



Comisión de
SIDA - SADI



III CONSENSO ARGENTINO DE TARV Buenos Aires, 4 y 5 de octubre de 2010

Capítulo 9 Profilaxis post-exposición ocupacional y no ocupacional

Autores

Cristina Freuler, Alejandra Monticelli, Ricardo Marino

Introducción: La mejor manera de disminuir el riesgo de adquirir una infección HIV por exposición ocupacional (EO) es cumpliendo permanentemente con las **precauciones universales** de bioseguridad.

Exposición ocupacional (EO): Es toda exposición accidental que un trabajador sufra en virtud de la tarea que desempeña. Se considera exposición de riesgo a:

- Injuria percutánea
- Contacto con piel no intacta o mucosa

Materiales Sangre
infectantes:

Tejidos
Secreciones vaginales
Semen

Líquidos: cefalorraquídeo

Sinovial
Pleural
Pericárdico
Peritoneal
Amniótico

La transmisión del HIV luego de una exposición percutánea se estima en aprox. **0.3% (CDC) a 0.5% (OMS)**; por contacto con mucosa en 0.09% y es aún menor tras el contacto con piel no sana. Aumenta el riesgo la injuria profunda, la ausencia de elementos de barrera, la aguja hueca, el volumen inoculado.

Recomendaciones:

Lavar inmediatamente la zona, con agua y jabón, sin lastimarla.

Estudiar la fuente, en lo posible con test rápido para HIV. No se recomienda la determinación de Ag p24 o PCR, que aún negativas no descartan la infección. **La única situación en la que se podría considerar realizar una PCR cualitativa (no carga viral) es**

ante un recién nacido de madre HIV +, ya que será ELISA + por presencia de anticuerpos maternos sin que ello implique infección.

La PPE no debe ser demorada por dificultades en realizar las determinaciones o a la espera del especialista.

Inicio de PPE: Idealmente dentro de las 2 horas y hasta un máximo de **72 hs.** En muy alto riesgo considerar iniciar PPE hasta los 7 días, su eficacia es dudosa, no alcanzaría más allá del 25%. Pasado este tiempo se recomienda únicamente el monitoreo de síntomas y signos de infección aguda.

Indicaciones de PPE

PPE recomendada en heridas percutáneas

Tipo de exposición	Estado de infección por HIV de la fuente				
	HIV (+) tipo 1*	HIV (+) tipo 2**	Fuente conocida pero serología desconocida***	Fuente desconocida****	HIV (-)
Menos severa #	Recomendar PPE básica	Recomendar PPE ampliada	Habitualmente no PPE. Considerar PPE básica para fuente con factores de riesgo para HIV +	Considerar PPE básica en sitios donde se atienden personas con HIV+	No PPE
Más severa ##	Recomendar PPE ampliada		Extremar los medios para estudiar la fuente. Considerar PPE básica para fuente con factores de riesgo para HIV+		

* HIV (+) tipo 1: Infección asintomática o carga viral baja (< 1.500 cop/ml).

** HIV (+) tipo 2: Infección sintomática, primoinfección, o carga viral alta.

*** Fuente con serología desconocida, sin posibilidad de obtener muestras.

**** Fuente desconocida, por ej. una aguja de un descartador.

Menos severa: por ej. aguja sólida, herida superficial, uso de guantes.

Más severa: por ej. gran aguja hueca, herida profunda.

“Considerar” indica que es **opcional** y se decide ante cada caso particular.

“Recomendar” indica que debe ofrecerse **siempre**.

PPE en salpicaduras sobre mucosas o piel no intacta (dermatitis, abrasiones ó heridas abiertas)

Tipo de exposición	Estado de infección por HIV de la fuente				
	HIV (+) tipo *	HIV (+) tipo 2**	Fuente conocida pero serología desconocida***	Fuente desconocida****	HIV (-)
Volumen pequeño #	Considerar PPE básica	Recomendar PPE básica	Habitualmente no PPE	Habitualmente no PPE	No PPE
Gran volumen ##	Recomendar PPE básica	Recomendar PPE ampliada	Considerar PPE básica para fuente con factores de riesgo para HIV	Considerar PPE básica en sitios donde se atienden personas HIV +	

Volumen pequeño (gotas) ## Gran volumen (bocanada)

*/**/**/*/*/*/*: referirse a tabla anterior

Solo en 2 casos se ha demostrado transmisión del HIV durante el período de ventana de la fuente por lo cual se recomienda desestimar esta posibilidad.

