Bioseguridad en el Ambiente Laboral

Sección de Salud, Bienestar y Seguridad Ocupacional (RHSS)

Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

Dr. Claude D. Betts, Médico de Salud Ocupacional, cbetts@pancanal.com

Dra. Maritza Chong, Médico de Salud Ocupacional, mchong@pancanal.com

Dr. Roberto Revello, Médico de Salud Ocupacional, rrevello@pancanal.com

Dr. Alfredo Pascal, Médico de Salud Ocupacional, apascal@pancanal.com

Lic. Ana Frazer, Enfermera de Salud Ocupacional, afrazer@pancanol.com

Reconocimientos

Para esta presentación se utilizaron materiales, datos e información obtenidos gracias al aporte de las siguientes personas y organizaciones:

- **Dra. Lusiane Borges** - “Biológica” Consultoría en Bioseguridad. lusianeborges@uol.com.br www.selobiologica.com.br
- **Dra. Carmen Carrington Betts**, Presidenta de Nueva Era en Salud – carmenbetts@aol.com
- **Coastal** – Capacitando a la Fuerza de Trabajo Global, www.coastal.com.mx
- **Dr. Rudick A. Kant -** Caja De Seguro Social, Departamento Nacional De Epidemiología, Unidad De Epidemiología Hospitalaria, CHAAM,CSS

PROPÓSITO:

¿Porque asistir a esta presentación?

- Al concluir esta presentación los asistentes conocerán los **fundamentos para la actualización** del *"plan operativo de bioseguridad en la prevención, control y manejo de la exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales"* de la ACP
- Esto incluye el marco legal y principalmente la **sustentación basada en evidencias médico-científicas**

Marco Legal

- Acuerdo No. 12 (de 3 de junio de 1999) “Por el cual se aprueba el Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional de la Autoridad del Canal de Panamá”
- Ley 3 del 5 de enero de 2000 de ITS/VIH/SIDA
- Reglamentación de la Ley 3 en la Gaceta Oficial del 6 de junio de 2001
- Directriz de la Dirección General de la ACP del 2004 sobre VIH/SIDA

Acuerdo No. 12 – Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional de la ACP”

Artículo 5: Los programas de control de riesgos y salud ocupacional referidos contendrán como mínimo las siguientes previsiones:

- 1. Metas y objetivos institucionales para **reducir y eliminar riesgos de enfermedades y accidentes de trabajo**.
- 2. Medidas para la identificación y eliminación de riesgos y procedimientos que aseguren su efectiva implementación.
- 3. Procedimientos que aseguren una acción expedita y efectiva ante informes de condiciones inseguras o insalubres.
- 4. Procedimientos que aseguren una **acción expedita y efectiva para mitigar los efectos de accidentes o enfermedades ocupacionales**.
- 5. Evaluaciones periódicas de la eficacia de los programas y de sus niveles de control.

Ley 3 del 5 de enero de 2000 de ITS/VIH/SIDA y su Reglamentación

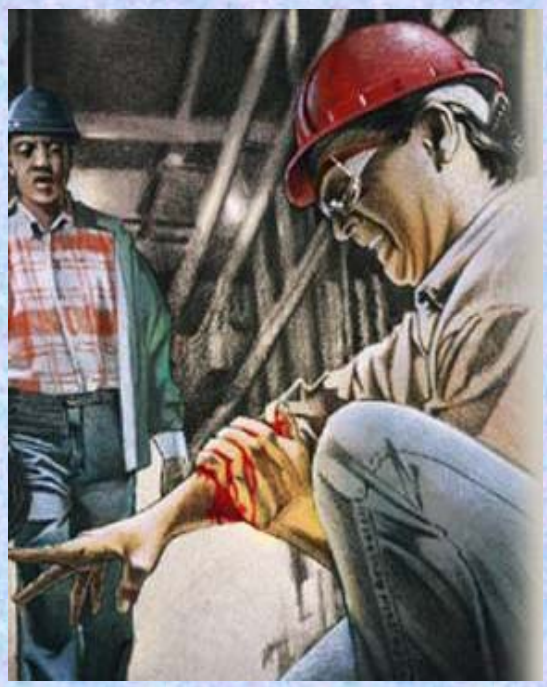
Artículo 5: El **resultado de la prueba** de ITS/VIH/SIDA **será confidencial**. Con las excepciones previstas en esta Ley, la prueba de ITS/VIH/SIDA deberá realizarse **con el consentimiento de la persona** o su representante legal.

