miocardio, la trombosis, las hemorragias cerebrales o similares.

CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

VENEZUELA

- La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Lopcymat),
- Artículo 69. Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.
- La lesión interna determinada por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, condiciones meteorológicas sobrevenidos en las mismas circunstancias.

CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

ARGENTINA

- Según la Ley de RIESGOS DEL TRABAJO (Nº 24557) en el Capítulo III -Art 6º accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho u en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar del trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo". Están excluidos de esta ley los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales causados por dolo del trabajador o por fuerza mayor extraña al trabajo

CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

PERU

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. DS 005-2012-TR refiere lo siguiente:

- Accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

SEGUNDO MENSAJE



Los trabajadores de salud que utilizan agujas o pueden estar expuestos a éstas corren un mayor riesgo de sufrir lesiones por pinchazos. Este tipo de lesiones pueden provocar infecciones graves o mortales de patógenos contenidos en la sangre tales como el virus de la hepatitis B, hepatitis C o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

*DHHS (NIOSH) Publication No.
2000-108*

INTRODUCCIÓN

En el Perú son 160 000 Trabajadores de Salud a nivel nacional entre el MINSA, EsSalud, Fuerzas Armadas, Fuerzas policiales y privado.

Los trabajadores de la salud se exponen diariamente a múltiples riesgos ocupacionales, mucho de los cuales son nuevos y su prevención representa un desafío para los trabajadores, empleadores, profesionales de salud ocupacional, y el gobierno



TERCER MENSAJE

**No lo dude,
su
ocupación
es de
Riesgo**



ACCIDENTES PUNZO CORTANTES



“Suceso repentino con un objeto expuesto a fluidos corporales de un paciente, que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica”

FACTORES DE RIESGO



¿¿ RIESGOS ??

DEMOSTRAR

RIESGOS
?



**DEBEMOS ADOPTAR
ACTITUDES SEGURAS**

**ACCIDENTES
DE TRABAJO**

**ENFERMEDADES
PROFESIONALES**

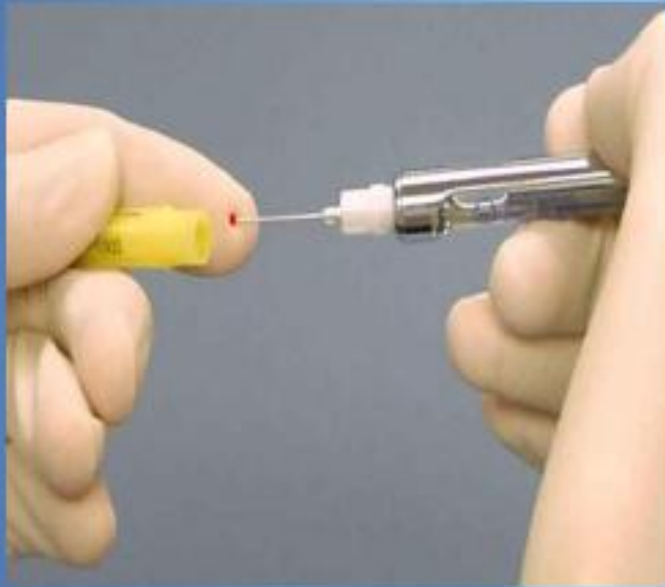
TRABAJO EN LABORATORIO

EN LOS CENTROS DE SALUD TAMBIÉN OCURREN ACCIDENTES



PUERTA ENTRADA

¿ ACCIDENTES NO REPORTADOS?

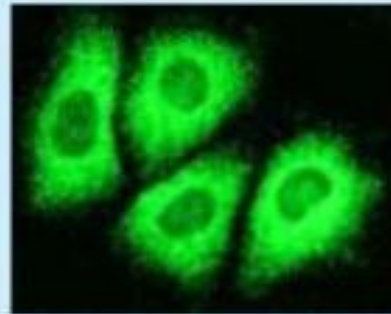


**ALREDEDOR DE LA MITAD
DE LOS ACCIDENTES QUE
OCURREN EN LOS
HOSPITALES NO SON
REPORTADOS**

*[Roy y Robillard 1995; EPINet 1999;
CDC 1997a; Osborn et al. 1999].*

CONSECUENCIAS

Las consecuencias de los accidentes de trabajo con exposición biológica que ocurren en los hospitales NO SON INMEDIATAS, pero lamentablemente son IRREVERSIBLES



¿ QUE HAGO ?



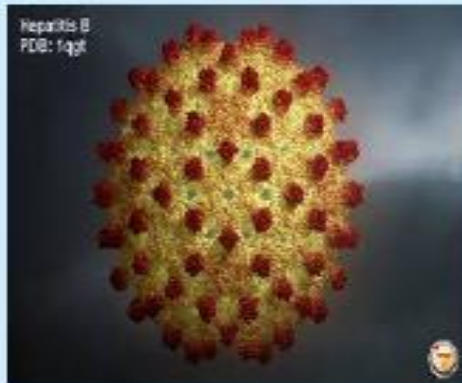
HIV

HEPATITIS B

HEPATITIS C

ME VOY A MORIR????

