



CENTRAL DE SERVICIOS MÉDICOS

## **GUIAS PARA LA PROFILAXIS POST EXPOSICION (PPE) ACCIDENTAL OCUPACIONAL A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES en TRABAJADORES DE LA SALUD**

### **I.-Introducción**

Las medidas tendientes a evitar la exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales, siguen siendo la principal herramienta para minimizar los accidentes que puedan representar un riesgo para la adquisición de infecciones transmitidas por estas vías, fundamentalmente, el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), Hepatitis B y Hepatitis C.

Estas medidas incluyen los Procedimientos de Buenas Prácticas Clínicas, para lo que se debe disponer de los adecuados recursos instrumentales y físicos, educar al personal de salud y dar buena información al paciente, de modo que las tareas se desarrollen en un ámbito laboral sin sobresaltos.

De producirse una exposición ocupacional a sangre o fluidos corporales, se está ante una **emergencia médica** para la que el personal sanitario tiene que estar técnicamente preparado, además de contarse con los recursos necesarios para brindar una profilaxis oportuna y eficaz, siendo éste el objetivo de estas Guías

Para la prevención pre-exposición de la infección por el Virus de la Hepatitis B (VHB) existe la vacunación anti Hepatitis B que es obligatoria para el personal que ingresa a trabajar al Sector Salud en nuestro país, lo cual minimiza el riesgo de contraer la infección. No existe profilaxis específica para la infección por el Virus de la Hepatitis C (VHC) por vía de vacunas ni por medicación.

**Tampoco** existe vacuna específica anti VIH. La administración precoz de un plan antirretroviral (ARV) ha probado ser eficaz en disminuir el riesgo de la infección post accidental por el VIH

Por lo cual nos ocuparemos en primer lugar de la profilaxis post exposición accidental ocupacional por VIH y luego por HBV, aunque en la práctica éstas deben ser encaradas simultáneamente, así como la determinación del estado serológico para VHC.

## II.-Definiciones

**Material potencialmente infeccioso ( MPI) :** se refiere a sangre, fluidos corporales en los que se considera que pueden representar riesgo ocupacional ( líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido peritoneal, líquido pericárdico y líquido amniótico), tejidos e insumos médicos, equipamiento o superficies ambientales contaminadas con dicho fluidos.

Otros fluidos corporales, como orina, materias fecales, sudor, saliva, expectoración, lágrimas y vómitos se consideran MPI de bajo riesgo, excepto que contengan sangre visible.

Las secreciones genitales, si bien se consideran MPI en situaciones de contacto sexual, no existen evidencias que las impliquen como riesgo potencial para los trabajadores de la Salud.

**Trabajador de la Salud (TS),** se refiere a toda persona que participa en el equipo asistencial de manera directa o en tareas de apoyo, que lo puedan exponer a MPI, lo cual incluye personal médico y de enfermería, personal odontológico, hemoterapeutas, laboratoristas, autopsistas, fisioterapeutas, practicantes, parteras y personal de áreas no asistenciales que puedan potencialmente tener contacto con MI, como ser: personal de limpieza, tisaneras, mantenimiento y de acompañamiento del paciente.

**Exposición accidental de riesgo (ER):** se refiere a situaciones donde MPI entra en contacto directo con tejidos ya sea por punción transcutánea a través de piel sana o a través de piel previamente erosionada o por contacto con mucosa, fundamentalmente ocular. Estas incluyen por ej: penetración en tejidos del operador de aguja con sangre fresca que fue utilizada para acceso vascular de paciente, corte con hoja de bisturí con sangre reciente de paciente.

La situación de agujas macizas de sutura involucra un riesgo menor al anterior, debido a menor inóculo.

El riesgo se evalúa de acuerdo al estado del paciente fuente y al tipo de accidente ocurrido.

En cuanto al estado del paciente fuente, considerar:

**VIH (+):** de bajo riesgo: paciente asintomático y con Carga Viral < 1000 copias/ml.

De alto riesgo: paciente sintomático, en etapa SIDA, cursando primoinfección VIH, o con Carga Viral > 1000 copias/ml

**Serología VIH desconocida:** considerar prevalencia según población de pertenencia.

**Serología VIH (-):** no se considera de riesgo.

En cuanto al tipo de accidente ver Cuadro 1.