Artículo 6 de la Ley 3: Las **pruebas diagnósticas** de ITS y VIH, **se realizarán de forma obligatoria**:

- (2) Para investigaciones judiciales y médico legales o **por intercambio de fluidos corporales**. En este caso, el funcionario o la funcionaria de instrucción ordenará **la prueba de inmediato**, tanto para la persona que causó la exposición como para la persona expuesta…
- (6)… cuando haya habido probable exposición al VIH, deberá proveerse al afectado **un tratamiento antiretroviral preventivo inmediato**, de acuerdo con los parámetros establecidos para la efectividad del tratamiento.

Reglamentación de la Ley 3 – Gaceta Oficial de 6 junio 2001

Artículo 13: Para los efectos del numeral 2 del artículo 6 de la Ley 3 de 2000, el intercambio de fluidos corporales incluye violaciones, **accidentes laborales** y otros.



LA TRANSMISIÓN EN EL TRABAJO

VIH, VHC o VHB pueden entrar a su cuerpo a través de:

- Una herida causada por un objeto cortante contaminado.
- Las membranas mucosas de su boca, ojos o nariz
- Heridas abiertas, llagas o pequeñas lesiones en la piel – incluso acné
- Transmisión indirecta – tocar una superficie contaminada y después tocar su boca, ojos, nariz o herida abierta

Diapositiva Cortesía de COASTAL "Capacitando a la Fuerza de Trabajo Global"

Patógenos de la Sangre

CARACTERÍSTICAS	SIDA	HEPATITIS B	HEPATITIS C
VIRUS	HIV	HBV	VHC
Nº. DE PERSONAS INFECTADAS	20 x 1,000,000	2,000 x 1,000,000	140 x 1,000,000
Nº DE CASOS	20 millones	350 millones	200 millones
VOLUMEN PARA TRANSMISIÓN	0.1 ml	0.00004 ml	
RIESGO POST ACCIDENTE DE PUNCIÓN	0.1 - 0.5 %	7 - 40 %	1.8 - 7.0%
VACUNA	NO	SI	NO
SOBREVIDA EXTRACORPOREA	7 días	6 Semanas	15 días

Fonte: OMS

¿Qué se refuerza en el plan operativo de bioseguridad de la ACP?

- Medidas para prevenir eventos que resulten en exposición ocupacional a sangre y otros fluidos corporales
- Control de la cadena de bioseguridad en todos los ámbitos laborales, incluyendo aspectos de comportamiento humano, organización del ambiente laboral y de los procesos de trabajo, equipos y materiales adecuadamente diseñados, mantenidos y utilizados.