RIESGOS DE INFECCIÓN

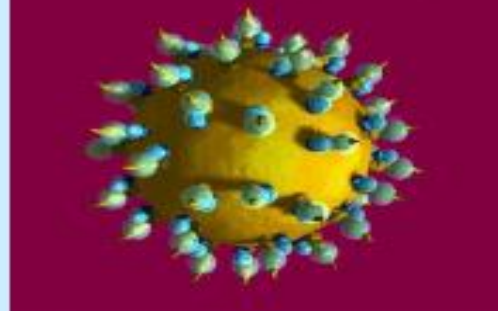


Virus HVB

2 - 30%

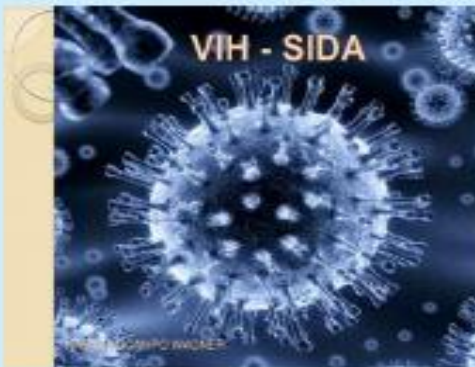
**Riesgo de Infección de
Patógenos Sanguíneos
en Accidentes
Percutáneos**

Model of Human Hepatitis C Virus



Virus HVC

1 - 4 %



VIH

0.3 - 0.4%

CUIDADO DE LA HERIDA

- **Limpie las heridas con jabón y agua**
- **Enjuague las membranas mucosas con agua**
- **No existe evidencia de beneficios por:**
 - **Aplicar antisépticos o desinfectantes**
 - **Exprimir (“ordeñar”) el lugar de la lesión**
- **Evitar el uso de cloro u otros agentes**



LAVAJOS
DE EMERGENCIA



VIRUS HEPATITIS B

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL AL VIRUS DE LA HEPATITIS B (VHB)

***Manejo recomendado para la
postexposición (PPEO)***



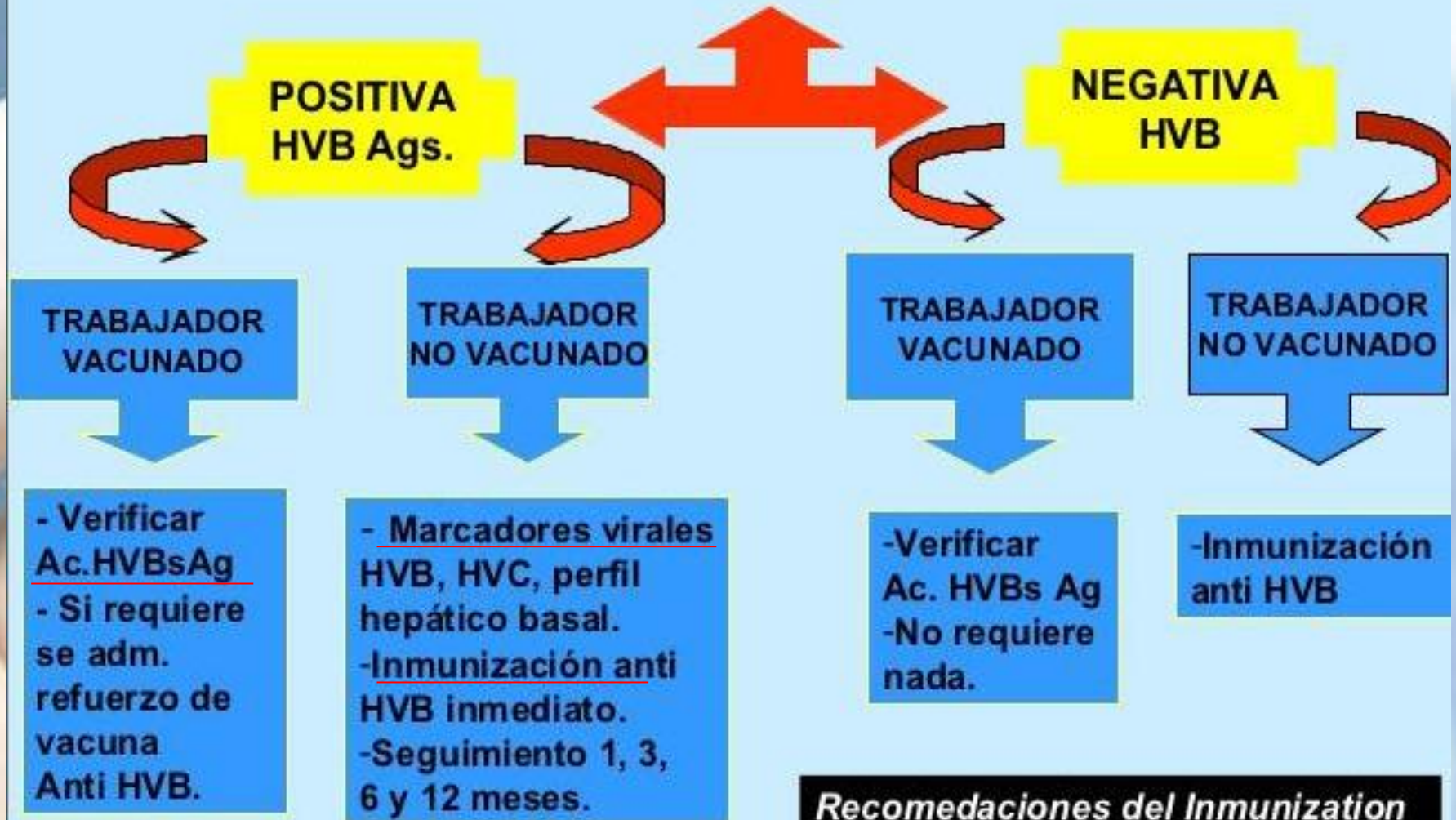
CONCENTRACIÓN FLUIDOS

Concentración de VHB en los fluidos Corporales



¿CUANTOS VACUNADOS?

