

## HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA

### DOCUMENTO DE CONSENSO

### PROFILAXIS POST-EXPOSICIÓN (PPE) - ACCIDENTES LABORALES

#### INTRODUCCIÓN

La exposición ocupacional a sangre y otros fluidos constituye un importante riesgo para los trabajadores de la salud. Conocer el mecanismo de transmisión y el tipo de exposición es muy importante para establecer una estrategia de prevención. Se tendrán en cuenta factores relacionados al paciente fuente, el tipo de injuria y el estado serológico previo del accidentado.

La tasa de transmisión de virus de hepatitis B (VHB) luego de una única exposición percutánea a sangre que contiene antígeno de superficie para Hepatitis B (HBsAg) es de un 15-40% dependiendo de la ausencia o presencia de antígeno E (HBeAg).

Con respecto al virus de hepatitis C (VHC), el porcentaje de transmisión luego de una exposición accidental con una fuente positiva puede alcanzar hasta el 10% siendo poco frecuente la transmisión secundaria a exposición mucosa.

En cuanto a la tasa de transmisión para VIH, la misma ha sido establecida entre un 0.3 - 0.4% para exposición percutánea y menor al 0.1% para el contacto mucoso.

La utilización de las precauciones universales para realizar procedimientos invasivos y educación del personal son esenciales en materia preventiva.

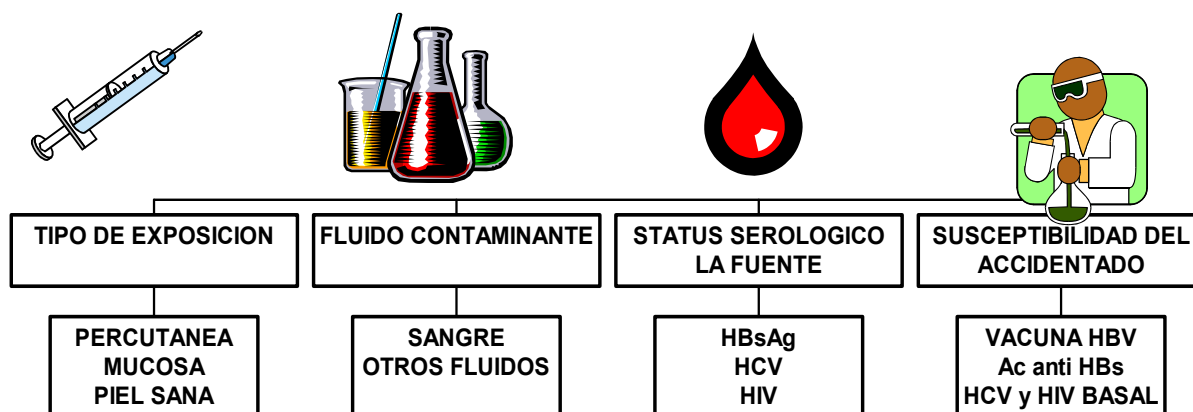
**RECORDAR QUE LA PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES ES EL MÉTODO MÁS EFECTIVO PARA DISMINUIR LA TRANSMISIÓN DE LOS MISMOS**

Si bien en aproximadamente el 99,7 % de las exposiciones laborales al virus no resultan en una infección, todo accidente genera una situación de ansiedad tanto a los directamente involucrados como a sus compañeros del trabajo.

La existencia de test rápidos para el VIH, permite conocer rápidamente el estado serológico de la fuente y por tanto iniciar precozmente el tratamiento si fuera necesario, además de ser costoefectivo.

#### EVALUACIÓN INICIAL DE LA EXPOSICIÓN

Se deberán evaluar los siguientes puntos para determinar la conducta ante la exposición:





## HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA

El accidente laboral será evaluado considerando: tipo de exposición, fluido contaminante, status serológico de la fuente y susceptibilidad del accidentado.

**-Tipo de exposición:** la vía percutánea (a través de agujas, bisturí u otro elemento punzocortante) y el contacto a través de mucosas sin lugar a dudas son las situaciones más frecuentes. El contacto de fluidos con la piel implicaría una situación de riesgo, siempre que la superficie sea extensa, la cantidad de fluido sea importante o la zona de piel expuesta se encuentre lesionada (dermatitis, heridas abiertas, abrasiones, etc.).