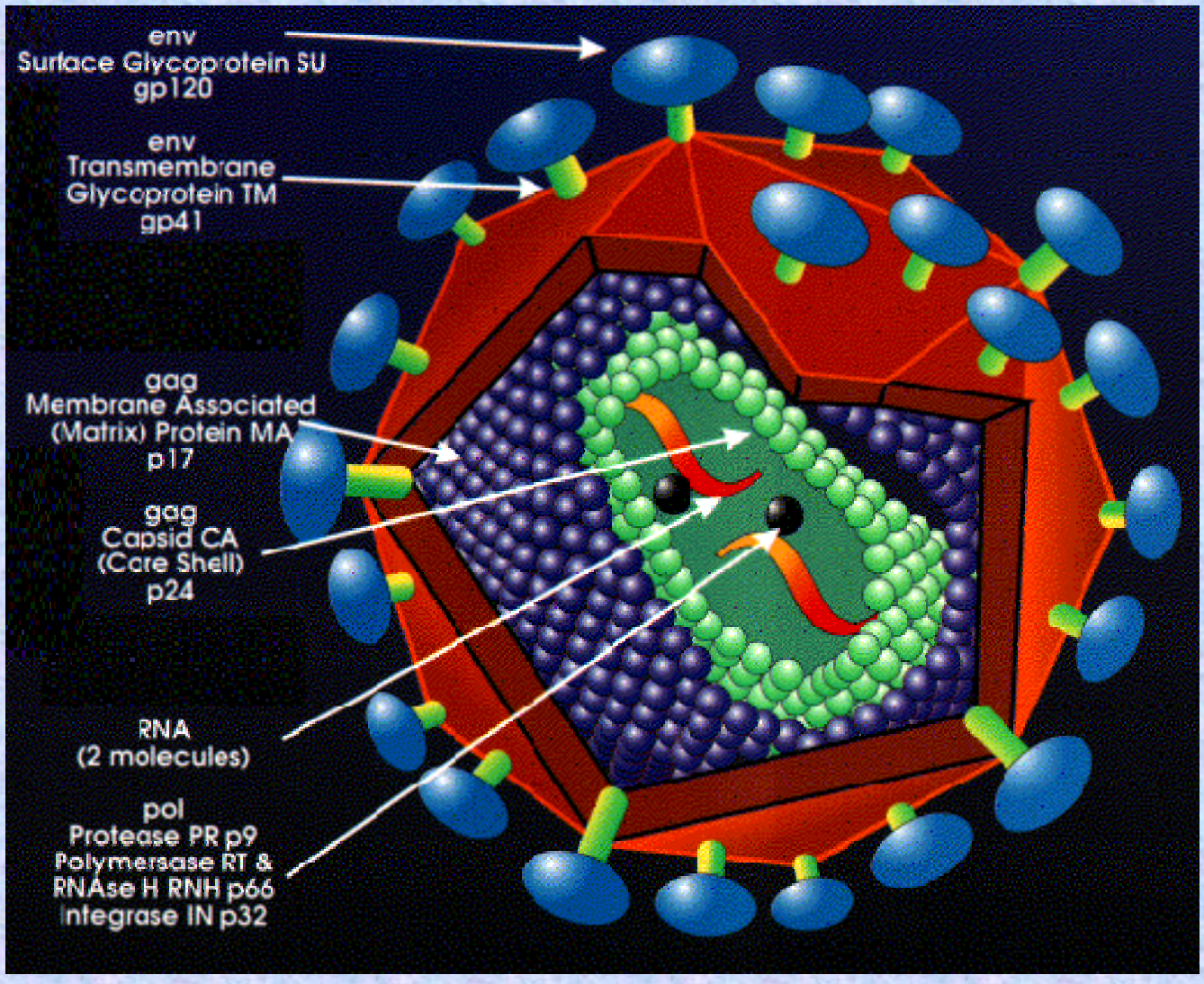
Evitar la exposición ocupacional

- Capacitación de personal con mayor riesgo de exposición a sangre y fluidos corporales por la naturaleza de su trabajo, incluyendo personal de primera respuesta en casos de emergencias
- Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) – Guantes, Protectores faciales como mascarillas y gafas, batas.
- Vacunación contra Hepatitis B

¿Qué hay de nuevo en el plan operativo de bioseguridad de la ACP?