TARV Recomendado

Régimen básico:

De elección

AZT 600 mg/día + **3TC** 300 mg/día. Presentación: comp 300/150mg, indicar 1 comp c/12 hs.

Alternativos:

- **Tenofovir** 300 mg/día + **emtricitabina** 200 mg/día. Presentación: comp 300/200. Indicar 1 comp/día.
- **Tenofovir** 300 mg/día + **3TC** 300 mg/día. Presentación por separado, ambas pueden administrarse una vez por día. La lamivudina se presenta en comp de 150 mg o 300 mg.

Régimen ampliado: Régimen básico + uno de los siguientes: [\(por orden alfabético\)](#)

***Elritonavir puede conservarse fuera de la heladera durante la profilaxis de 28 días.**

<u>Droga</u>	<u>Dosis diaria</u>	<u>Presentación</u>	<u>Posología</u>	<u>Observaciones</u>
<u>ATV</u>	<u>400 mg/d</u>	<u>Caps 200 mg</u>	<u>2 caps c/ 24 hs</u>	<u>Buena tolerancia</u> <u>Ictericia</u>
<u>ATV + rito</u>	<u>300 mg/d + 100 mg/d</u>	<u>Caps 300 mg</u> <u>Caps 100 mg</u>	<u>1 caps de c/u c/ 24 hs</u>	<u>Buena tolerancia</u> <u>Requiere heladera*</u>
AZT	500-600 mg/d	Caps de 100 mg y de 250 mg	Indicar c/12 hs número de comp necesarios para completar dosis diaria	Nauseas Poca experiencia Muchos comprimidos
EFV	600 mg/d	Comp 600 mg	1 comp c/24 hs	Ante intolerancia a IP Efectos siquiátricos No en embarazo
f-AMP	2800 mg/d	Comp 700 mg	2 comp c/12 hs	Buena tolerancia
f-AMP + rito	1400 mg/d + 200 mg/d	Comp 700 mg Caps 100 mg	1 de c/u / c/ 24 hs o los 4 comp c/24 hs	Diarrea Requiere heladera*
LPV/r	800 mg/d + 200 mg/d	Comp 200/100 mg	2 comp c/12 hs	Diarrea Más caro
TDF	300 mg/d	Comp 300 mg	1 comp c/12 hs	Poca experiencia

La PPE se mantendrá por 4 semanas

Drogas no recomendadas:

Nevirapina: hepatotoxicidad.

Abacavir: hipersensibilidad severa.

T20: ELISA falsos + en el control.

ddI+d4T: pancreatitis, hepatotoxicidad.

PPE con fuente HIV positiva

Si la fuente tiene buena respuesta a su TARV ofrecer un esquema semejante. Si presenta progresión clínica, aumento de carga viral y/o descenso de CD4 sospechar resistencia.

Se aconseja consultar al especialista, pero NO retrasar el inicio de algún esquema de PPE, que luego podrá ser modificado. El especialista evaluará si se trata de un fallo por resistencia o por falta de adherencia. Se procurará que el esquema incluya por lo menos una, idealmente dos drogas que la persona fuente no haya recibido. No es de utilidad realizar test de resistencia.

PPE a la mujer expuesta embarazada

Se deben tener en cuenta los mismos criterios que para la no embarazada para decidir PPE. Se le deben informar tanto los riesgos de infección para ella y el bebé así como los efectos adversos de la drogas.

Drogas contraindicadas durante el embarazo:

1. Efavirenz: teratogénica en ratas
2. ddI+d4T: toxicidad mitocondrial y lactacidosis en el neonato
3. Indinavir: hiperbilirrubinemia, no usar en proximidad de parto.
4. Nevirapina: Riesgo de fallo hepático

Seguimiento del trabajador con EO

A todo el que sufra una EO se le solicitará una serología basal por ELISA, que se repetirá a las 6 semanas, 3 meses y 6 meses del accidente. Si seroconvirtiera para HCV se recomienda un control a los 12 meses. Si la fuente resulta HIV negativa se suspenden los controles. No se recomienda la determinación de Ag p24 ni de PCR .

En caso de indicarse PPE se solicitará por lo menos un hemograma basal. Si se inició PPE suspenderla si se comprueba que la fuente era negativa A las dos semanas de iniciada la PPE se hará control de hemograma y función hepática y renal, más estudios según drogas utilizadas. Ofrecer apoyo psicológico.