**-Fluidos:** se consideran **contaminantes:** sangre, semen, secreciones vaginales, Líquido cefalorraquídeo (LCR) y cualquier otro fluido que presente sangre visible. Los siguientes fluidos: líquido sinovial, pleural, pericárdico, ascítico y amniótico, deben ser considerados como **potencialmente contaminantes.** En cuanto a orina, lágrimas, saliva, sudor, vómitos y materia fecal **no deben ser considerados contaminantes** a menos que se encuentren visiblemente hemorrágicos.

**-Status serológico de la fuente:** es de vital importancia para definir la conducta a seguir, ya que de esto depende la necesidad o no de iniciar profilaxis postexposición. Se evaluará la serología previa para VIH, VHB y VHC. Existen cuatro situaciones posibles en cuanto al VIH:

- A. Fuente negativa.
- B. Fuente positiva.
- C. Fuente desconocida al momento del accidente (disponible para testeo).
- D. Fuente definitivamente desconocida (no disponible para testeo).

-Si la fuente es **negativa**, no es necesaria la prevención del personal expuesto, excepto que por alguna razón, bien fundamentada, se sospeche de infección aguda o reciente, en período de ventana serológica.

-Si la fuente es **positiva**, se iniciará la profilaxis postexposición idealmente dentro de las primeras 6 a 12 hs para el VIH, y de las 72 hs para el VHB.

-Si el status serológico de la fuente es desconocido, se debe hacer hincapié en conseguir que se realice el testeo de la misma. Recordar que cuanto antes se defina la serología de la fuente, podremos establecer con mayor exactitud la conducta a seguir y evitaremos la exposición innecesaria a drogas antiretrovirales (ARV). A tal fin se sugieren dos alternativas disponibles en nuestro medio:

1. Test rápido para detección del VIH (Determine).
2. Serología tradicional para VIH (Elisa).

El Servicio de Hemoterapia del Hospital procesa la muestra de la fuente junto con las del banco de sangre y así dispone de resultados dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente. Esto implica mejor uso del recurso limitando el uso innecesario de antirretrovirales, de gammaglobulina anti VHB, reducción de los costos y la toxicidad asociada.

**-Susceptibilidad del accidentado:** deberá determinarse el status serológico basal del personal expuesto, encontrándose los siguientes escenarios:

Serología fuente	Status VHB de expuesto	Serología expuesto
VIH (+)	-	VIH (Elisa)
VHC (+)	-	VHC (Elisa)
HBsAg (+)	Vacunado Ac HBs dosado	No pedir serología p/VHB
HBsAg (+)	Vacunado Ac HBs no dosado o desconocido	Dosaje de AcHBs
HBs Ag (+)	No vacunado	HBsAg; AcHBcore



## HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA

De acuerdo a esto podemos categorizar la exposición en:

- ✓ **Riesgo mayor** ⇒ percutánea profunda, con sangre visible, con aguja hueca que fue utilizada para procedimiento en el interior de arteria o vena del paciente, fuente con enfermedad avanzada o infección retroviral aguda.
- ✓ **Riesgo incrementado** ⇒ gran volumen de material infectante o gran inóculo viral o prolongado contacto con la mucosa.
- ✓ **Riesgo menor** ⇒ aguja sólida sin sangre, el fluido es no contaminante o la zona expuesta es piel sana.

Recordar la toma de datos necesarios para reportar en la consulta (**ver apéndice**).

**SITUACIONES ESPECIALES:** si la accidentada se encuentra embarazada, para decidir la PPE se tendrán en cuenta los mismos criterios que para la no embarazada. Se le informará los riesgos de contagio para ella y el bebé, los efectos adversos de las drogas ARV y las contraindicaciones de los ARVs seleccionados para PPE en relación a su teratogenicidad.

### **MEDICACIÓN**

Existen dos regímenes para iniciar la profilaxis postexposición:

- ◆ **Básico:** que incluye a 2 nucleósidos inhibidores de la transcriptasa reversa (NRTI).

-Lamivudina (3TC)/ Zidovudina (AZT) 300/600mg: 1 comprimido c/ 12 hs.

Comentario: por lo general es bien tolerado y es un régimen seguro para indicar en pacientes embarazadas.

Alternativas: -Stavudina (D4T) 30 o 40mg (según peso) c/12 hs + 3TC 150mg c/12hs.

-Tenofovir/Emtricitabina 300/200mg: 1 comprimido/día.

-Tenofovir 300 + Lamivudina 300mg: 1 comprimido de cada uno /día.

- ◆ **Ampliado:** régimen básico + 1 inhibidor de proteasa (IP).