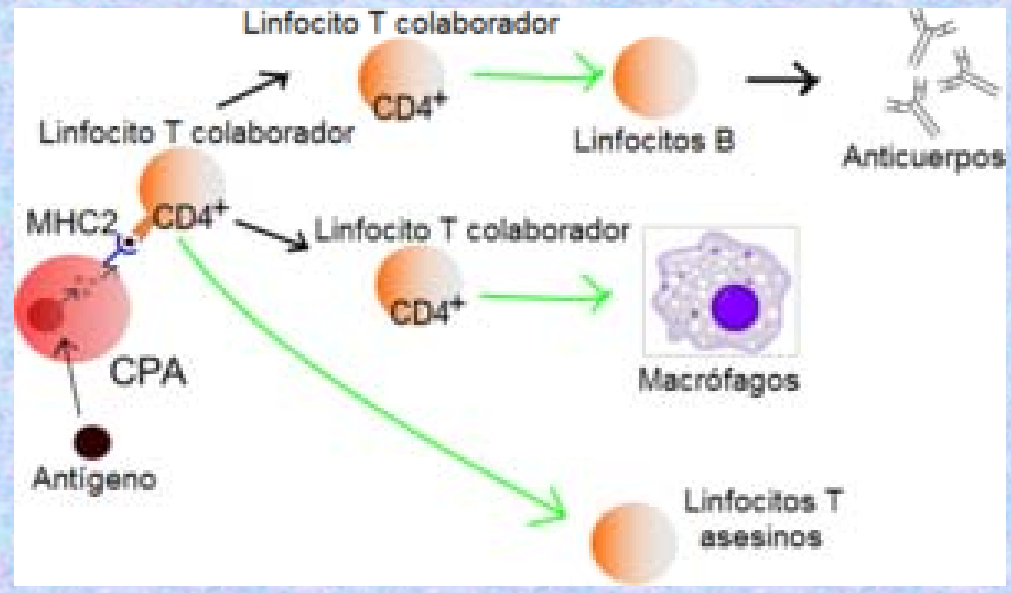
- La **respuesta inmediata** ante la ocurrencia de una exposición ocupacional a sangre u otros fluidos corporales, que incluye:
- **Pruebas rápidas** para VIH, VHB, VHC y sífilis, aplicadas a la persona fuente de la exposición y a la persona expuesta en las dos primeras horas de ocurrir la exposición.
- Inicio del **tratamiento anti-retroviral para VIH antes de cumplirse las dos primeras horas** de ocurrir la exposición si la prueba de VIH es positiva en la persona fuente de la exposición.