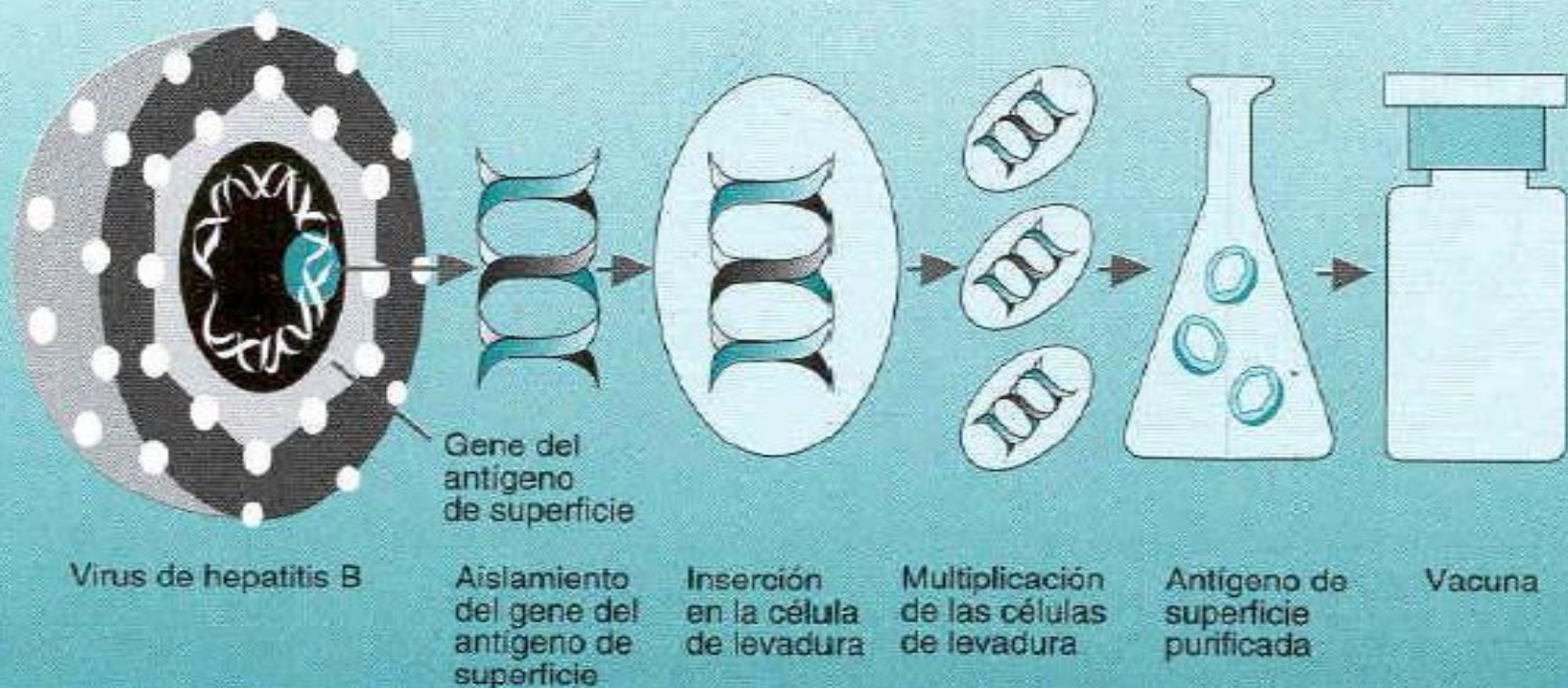
INVESTIGACION DE LA FUENTE



*Recomendaciones del Immunization
Practices Advisory Committee-1990*

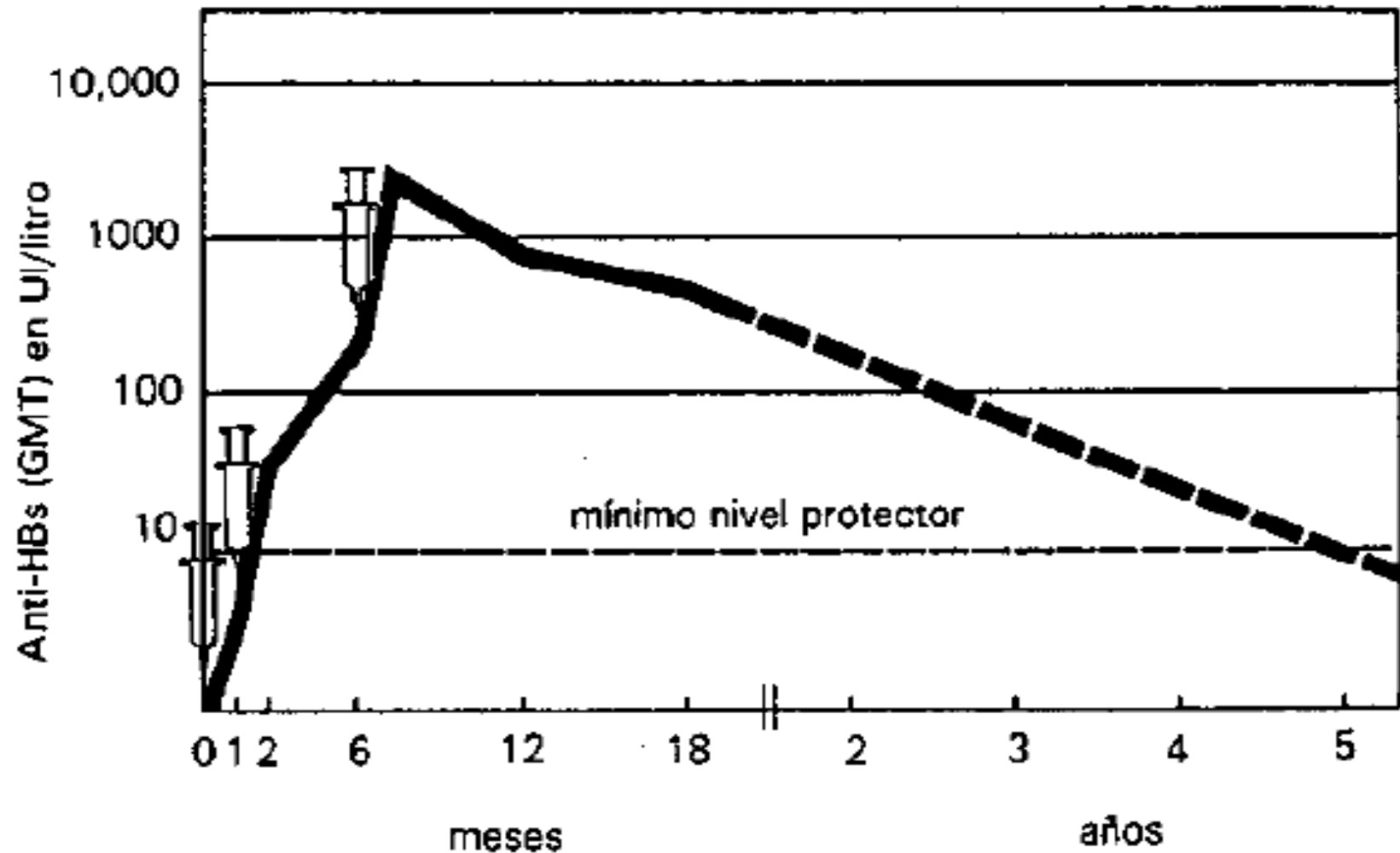
COMO SE OBTIENE VACUNA VHB

PRIMERA VACUNA ANTIHEPATITIS B POR INGENIERIA GENETICA



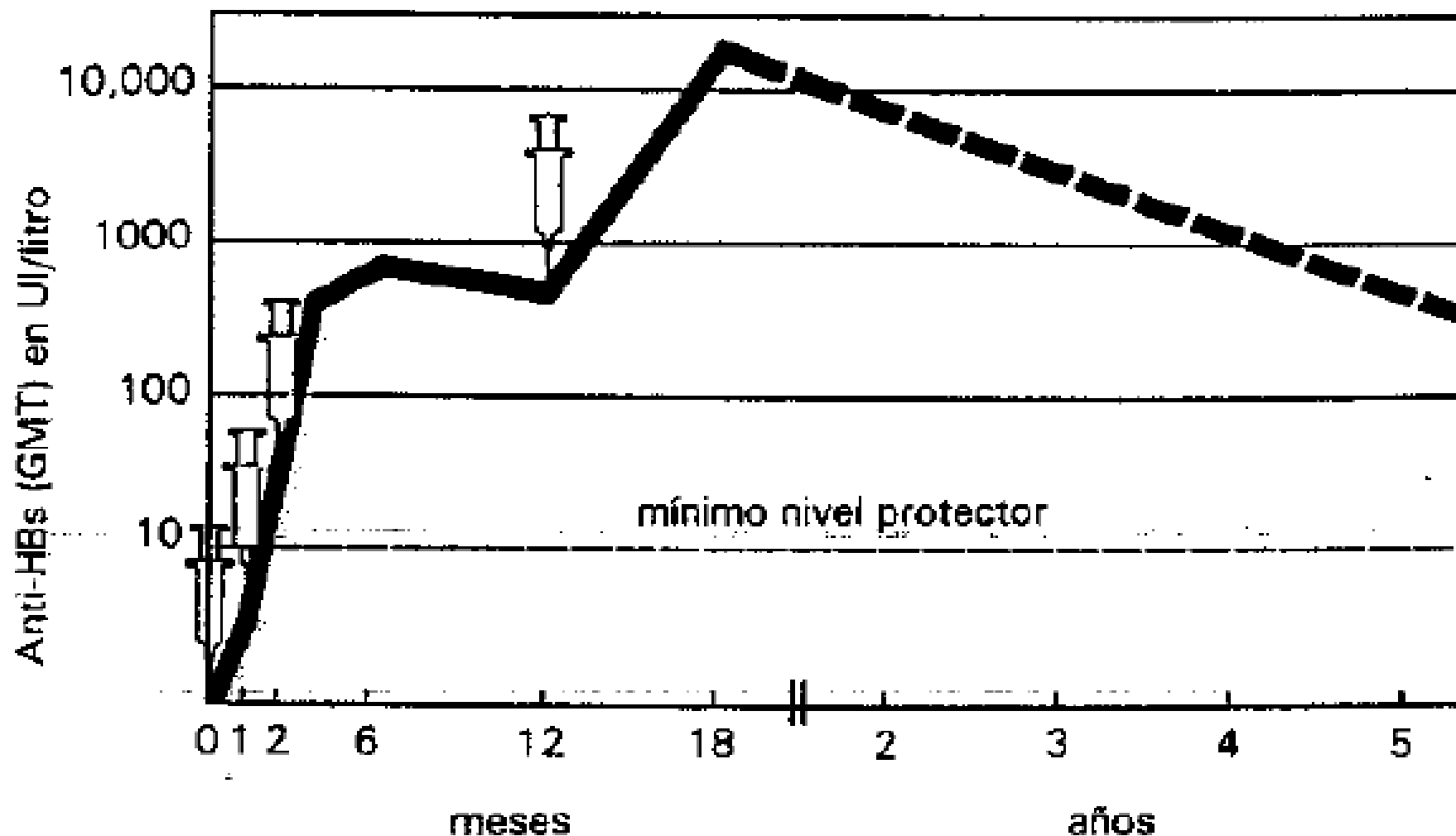
PAUTA ESTÁNDAR o AMERICANA

0-1-6 meses



PAUTA ALTERNATIVA O FRANCESA

0-1-2-12 meses



ESQUEMA DE URGENCIA

1	2	3	DOSIS
PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	DOSIS
			
0	7	21	DIAS

<i>Reacciones adversas a</i>	<i>Frecuencia</i>
Síntomas en el sitio de inyección	1/53,000
Náusea	1/55,000
Rash	1/58,000
Fiebre	1/63,000
Dolor de cabeza	1/70,000
Malestar	1/82,000
Artralgia	1/82,000
Mareo	1/108,000
Fatiga	1/112,000
Vómito	1/114,000
Prurito	1/126,000
Dolor	1/126,000
Urticaria	1/132,500
Dolor abdominal	1/164,000
Síntomas gripales	1/138,000