-Lopinavir/ritonavir 200/50 mg: 2 comp. c/12hs.

-Atazanavir/ritonavir 300/100 mg: 1 comp de cada uno por día.

-Atazanavir 200mg: 2 comp. /día.

Los regímenes indicados pueden modificarse de acuerdo a la disponibilidad de las drogas en el medio, patrón de resistencia del VIH en la fuente, terapias concurrentes, condiciones clínicas y toxicidad potencial en el accidentado. La suma de una tercera droga en las exposiciones de riesgo incrementado está basada en que la combinación de diferentes drogas demostró ser más efectiva en bajar la carga viral de los pacientes con VIH.

**Muy Importante:** el inicio temprano de la profilaxis se relaciona con su efectividad (en lo posible dentro de las 2 a 6 horas de la exposición). Sin embargo no está claro hasta cuando es útil el inicio de la misma. Algunas guías extienden la recomendación hasta las 72 hs, considerando dudosa su eficacia luego de este período, recomendando en estos casos el monitoreo clínico del accidentado. La PPE se mantendrá por 28 días, excepto si se inició y luego se comprueba que la fuente es VIH negativa.



## HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA

### TOXICIDAD E INTERACCIONES DE LAS DROGAS ANTIRRETROVIRALES

Todas las drogas ARV producen efectos adversos. La importancia del manejo de los mismos radica en evitar el abandono de la medicación durante su uso con el consiguiente fracaso de la PPE. Entre los más destacados mencionamos los gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea, dolores cólicos intestinales) y hematológicos (anemia sintomática, pancitopenias).

Además se deberán tener en cuenta las interacciones medicamentosas, especialmente con el uso de IP, advirtiendo al paciente que medicación concomitante está permitida y cuáles son prohibitivas, a fin de evitar un daño agregado.

### CONDUCTA LUEGO DE CATEGORIZAR LA EXPOSICIÓN

- Profilaxis de Transmisión de VIH

Tipo de exposición	Serología de la fuente	Conducta inicial
Riesgo aumentado	Positiva	Régimen ampliado
Riesgo aumentado	Negativa	No tratamiento
Riesgo aumentado	Desconocida	Régimen ampliado
Riesgo bajo	Positiva	Régimen básico
Riesgo bajo	Negativa	No tratamiento
Riesgo bajo	Desconocida	Régimen básico
Riesgo nulo	Independiente	No tratamiento

- Profilaxis de Transmisión de VHB

Serología de la fuente	Vacunación del expuesto*	Conducta
HBsAg (+)	Respondedor	Nada
HBsAg (+)	No respondedor	IGHB **
HBsAg (+)	Sin control de respuesta	Pedir dosaje AchBs
HBsAg (+)	No vacunado	IGHB + vacuna VHB
Negativa	No relevante	Controlar uso de vacuna y medir AchBs luego
Desconocida ***	Respondedor	Nada
Desconocida	No respondedor	IGHB
Desconocida	Sin control de respuesta	Pedir dosaje AchBs
Desconocida	No vacunado	IGHB + vacuna VHB

\* Respondedor  $\Rightarrow$  títulos de AchBs  $>$  10 UI.

No respondedor  $\Rightarrow$  títulos de AchBs  $<$  10 UI.

\*\* IGHB = Inmunoglobulina hiperinmune anti VHB.

\*\*\* La conducta se establece para la fuente definitivamente desconocida. En las fuentes inicialmente desconocidas pero, disponibles para evaluar, deben esperarse los resultados antes de indicar profilaxis (recordar que el tiempo para indicar IGHB ante una fuente positiva es de 72 horas!!!!)



## HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA

---

- **Profilaxis de transmisión de HCV**

No se dispone de tratamiento efectivo post-exposición al HCV, por lo tanto se recomienda seguimiento durante los 6 meses posteriores al accidente, para detección precoz de conversión serológica.

### **SEGUIMIENTO**

#### **Si inicia PPE:**

- Serología VIH: basal, 12 semanas y 24 semanas.
- Serologías VHB y VHC: basal.
- Laboratorio: hemograma y hepatograma basal, 2 y 4 semanas para evaluar toxicidad a la medicación ARV.
- Valoración clínica de PPE a las 2 y 4 semanas. El manejo de los síntomas de toxicidad es de vital importancia para asegurar el cumplimiento del tratamiento durante el tiempo recomendado.
- Test de embarazo en caso que se justifique.
- Si la mujer expuesta se encuentra embarazada se le informará los datos conocidos disponibles sobre seguridad fetal según se mencionó.
- Consejería especializada que incluya asistencia psicológica.