Sustentación basada en evidencias médico-científicas

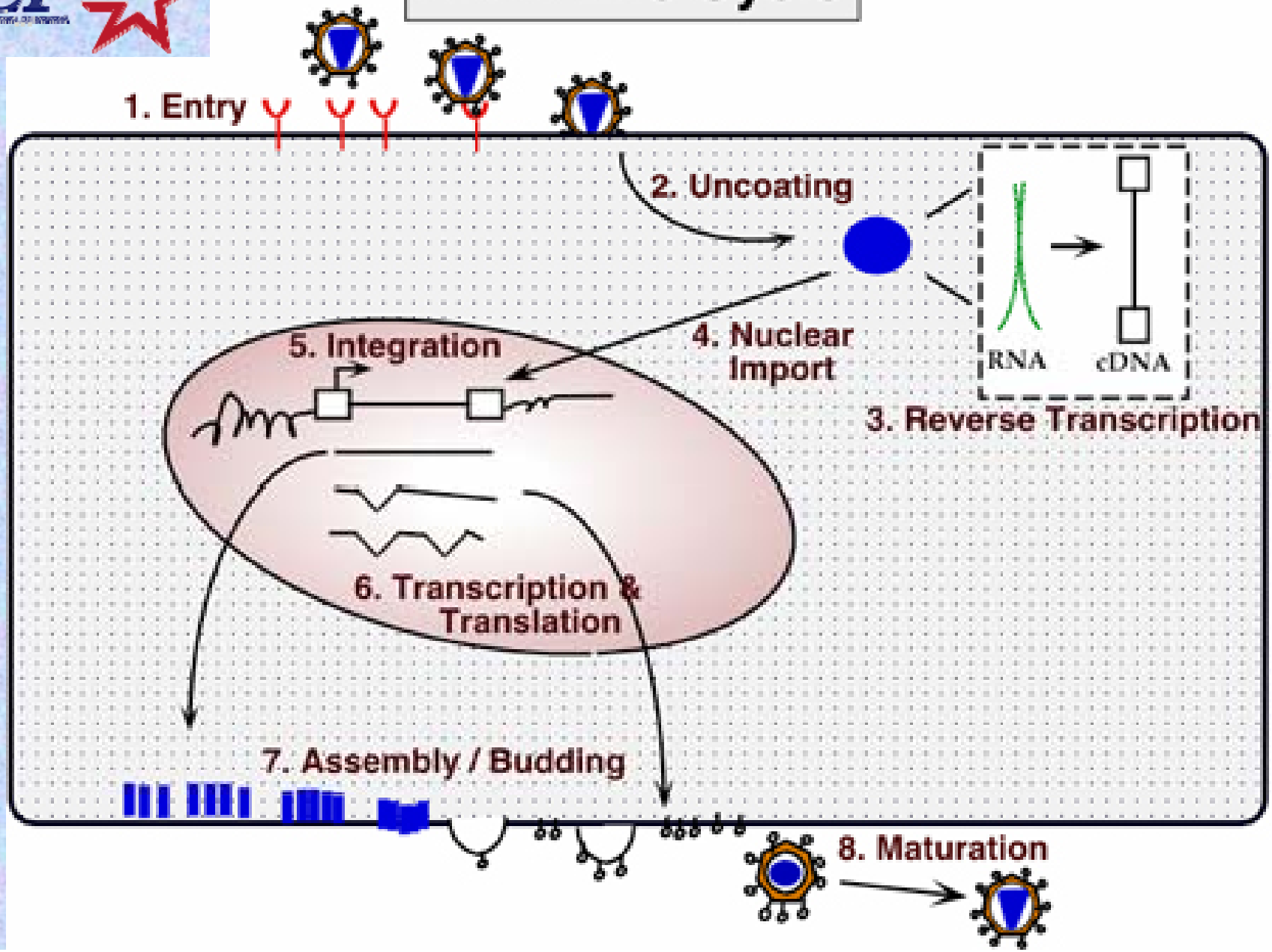


Sustentación basada en evidencias médico-científicas

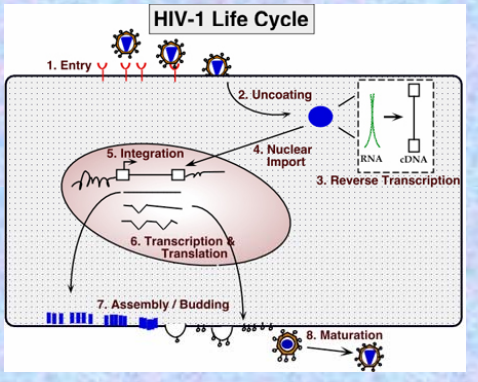
- El VIH hace blanco en las células que expresan CD4, y por ende pueden infectar **macrófagos**, células dendríticas y por supuesto, los **linfocitos T CD4+.**