Fuente: Datos de archivo de SmithKline Beecham Biologicals.¹⁶

EXPERIENCIA MEXICANA

La vacuna contra la infección por VHB se aplica en tres dosis por vía intramuscular a los 0, 1 y 6 meses. Produce anticuerpos protectores en aproximadamente el 30% - 55% de los adultos sanos < 40 años después de la primera dosis, del 75% después de la segunda dosis y > 90% después de la tercera dosis

La edad > 40 años, el tabaquismo, la obesidad, el inmunocompromiso (VIH, pacientes con trasplante y hematológicos) y los factores genéticos disminuyen la respuesta a la vacuna contra VHB

IV

[E: Shekelle]

Mast EE, 2006

IV

[E: Shekelle]

Mast EE, 2006

EXPERIENCIA MEXICANA

La prueba de respuesta a la vacunación debe tener títulos séricos de anticuerpos (anti-HBs) > 10 UI/L, idealmente >100i.u./l) entre 4 a 12 semanas después de la última dosis

Se debe evaluar la respuesta a la vacunación en las personas que mantienen un riesgo alto de infección (hijos de madres portadores de HBsAg, trabajadores de salud, pacientes en diálisis y compañeros sexuales de portadores del VHB)

La prueba post-vacunación se debe realizar entre los 9 y 15 meses de edad en los bebés de madres portadoras y, dos meses después de la última dosis en las demás personas

Se recomienda realizar seguimiento anual de la prueba post-vacunación a los pacientes respondedores que se encuentren en hemodiálisis crónica

En personas inmunocompetentes que respondan a la vacunación inicial es probable que las dosis adicionales de la vacuna no se requieran en los 15 años siguientes

Los pacientes inmunocomprometidos necesitan ser vigilados y proporcionar dosis adicionales, cuando los niveles anti-HBs se encuentren por debajo de 100 UI./l

Ib
United Kingdom National Guideline on the Management of the Viral Hepatitides A, B, C, 2008

III
AASLD PRACTICE GUIDELINES
Chronic Hepatitis B, Update 2009

III
AASLD PRACTICE GUIDELINES
Chronic Hepatitis B, Update 2009

III
AASLD PRACTICE GUIDELINES
Chronic Hepatitis B, Update 2009

III
United Kingdom National Guideline on the Management of the Viral Hepatitides A, B, C 2008

B
United Kingdom National Guideline on the Management of the Viral Hepatitides A, B, C 2008

SOCIEDAD ESPAÑOLA



- Pauta habitual: 0-1-6
- Pautas aceleradas: (0-1-2-12) (0-7 días-21 días-12 meses) Intramuscular en región deltoidea
- **NO SON NECESARIAS DOSIS DE RECUERDO**
- La serología postvacunal no se recomienda de forma rutinaria pero deberá hacerse en aquellas personas con riesgo ocupacional en las que su manejo clínico posterior a un contacto dependa del conocimiento previo de su estado inmunológico y en aquellas en las que se sospeche una respuesta subóptima a la vacuna (vacunados en las nalgas, mayores de 50 años, inmunodeprimidos o VIH).
- Medir 1-2 meses después de la 3ª dosis. Respondedor: AntiHbs > 10 mUI/ml.
- No respondedores: (2-5% de adultos): poner una nueva pauta completa y si no responden no se intenta de nuevo.

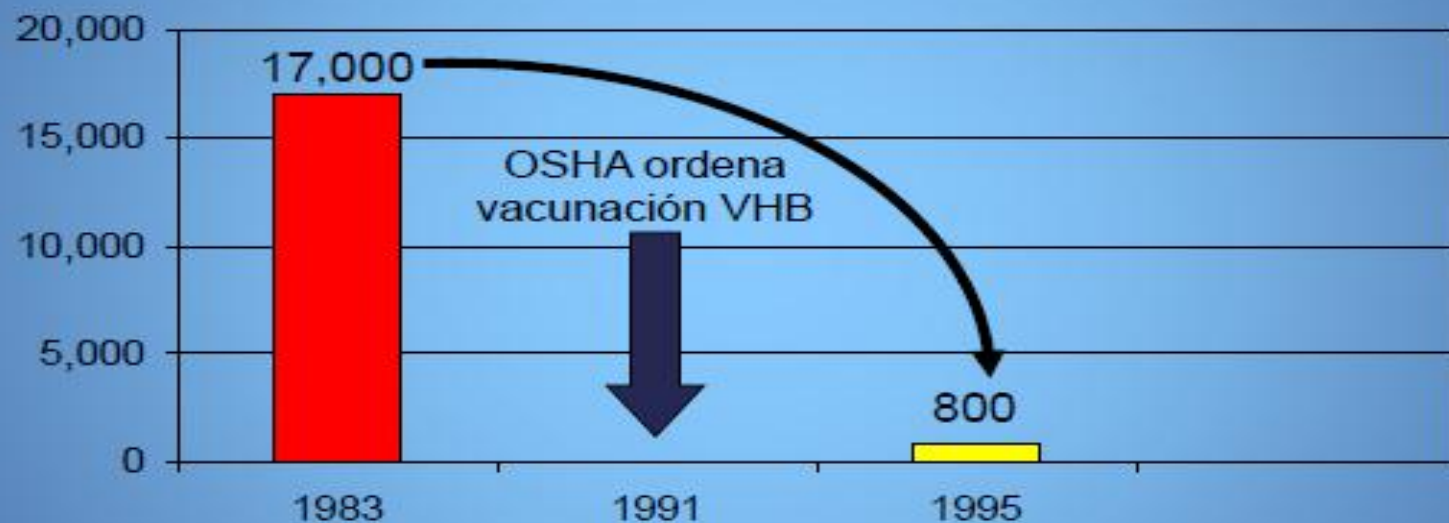
EFICACIA LARGO PLAZO

- **Títulos de anti-HBs <10 mIU/mL en 30-50% en 8-10 años de la vacunación**
- **Memoria inmunológica intacta por 20 años.**
- **Actualmente no se recomiendan las dosis estimulantes.**
- **No respondedores: 7-15% , causas desconocidas.**
 - **deficiencia factor C4 (Schiffeili 1990)**
 - **defecto función linfocitaria T (Caruso 1990)**
 - **herencia recesiva (Egea 1991)**

¿SIRVE O NO LA VACUNA?