Recomendar medidas de protección con su pareja, especialmente las primeras 6 a 12 semanas.

Conclusiones

- _ Asegurar la inmediata accesibilidad al TARV
- _ Valoración de inicio de PPE y su rápida implementación.
- _ PPE adecuada a la severidad de la exposición y características de la fuente, con esquema que favorezca la adherencia.
- _ Consulta con expertos, especialmente en situaciones complicadas (embarazo).
- _ Reevaluar al accidentado en 48-72 hs con el fin de disminuir el exceso de prescripción de PPE y las toxicidades
- _ No se recomienda continuar la PPE si se ha suspendido la misma por tres días ó más.
- _ Educación continua del personal para propiciar el uso de las normas de bioseguridad.
- _ Recordar la implementación de las medidas respecto a hepatitis B y C, y vacunación antitetánica si correspondiera.

X- MANEJO DE LA PROFILAXIS POST EXPOSICIÓN NO OCUPACIONAL (ENO) AL HIV **Introducción:**

El número de personas que consultan por exposiciones no ocupacionales (ENO) al HIV ha ido incrementándose en los últimos años. Es probable que ello se deba a que en la actualidad hay mayor información sobre el tema. También el número de denuncias por abuso sexual ha ido en aumento. En cambio en el caso de adictos por vía IV (AVIV) la consulta es menos frecuente.

Es importante resaltar que la prevención de la transmisión al HIV continúa siendo el método más efectivo para evitar el contagio.

En cuanto a la profilaxis post-exposición (PPE) no ocupacional, sólo debe considerarse en situaciones que se produzcan esporádicamente.

Las víctimas de violación deben ser asistidas en programas de tratamiento y asesoramiento, en un contexto en que se reconozcan los traumas físicos y psicosociales que sufren las personas en estas circunstancias. El profesional que recibe a estos pacientes debe realizar un correcto examen físico para evaluar consecuencias que puedan tener implicancias legales, pero además indicar estudios de laboratorio para descartar embarazo y ETS.

La profilaxis antirretroviral no debe usarse para reemplazar la adopción y el mantenimiento de conductas para prevenir la exposición como abstinencia sexual, sexo con personas no infectadas, uso correcto del preservativo, no utilizar drogas endovenosas o utilizar equipos estériles.

Sin bien la PPE ocupacional ha sido recomendada y es utilizada en la actualidad en el caso de la profilaxis post-exposición no ocupacional (ENO), no existen datos definitivos que avalen la efectividad de estas terapias.

Tabla 16: **Riesgo de transmisión de HIV por un episodio de relación sexual sin preservativo.**

RELACION SEXUAL	RIESGO ESTIMADO
Anal receptiva	0.5% (1 en 200) a 3.0% (6 en 200)
Vaginal receptiva	0.1% (1 en 1000) a 0.2% (2 en 1000)
Anal insertiva	0.065% (1 en 1500)
Vaginal insertiva	0.05% (1 en 2000)
Oral receptiva con eyaculación	Datos conflictivos pero el riesgo es bajo
Compartir aguja con HIV +	0.67% (1 en 150)

Receptiva: Se entiende cuando la penetración la realiza una persona HIV positiva.

Insertiva: Es cuando la penetración la realiza una persona HIV negativa a una persona HIV positiva.

Riesgo de transmisión en 415 parejas serodiscordantes no tratadas

CARGA VIRAL	TRANSMISIÓN / 100 PERSONAS - AÑO
<400 cop/ml	0
400 - 3500 cop/ml	4.8
3500 - 50000 cop/ml	14.0
>50000 cop/ml	23.0

INDICACIONES:

No olvidar que la prevención de la transmisión es el método más efectivo para evitar el contagio.

a. Relaciones sexuales no protegidas con pareja HIV +

VAGINAL	Receptiva	Recomendar
	Insertiva	Considerar
ANAL	Receptiva	Recomendar
	Insertiva	Considerar
ORAL	Con eyaculación	Considerar
	Sin eyaculación	No PPE

Ante serología desconocida de la fuente solo se indicará profilaxis si el profesional considera que existe alto riesgo de que el contacto sea positivo por sus hábitos (UDI, trabajador sexual, antecedentes de múltiples parejas, fuente con ETS, fuente que es varón que tiene sexo varón).

b. Relaciones sexuales protegidas con rotura de preservativo.