### Cuadro 1: Clasificación de los Tipos de Exposición Ocupacional en relación a la necesidad de PPE

Tipo	Nombre	Descripción
A	Manifiesta	Penetración en tej.subcutáneo con elemento cortante o punzante contaminado recientemente con MPI de fuente VIH + o salpicadura ocular o bucal, con MPI.
B	Probable	Salpicadura o contacto en piel no intacta de MPI de fuente VIH +
C	Incierta	Idem a A pero de fuente con estado VIH no conocido *
D	Sin riesgo	Idem a A o B de fuente con estado VIH, (-)

- Puede ser porque la persona ya no es accesible para establecer su serología. En caso de que el paciente fuente pueda ser analizado para VIH, pasará a tipo A o D

Los pinchazos con agujas “abandonadas” deben dejar de existir siempre que se cumpla con las Normas de Bioseguridad en el trabajo y debe estar incorporada la necesidad de un **descarte seguro** de tales elementos punzantes por las personas que manipulan este tipo de material. En caso de producirse éste, si se conoce que fue utilizada recientemente, rever si se puede recomponer su probable procedencia, (ej: se sabe de que sala procede y en quienes pudo ser utilizada) de ser así, proceder como anteriormente y estudiar con serología a los pacientes de esa sala. De estar abandonada desde tiempo anterior, no se considera aplicable la PPE en estas situaciones.

### III.-Prevención Post Exposición Ocupacional de la Infección VIH

**Profilaxis post-exposición ocupacional (PPE):** es el conjunto de medidas tendientes a minimizar el riesgo de infección en la persona accidentada luego de producido un accidente ocupacional de las características anteriormente definidas.

**Cuando:** es imprescindible su aplicación en los tipos de exposición laboral A y B, y en C hasta que se conozca el estado de infección VIH del paciente fuente, lo que debe realizarse rápidamente. Si el paciente fuente resulta que está infectado se mantiene como en A, de ser negativo se suspende. Esto debe ser explicitado al **TS** accidentado para favorecer su adhesión a la PPE.

En C se valorará si la procedencia del paciente fuente tiene mayor probabilidad de tener riesgo de infección así como valorar la prevalencia nacional y de las poblaciones asistidas en ese centro.

**Tiempo para el inicio:** La PPE debe iniciarse a la mayor brevedad posible, en un lapso no mayor de 6 horas, para la categoría A, concomitantemente con la extracción de una muestra de sangre del **TS** accidentado para establecer su serología basal.

**Duración:** La duración de la administración de PPE no está científicamente establecida ya que es muy difícil y no ético establecer ensayos clínicos para determinarlo. La evidencia actual muestra que tanto en experiencias con animales así como en comunicaciones de

tratamientos de exposiciones post ocupacionales, mantener 4 semanas de tratamiento es lo recomendado.

**Tipo de medicación:** las drogas antirretrovirales (ARV) en combinación, son la medicación recomendada para la PPE. Existen actualmente 5 familias de ARV: inhibidores nucleosídicos de la transcriptasa reversa (INTR), inhibidores no nucleosídicos de la transcriptasa reversa (INNTR), inhibidores nucleotídicos de la transcriptasa reversa (InTR) inhibidores de la proteasa (IP), inhibidores de la fusión (IF). Todos ellos pueden presentar intolerancia y/o reacciones adversas. Por lo cual se debe valorar la selección de la medicación por su mecanismo de acción y sus potenciales toxicidades y tolerancia. La selección del tratamiento ARV en estas Guías se aplica cuando el paciente fuente es virgen de tratamiento ARV o cuando lo recibe con buena respuesta virológica (Carga viral indetectable) e inmunológica (recuento de linfocitos CD4 por encima de 300 cel/ml). Para lo cual se utiliza una asociación de 2 ARV de la familia INTR asociado o no a 1 de la familia INNTR o IP de acuerdo a la siguiente Tabla.

**Tabla 1 Medicación aconsejada para PPE**

Estado del paciente fuente	Tipo de PPE
HIV+ que no recibió ARV por buen control de su infección y CV < 1000 copias/ml	2 INTR : AZT+3TC
HIV + que recibe 1er plan y tiene buen control de la infección y CV < 400 copias/ml	2 INTR: AZT + 3TC
HIV + que recibió más de 1 plan y CV indetectable *	2 INTR + INNTR o IP: AZT+ 3TC + EFV** o LPV/r o SQV/r
HIV + recibiendo plan y con CV alta *	2 INTR + INNTR o IP: AZT+ 3TC + EFV** o LPV/r o SQV/r
HIV (-)	No PPE o suspender si se inició.