HIV-1 Life Cycle

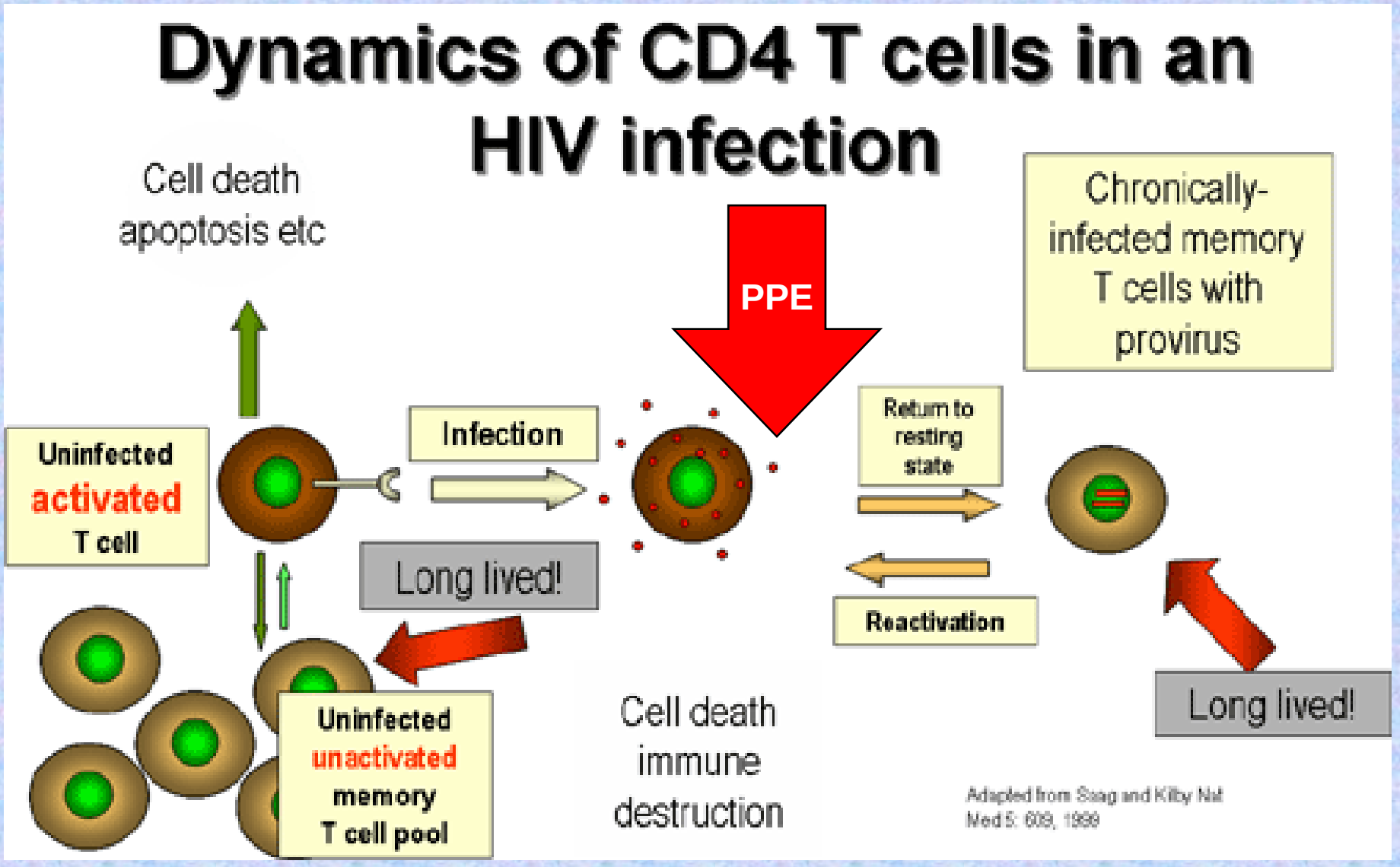


Película que ilustra el ciclo de vida y replicación del VIH en las células CD4+



5 minutos de duración

¿Qué trata de evitar la PPE en VIH?



Superar obstáculos burocráticos

- Casos concretos: Experiencias y lecciones aprendidas en el proceso…

Caso No. 1

- Lesión punzocortante al recapar aguja con las dos manos después de administrar una vacuna.
- Toma de muestras para pruebas diagnósticas del caso fuente y del trabajador expuesto – menos de 1 hora.
- Procesamiento de las muestras tomadas por el laboratorio clínico – hubo mucha resistencia para que los resultados estuviesen disponibles en menos de 24 horas; no fue hasta que el dueño del laboratorio dio la orden que las muestras fueron procesadas, lo que ocurrió al cabo de 12 horas.
- Los resultados fueron negativos para VIH, VHB, VHC y Sífilis en ambas muestras.