¡PROTEGIDOS O VACUNADOS!

Disminución de casos de VHB en personal de salud luego de vacunación HVB



Esta ley tuvo el mayor impacto en la eliminación de la transmisión del VHB en el personal de salud

CONSECUENCIAS

EFICACIA DE LA PPE PARA VHB

RÉGIMEN	PREVENCIÓN DE INFECCIÓN
Dosis múltiples de HBIG junto con la dosis iniciada en la primera semana	70-75%
Series de Hepatitis B sola	70-75%
Con combinación de HBIG y series de vacunas	85-95%

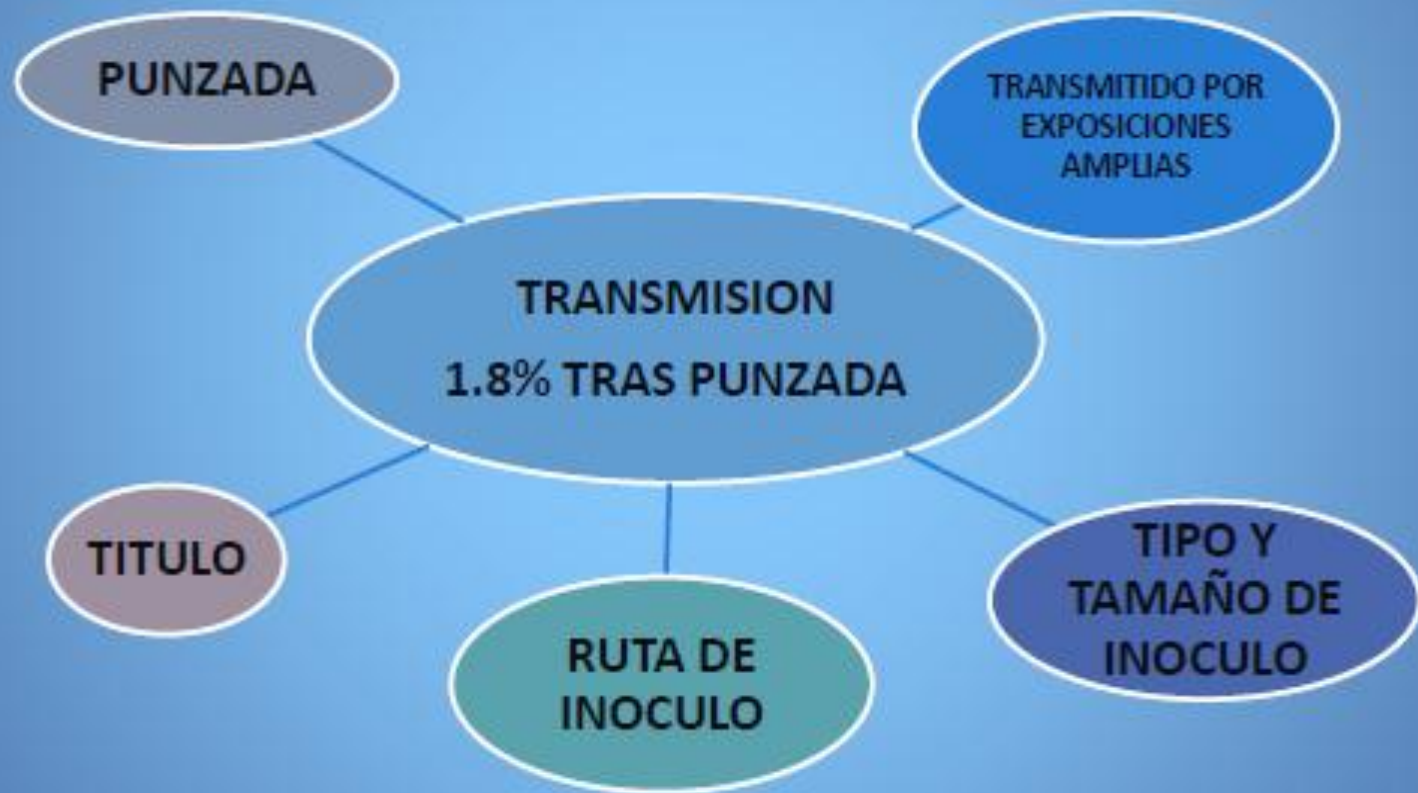
EXPOSICIÓN VHC

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL AL VIRUS DE LA HEPATITIS C (VHC) Manejo recomendado para la postexposición (PPEO)

Hepatitis C
virus



RIESGO DE TRANSMISION HCV POST EXPOSICION



SE DESCONOCE RELACION CON TITULO VIRAL

RNA
ANTICUERPO

NO
RELACION

ELEMENTOS PPE VHC

ELEMENTOS PARA LA PPE EN VHC

NO SE RECOMIENDA PPE

- **Inmunoglobulinas NO son Efectivas**
- **No datos de antivirales**
- **FDA No ha aprobado antivirales**

EXPOSICIÓN VHC

**INVESTIGACION
DE LA FUENTE**



**- Marcadores
virales HVC,
perfil hepático
basal.**

**- Seguimiento 1,
3, 6 y 12 meses.**

EXPOSICIÓN VIH

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL AL VIH

***Manejo recomendado para la
postexposición (PPEO)***



VIH

- El primer caso de transmisión de VIH de un paciente a personal de salud fue reportado en 1986. Hasta diciembre de 2001, el CDC ha recibido reportes voluntarios de 57 episodios documentados y 138 posibles episodios de VIH transmitidos al personal del sector salud en los Estados Unidos.