- \* Si no demora el inicio de la PPE consultar con Especialista, si no iniciar con triple plan propuesto  
\*\*Contraindicación de EFV: embarazo, convulsiones, antecedentes neurológicos o psiquiátricos

Frente a un accidente de los tipos A, B o C (al menos hasta que el paciente fuente sea ubicado y se aclare si está infectado o no) se debe iniciar PPE con el tratamiento básico, y revalorar la situación si existen otros elementos que no pudieron ser evaluados en los momentos posteriores al accidente

Si se tolera mal la triterapia ARV continuar por lo menos con biterapia con AZT/3TC, en las situaciones en que la PPE está indicada.

**Tabla 2. Listado de medicamentos posibles de ser usados en PPE**

<b>Medicamento</b>	<b>Presentación</b>	<b>Dosis diaria</b>	<b>Familia</b>
Zidovudina ( ZDV o AZT)	Comp 300 mg	! comp cada 12 hs	INTR
Zidovudina/Lamivudina	Comp 300/150 mg	1 comp cada 12 hs	INTR
Stavudina 40	Comp 40 mg	1 comp cada 12 hs	INTR
Stavudina 30	Comp 30 mg	1 comp cada 12 hs	INTR
Didanosina ( DDI)	Comp 400 mg	1 comp cada 24 hs	INTR
Efavirenz*	Comp 600 mg	1 comp cada 24 hs	INNTR
Tenofovir	Comp 300 mg	1 comp cada 24 hs	InTR
Lopinavir/ritonavir	Comp 200/50 mg	2 comp cada 12 hs	IP
Indinavir/ritonavir	Comp 400/100 mg	2 comp + 1 comp cada 12 hs	IP
Saquinavir + ritonavir	Comp 500/100 mg	2 comp + 1 comp cada 12 hs	IP

- No usar en mujeres en edad fértil ni en personas con antecedentes neurológicos ni psiquiátricos.

De los medicamentos listados, en la Tabla 1 se señala en negrita aquellos aconsejados para su inicio.

### **Resistencia a ARV en el paciente fuente**

Otro tipo de medicación queda sujeto a consulta con Especialista cuando el paciente fuente es multitratado y se encuentra en resistencia.

Se considera en resistencia a la medicación, si a pesar de recibir los ARV y cumplir con el tratamiento, **ser adherente** al mismo, tiene un resultado reciente de Carga Viral por encima de 1000 copias/ml y/o tiene realizado un Test de Resistencia que documente la misma.

### **Soporte psicológico:**

Se brindará soporte psicológico por profesionales entrenados para estas situaciones, con la finalidad de aclarar las dudas que surjan durante el período posterior al accidente y ayudar a mantener la adherencia a la medicación usada para la PPE. Esto ayuda a una mejor tolerancia a los ARV.

### **Seguimiento**

En las situaciones en que se debe realizar la PPE, se realizará serología para VIH a los 3 y a los 6 meses del accidente.

#### IV.- Profilaxis para el Virus de la Hepatitis B (VHB)

Se debe interrogar a la persona accidentada si recibió vacuna anti hepatitis B en forma completa, así como al paciente fuente. Con la muestra de sangre que se extrae para la serología de VIH se solicitará la investigación del antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg) y de Anticuerpos anti Hepatitis C (VHC Ac) tanto para el accidentado como para el paciente fuente. Esto último se hará con fines documentales, aunque como ya adelantáramos, hasta el momento actual no existe profilaxis específica para VHC.

Para la persona accidentada si recibió vacunación anti VHB, y no tiene documentado su nivel de anticuerpos específicos, se solicitará anticuerpos anti antígeno de superficie de VHB (anti HBsAc) para conocer la respuesta a la vacuna y decidir sobre la elección del tipo de PPE.

Los criterios para cuando aplicar profilaxis según el tipo de accidente son los mismos que se explicitaron para VIH.