Caso No. 2

- Lesión punzocortante con lanceta para determinación de glicemia capilar.
- El caso fuente voluntariamente informó su estatus de VIH positivo al trabajador expuesto.
- Instauración del tratamiento antiretroviral se enfrentó al obstáculo de que los medicamentos antiretrovirales estaban bajo llave y requerían orden por infectólogo o dirección médica del establecimiento de salud o por epidemiólogo regional, ninguno de los cuales estaban disponibles en las primeras horas después del accidente punzocortante.
- A pesar de estos obstáculos se procedió a instaurar el tratamiento antiretroviral, lo que ocurrió a las 3 horas y media de ocurrido el accidente punzocortante.
- Después de instaurado el tratamiento antiretroviral se llenó el “Reporte de Accidentes de Trabajo y/o Enfermedad Profesional” (COD. 02-1105-27) y se refirió el caso a infectología para su seguimiento correspondiente.

Dr. Néstor R. Sosa Montalván

Infectología y Medicina Interna

Resumen de Caso

Fecha de Atención:

Paciente:

Paciente que labora como enfermera y sufrió lesión punzocortante con lanceta para determinación de glicemia capilar. La lanceta había sido usada en un paciente VIH positivo en terapia antirretroviral y que por la historia tenía una carga viral indetectable.

La paciente inició terapia post-exposición en aproximadamente 3.5 horas después del accidente. El tratamiento instaurado: Lamivudina/Zidovudina/Efavirenz es adecuado.

Las pruebas basales de VIH , Hepatitis B C y VDRL fueron negativas.

Diagnóstico: Exposición al VIH por punción percutánea con aguja no hueca.
Tratamiento instaurado: Adecuado.
Tiempo de Instauración: excelente.

Plan:
Completar 28 días de Tratamiento
Realizarse Hemograma en 14 días de tratamiento.
Repetir VIH elisa a los 3, 6 y 12meses.

Néstor Sosa MD FACP
Infectología/Medicina Interna

¿Cómo lograr una respuesta inmediata frente a una exposición ocupacional?

KIT DE PROFILAXIS POST EXPOSICIÓN (PPE)

- Confeccionar un “Kit” de Profilaxis Post Exposición (PPE)
- Ubicar un Kit PPE en cada Centro de Salud Ocupacional, Centro de Exámenes Físicos y en cada Ambulancia de la ACP
- Capacitar el personal médico, de enfermería y Técnicos de Urgencias Médicas (TUMs) de la ACP en los procedimientos y técnicas para la realización de las pruebas rápidas contenidas en los Kits PPE.
- Mantener actualizados los conocimientos sobre terapias antiretrovirales post exposición del personal médico de la ACP, quienes darán la orden de administración de terapia según las características de la exposición y otros hallazgos relacionados.
- Establecer un vínculo con el infectólogo de turno de la CSS para consulta, cuando el médico de la ACP estime necesario y para el seguimiento especializado correspondiente.

KIT DE PROFILAXIS POST EXPOSICIÓN (PPE)

¿Qué Pruebas Rápidas debe tener un Kit PPE?

- VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana)
  - HIV 1/2
- VHB (Virus de Hepatitis B)
  - HBsAg
  - Anti-Hbs
- VHC (Virus de Hepatitis C)
  - HCV
- Sífilis
  - VDRL

¿Qué Medicamentos Antiretrovirales debe tener un Kit PPE?

Zidovudina 300 mg - VO cada 12 horas

+

Lamivudina 150 mg - VO cada 12 horas

+

Indinavir 400 mg - VO cada 8 horas

o

Nelfinavir 750 mg - VO cada 8 horas

REFLECCIONES, PREGUNTAS, COMENTARIOS, RESPUESTAS…

¿Preguntas?

Dr. Claude Betts. MD, MPH, MBA.

e-mail: cbetts@pancanal.com

Teléfono: 272-8362