Es importante que la **persona expuesta** conozca además:

- La importancia del cumplimiento de la indicación médica por 28 días y la información vinculada a efectos adversos de la medicación.
- Los posibles signos y síntomas de la seroconversión.
- Recomendaciones sobre los cuidados a tener durante el periodo de seguimiento (uso de métodos anticonceptivos).

Se deberá testear para VIH a todo accidentado que presente cuadro clínico compatible con síndrome retroviral agudo, independientemente del intervalo post-exposición.

En todos los casos se indicará test de ELISA para VIH. **El uso rutinario de test directos (antígeno p24 o HIV RNA) no está recomendado debido a la posibilidad de falsos positivos.**

#### **Si no inicia PPE:**

- Si bien no requiere controles, se puede ofrecer testeo voluntario para VIH y consejería a través del Centro de prevención, asistencia y diagnóstico (CePAD) que funciona en nuestro hospital.
- Se controlará status de vacunación para VHB y antitetánica.
- Se ofrecerá testeo para VHC.
- Se indicará el uso de precauciones universales.

Para finalizar es de utilidad mencionar que todos los trabajadores de la salud de los hospitales del GCBA, con relación de dependencia, tienen una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART). Luego de producido un accidente laboral se debe llamar por teléfono y se completan los detalles vinculados al accidente. La atención se produce dentro de las 3 horas, donde se provee un kit de medicación para 48-72 hs, se realizan muestras de laboratorio en la fuente y el accidentado, y se indica consulta médica con un infectólogo (en Helios Salud) dentro de las 24 horas siguientes (excepto feriados) donde se establecerá la pauta de seguimiento para cada caso.



## HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA

---

### BIBLIOGRAFÍA

1. SADI. Recomendaciones para el seguimiento y tratamiento de la Infección por HIV. 2008: 119-127.
2. WHO. Post exposure prophylaxis to prevent HIV infection. Guidelines 2007.
3. Public Health Service Guidelines for Management of Occupational Exposures to HIV a recommendations for Post exposure Prophylaxis. MMWR 2005; 54:1-17.
4. Sanford Guide to antimicrobial therapy. 2008; page 167.
5. Gerberding Julie. Occupational Exposure to HIV in Health Care Setting. NEJM, 2003; 348-349.
6. Bangsberg D, Goldschmidt RH. Post exposure prophylaxis for occupational exposure to HIV. JAMA 1999; 283: 1623-1624.



## HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA

---

### APÉNDICE

**-Registros:** en todos los casos de accidentes laborales reportados se deberá registrar información respecto a:

- 1) Datos demográficos del personal expuesto y de la fuente.
- 2) Datos laborales relevantes del personal expuesto (cargo, servicio al que pertenece).
- 3) Fecha, hora y lugar donde ocurrió el accidente.
- 4) Detalles del accidente (extracción de muestra, descarte de agujas, curación, etc.)
- 5) Detalles de la zona expuesta y del tipo y cantidad del fluido contaminante involucrado.
- 6) Descripción del material de protección utilizado de acuerdo a las normas de bioseguridad implementadas (guantes, antiparras, etc.)
- 7) Status serológico de la fuente.
- 8) Si la fuente fuera conocida VIH (+), datos de carga viral VIH, si se encuentra en tratamiento ARV y eventuales estudios de resistencia.
- 9) Status del personal expuesto con respecto a vacunación anti VHB y títulos de AchBs. Vacunación antitetánica reciente.
- 10) Del personal expuesto femenino, situación con respecto a embarazo y lactancia.
- 11) Antecedentes de patologías previas que pudieran agravarse por el uso de antirretrovirales (litiasis renal, anemia, etc.)



## **HOSPITAL GRAL. DE AGUDOS J.M. RAMOS MEJÍA COMITÉ DE SIDA**

---

Autores:

Bruguera José María; Losso Marcelo Horacio en representación del Comité de SIDA y miembros del equipo de consenso.

Comité de SIDA:

Dr. Javier Toibaro, Dra. Viviana Ybarra, Enf. Juan Ebenrstejin, Dr. Alejandro Hakim, Dra. Irene Foradori, Lic. Liliana León, Farm. María Inés Morales.

Equipo de Consenso:

Dr. Mario Oxilia, Dr. Guillermo Viloría, Dra. Silvina Ivalo, Dra. Graciela Daleoso.