Para la PPE de VHB existe la Inmunoglobulina Hiperinmune de Hepatitis B (HBIG) y la Vacuna anti Hepatitis B, a usar según la siguiente tabla:

**Tabla 2**

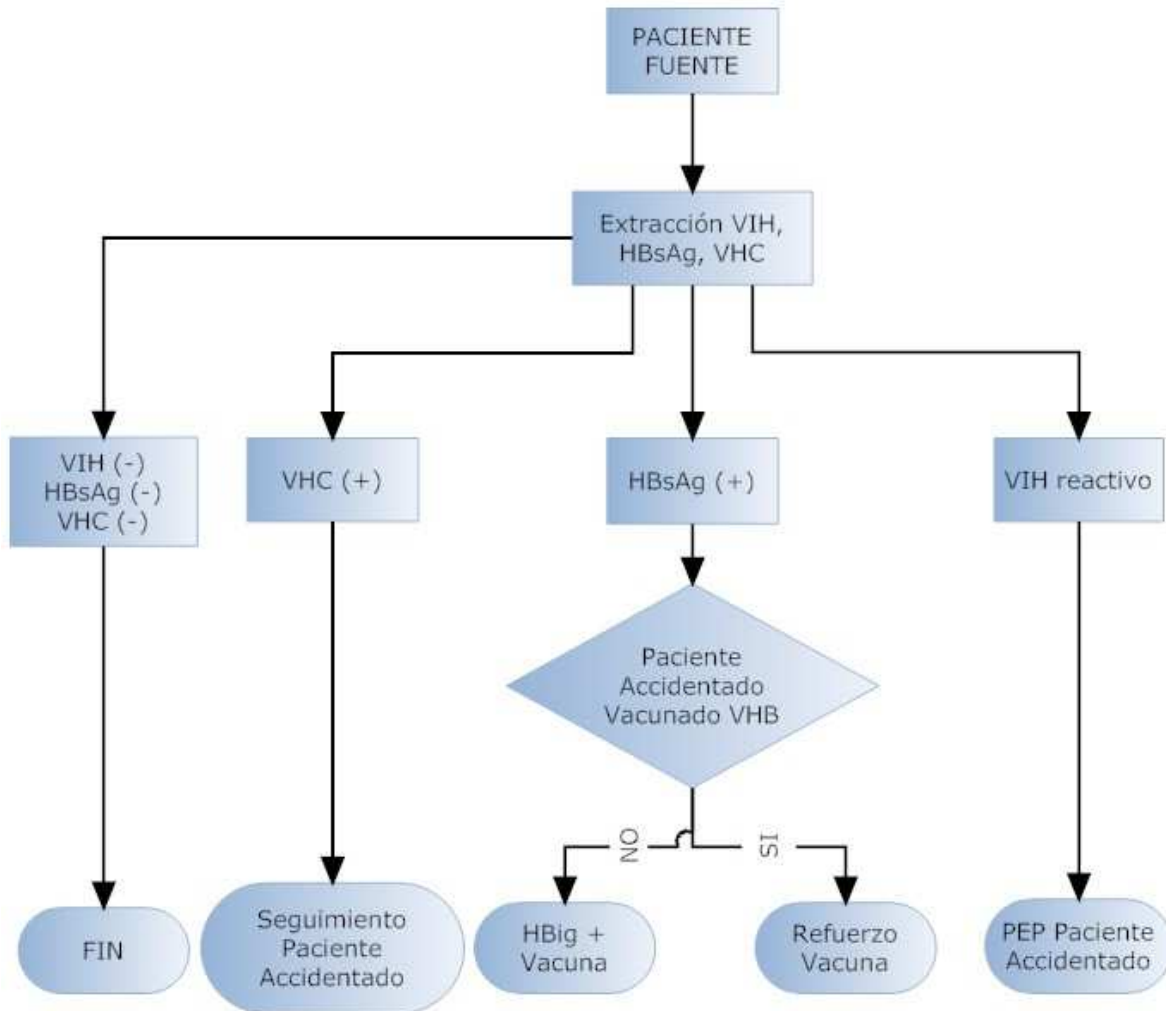
<b>Paciente Fuente</b>	<b>Persona accidentada</b>	<b>Acciones</b>
Vacunado y/o HBsAg (-)	Independiente de estado inmune	No PPE
HBsAg (+)	Vacunada	Refuerzo de vacunación
HBsAg (+)	No vacunada o incompleta o sin Anticuerpos	HBIG * + 1ª dosis de vacuna anti VHB**

\* La dosis de HBIG es 0.06 ml/kg de peso o 5 ml para adultos. Si el PS recibió vacuna completa y no tiene título de anti HBsAc, repetir la dosis de HBIG al mes.