En estudios prospectivos realizados en el personal del sector de salud, el porcentaje de riesgo de transmisión de VIH después de exposición percutánea se estima en aproximadamente 0.3%

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgos que aumentan la probabilidad de transmisión del VIH posterior a lesiones con agujas

- #1 Lesión profunda**
- #2 Títulos séricos virales elevados en pacientes**
- #3 Sangre visible en el dispositivo**
- #4 Dispositivo en arteria/vena**

***** El tratamiento en el personal de salud con AZT, posterior a lesiones con aguja que involucra pacientes VIH positivo, ha demostrado reducir el riesgo de transmisión del VIH en un 80%.**

Fuente: CDC, MMWR 6/98

CONSECUENCIAS

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE TRANSMISIÓN OCUPACIONAL

**SITUACIÓN
SEROLOGICA**

**TIPO DE
EXPOSICIÓN**

CARGA VIRAL

**CANTIDAD DE
VIRUS PRESENTE
EN EL INOCULO**

**TIPO DE
ACCIDENTE**

VIH - SIDA

VIH-SIDA



FINANCIAMIENTO CAMPAÑA

FINANCIAMIENTO DE LA CAMPAÑA (2010)

COSTO TOTAL DE LA CAMPAÑA
S/. 69'192,576



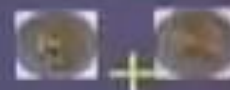
80% = S/.55'354,060.80

**Recursos Ordinarios
(R.O)**

20% = S/.13'838,515.20

Aportes del Programa Juntos, Seguro Social de Salud del Perú y otras fuentes cooperantes como OPS, UNICEF, Sector Privado y otros Sub-sectores.

COSTO POR PERSONA VACUNADA POR TRES DOSIS: S/./7.00



Costo de Vacuna contra HVB en Establecimiento de Salud Privados:

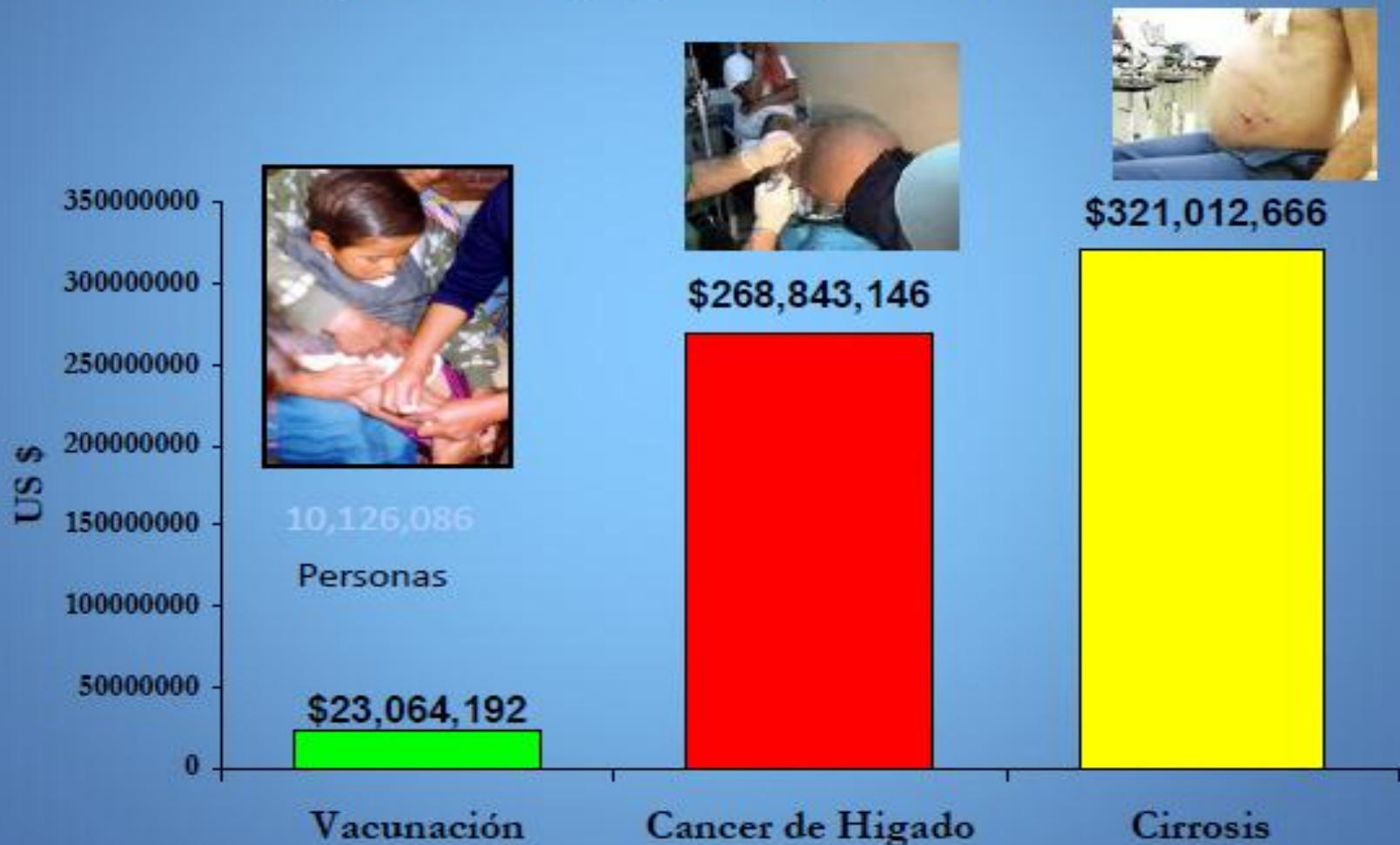
Niño Protegido: S/.130.00

Adulto Protegido: S/.130.00



COSTO BENEFICIO CAMPAÑA VACUNACIÓN VHB

Referencia: Guan Zhigiang et.al. Cost of Chronic Hepatitis B Infection in China 2004i



CONSECUENCIAS



¿Es importante vacunar a
los trabajadores de la
salud?