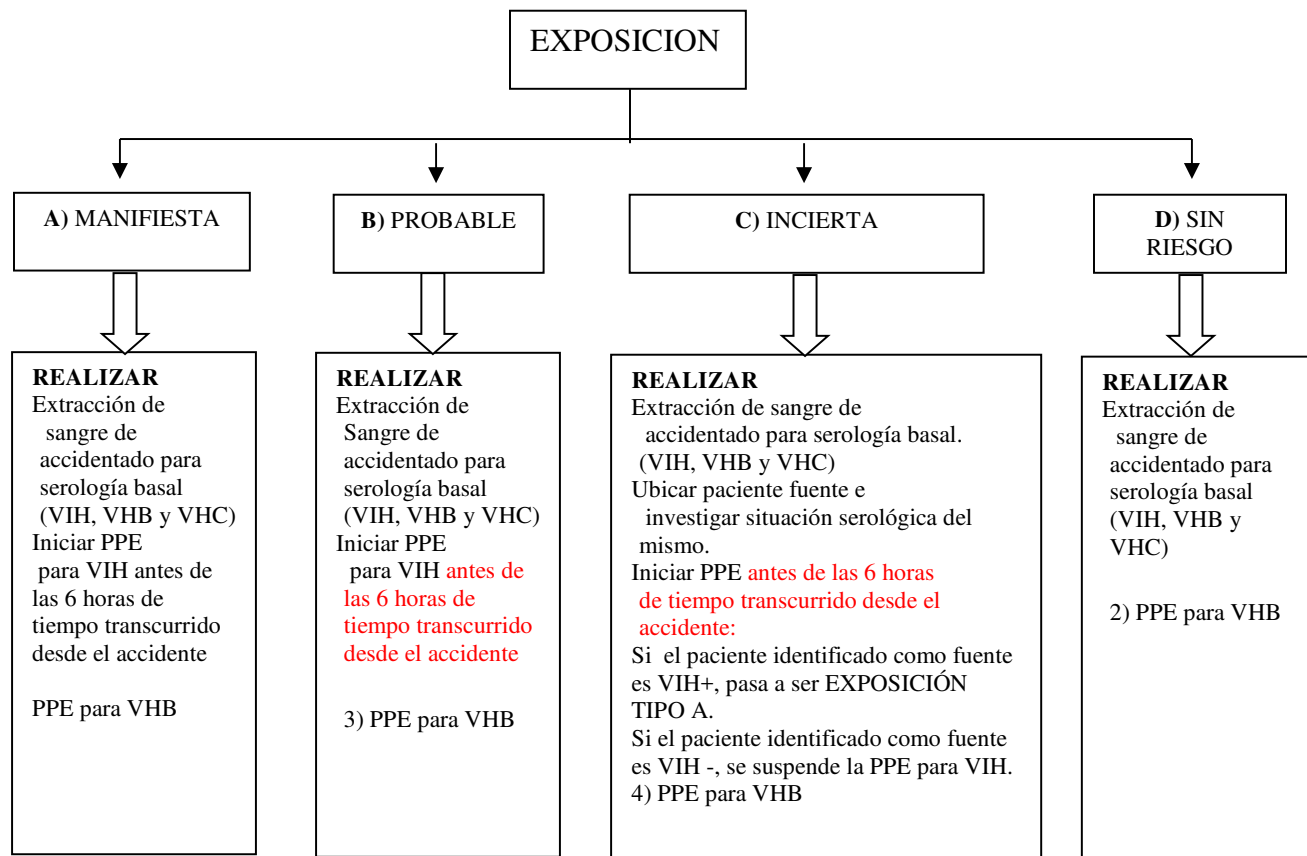
\*\* Se debe completar la vacunación en los plazos habituales para lograr la inmunización ulterior de la persona

Cuando está indicado iniciar PPE de VHB se debe realizar dentro de las primeras 24 horas, de preferencia **dentro de las primeras 12 horas**, y en forma simultánea la dosis de HBIG y de vacuna anti VHB, pero en localizaciones anatómicas diferentes, para evitar que se neutralice el antígeno que contiene la dosis de vacuna.