COSTO HUMANO DE LOS ACCIDENTES



•Según los datos de OIT al año suceden:

- 270 millones de accidentes de trabajo (205 x segundo).
- Ausencias de más de 3 días al trabajo por accidentes.
- 160 millones enfermedades ocupacionales no mortales.
- 2,3 millones muertes relacionadas al trabajo (5,000 x día):
350,000 accidentes mortales.
1,7 a 2 millones enfermedades mortales.

OMS

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2007, reportó que 2 millones de trabajadores de ese sector, a nivel mundial, han experimentado exposición percutánea a enfermedades infecciosas anualmente.

Las lesiones percutáneas constituyen la causa más común de exposición ocupacional a sangre y la principal causa de transmisión de agentes patógenos de la sangre.

Alrededor del noventa por ciento de las exposiciones ocupacionales ocurren en países en desarrollo, y causan enfermedad severa y muerte en los TSS.



COSTOS ...



**Pérdida de un
Miembro de la
familia**

**A nivel
Familiar**



**Las infecciones
por patógenos
sanguíneos
pueden originar
problemas
de pareja**

COSTOS...

A nivel laboral



- El ausentismo de un trabajador puede sobrecargar las tareas de sus compañeros.
- La probabilidad de adquirir una infección por patógenos sanguíneos suele devenir en cambio de trato hacia el trabajador.
- La incertidumbre de los controles incrementa la ansiedad pudiendo repercutir en la calidad de los servicios que se brinda.

COSTOS...

A nivel personal



Un solo accidente cambia toda una Vida.

"Estoy comiendo bien para evitar la infección"

"Le cuento a mi pareja?...no va ha entender."

"No hay problema si beso a mis hijos?"

"No puedo dormir cada vez que tengo que venir por mis resultados"

INVESTIGAR ...

**INVESTIGACIÓN
DE LOS
ACCIDENTES**



**reducir N° y
gravedad**



**En el análisis se detectan
numerosas ausencias, fallos y/o
errores existentes,
fundamentalmente en el área de
gestión, que son susceptibles
de ser corregidos.**

DATABASE ACCIDENTES

1.- DATOS DEL TRABAJADOR: nombre, edad, sexo, tiempo de servicio, ocupación y servicio donde labora.

2.- DATOS DEL ACCIDENTE: fecha, hora, día de la semana, lugar del accidente, tipo de lesión, zona afectada, agente causante(*), tipo de riesgo, causa del accidente, uso del EPP, días CITT.

3.- SEGUIMIENTO: en caso el accidente implique riesgo biológico se solicita marcadores virales HVB, HVC y/o Elisa para HIV.

4.- ESTUDIO DE LA FUENTE: marcadores virales HVB-HVC y VIH.



CONSECUENCIAS

**¿ QUÉ HAGO
PARA EVITAR
LOS
ACCIDENTES
EN MI
SERVICIO?**



BIOSEGURIDAD

CONJUNTO DE
MEDIDAS
PREVENTIVAS DE
SENTIDO COMUN
PARA **PROTEGER LA
SALUD Y SEGURIDAD**
DEL PERSONAL QUE
TRABAJA EN
SERVICIOS DE SALUD,
FRENTE A RIESGOS
BIOLOGICOS



PRINCIPIOS



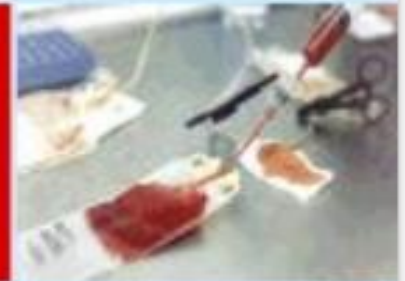
- Universalidad
- Uso de Barreras
- Adecuada eliminación de desechos.



PRINCIPIOS

Tipo A:
Biocontaminados

- A 1 Biológicos.**
- A 2 Sangre o hemod.**
- A 3 Quirúrgico (A3),**
- A 4 Punzocortantes**
- A 5 Cadáveres /animales contaminados.**
- A 6 Asistencia de pacientes.**



Tipo B:

- Especiales B 1 Radioactivos,**
- B 2 Farmacéuticos**
- B 3 Químicos peligrosos**



Tipo C:
Comunes



TIPOS DE

RESIDUOS

PRINCIPIOS

MRSH
etapas

Generación

Segregación



Acondicionamiento



Biocontaminado



Común



Especial

DECÁLOGO METODOS DE TRABAJO SEGURO

Prepare todo su material antes de realizar el procedimiento



Utilizar el método de una sola mano al manipular los punzo cortantes

Vs

Utilizar material punzo cortantes con dispositivos de seguridad



UBICACIÓN CONTENEDOR

Ubicación del Recipiente Rígido



UBICACIÓN CONTENEDOR

**Colocar el
contenedor
para punzo
cortantes
próximo al
lugar donde
realizan el
procedimiento**



¡TRABAJO SEGURO!



NO REENCAPSULAR LAS AGUJAS

No haga desplazamientos con objetos punzantes en la mano



PRINCIPIOS



**NO EXISTE PROCEDIMIENTO
ALGUNO
QUE PUEDA PROTEGER AL
TRABAJADOR DE SALUD
CONTRA LA HEPATITIS B SALVO
TRABAJANDO CON
SEGURIDAD (PRECAUCIONES
UNIVERSALES Y EPP) Y CON
PROTECCION ESPECIFICA
(VACUNA)**

MENSAJE FINAL



- La **seguridad y salud** constituye hoy en día una gran reserva de oportunidades para mejorar la capacidad competitiva de las instituciones de salud Y la calidad de vida de nuestros trabajadores y pacientes

***RECORRAMOS JUNTOS EL CAMINO DE LA
PREVENCIÓN***



GRACIAS...