**Cuadro 2: Flujograma de decisión según resultados de serología del paciente fuente.**

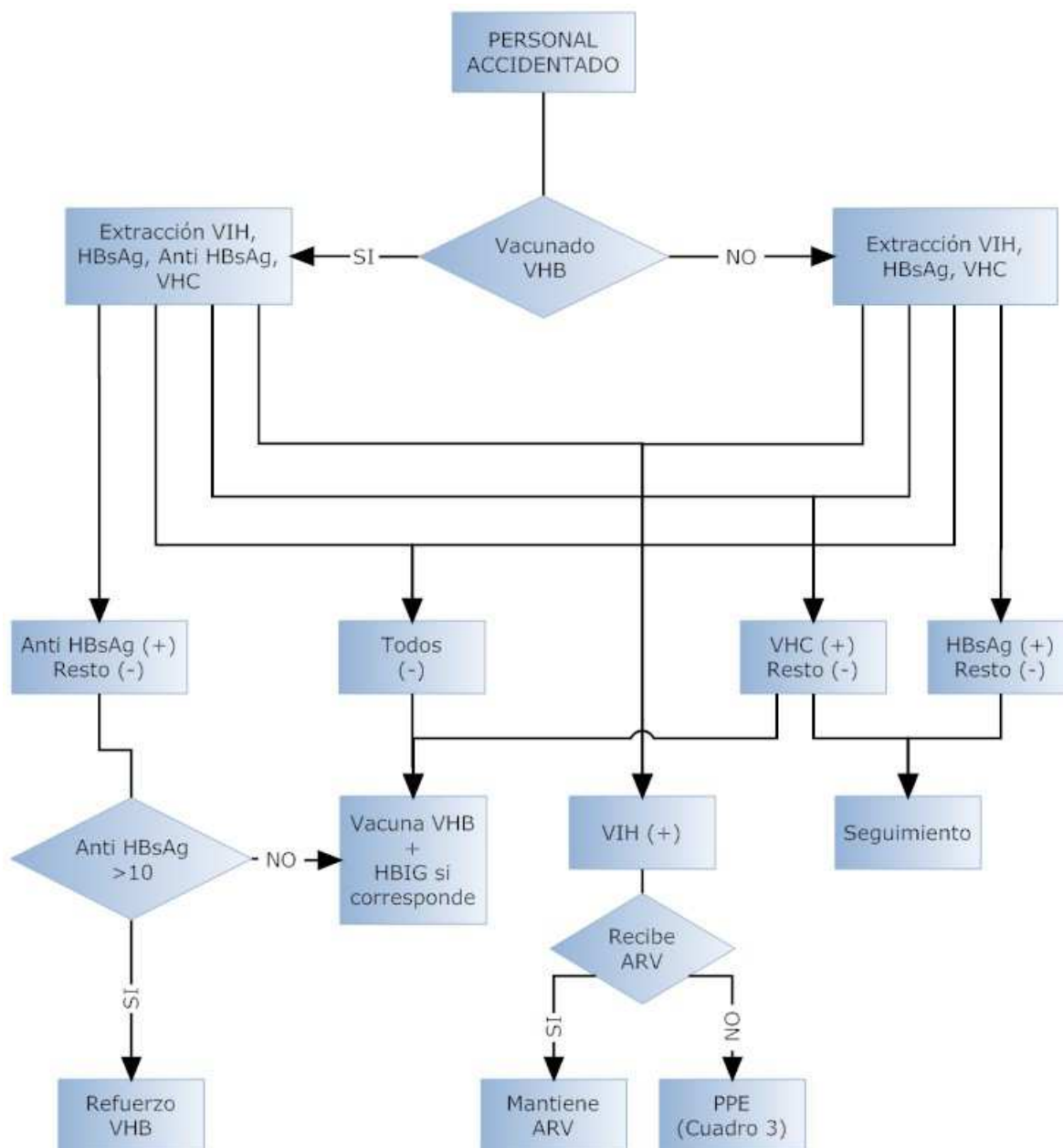


**Cuadro 3: Tipo de PPE de acuerdo al Tipo de Exposición**





**Cuadro 4: Flujograma de decisión según resultados de serología de personal accidentado.**



**Bibliografía.**

MMWR, CDC, 56(49); 1291 – 1292 Diciembre 14 2007: Notice to Readers: Updated Information Regarding Antiretroviral Agents Used as HIV Postexposure Prophylaxis for Occupational HIV Exposures