- Con pareja HIV+ que recibe TARV y tiene carga viral indetectable considerar PPE.
- Con persona de alto riesgo de infección HIV evaluar cada caso en particular, considerando la frecuencia de que tales situaciones se repitan.

c. Violación

Las características de un violador lo ubican entre las personas con alto riesgo de ser HIV +.

La situación es esporádica, por lo tanto si ha habido penetración y/o eyaculación, se indicará profilaxis SIEMPRE, recordando que la relación es en general traumática, provocando laceraciones y heridas que aumentan la posibilidad del contagio.

d. Situaciones Especiales

- Pinchazos accidentales en plazas, playas o la vía pública: no PPE
- Mordeduras: No PPE. Considerar **profilaxis** en algunos casos de mordeduras profundas con sangre visible efectuadas por personas HIV+ o con alto riesgo de serlo.

DEFINICION DE RIESGO

Riesgo mayor

Exposición de: vagina, recto, ojos, boca u otra mucosa, piel no intacta o contacto percutáneo.

Con:

Sangre, semen, secreciones vaginales o rectales, leche o cualquier fluido que esté visiblemente contaminado con sangre.

Riesgo menor

Exposición de: vagina, recto, ojos o boca u otra mucosa, piel no intacta o contacto percutáneo

Con:

Orina, secreción nasal, saliva sudor o lágrimas sin sangre visible.

Cuando:
La fuente es HIV positiva

Cuando:
La fuente es sospechosa o conocida
de ser HIV positiva

CONSIDERACIONES EN UDI:

En relación con los usuarios de drogas intravenosas (UDI), las prácticas de inyección se clasificarían en:

- ✓ Alto riesgo: intercambio inmediato de la jeringa (probabilidad de transmisión 0.67%) y/o de la aguja.
- ✓ Riesgo intermedio: intercambio diferido de una jeringa o intercambio de "productos" a partir de una misma jeringa.
- ✓ Bajo riesgo: intercambio del resto del material (recipiente, agua de enjuagar, filtros, algodón)

Los siguientes factores aumentan el riesgo de la transmisión:

- ✓ Inyección en grupo.
- ✓ Inyección en 5º, 4º, 3º lugar.
- ✓ Iniciación: la primera vez que la persona se inyecta.
- ✓ No enjuagar la jeringa.
- ✓ No limpiar el resto del material.

La evaluación del riesgo y la recomendación sería la que se expresa en la siguiente tabla:

Tabla 17: Evaluación del riesgo y recomendaciones en usuarios de drogas intravenosas

Prácticas de inyección	Recomendación
Alto riesgo	Tratamiento recomendado
Riesgo intermedio	Tratamiento a discutir si hay factores que aumentan el riesgo de la transmisión.
Bajo riesgo: a) Al menos uno de los UDI es HIV (+) b) Otras situaciones	Tratamiento recomendado Tratamiento a discutir si hay factores que aumentan el riesgo de la transmisión

Comentario

➤ **La PPE no ocupacional no debe ser indicada para:**

- 1) **personas con bajo riesgo de exposición (por ej. contacto con fluidos con piel sana)**

2) en personas que llegan a la consulta después de 72 hs del probable contacto.

Los médicos que decidan el uso de la PPE con TARV deben ser profesionales altamente entrenados en el manejo de la enfermedad por HIV.

- *La profilaxis antirretroviral no deberá ser administrada por decisión del paciente, ya que es una medicación compleja y no constituye un tratamiento de primoinfección por HIV.*

Seguimiento de personas expuestas a ENO

- Visita clínica semanal
- Test de ELISA para HIV: basal, 6 semanas, 12 semanas y 6 meses.
- ✓ Anticuerpos para hepatitis B y C. (AII)
- ✓ Test para *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum* y *Trichomonas vaginalis*.
- ✓ Hemograma y hepatograma basal, 2 y 4 semanas.
- ✓ Asesorar en cuanto a la conducta de riesgo desde la primer visita
- Ofrecer inmunización para hepatitis A y B si no la hubiere recibido
- Indicar HBIG + vacuna en no inmunizados que tuvieron accidente con HBV activa o aguda (AI) dentro de las primeras 24hs. (AII). Si el paciente consulta después de los 14 días aplicar solamente vacuna.
- En caso de signos o síntomas compatibles con seroconversión, solicitar antígeno p24, carga viral y confirmar diagnóstico con detección de anticuerpos por los métodos convencionales.
- Personas menores de 16 años en el momento de la exposición deben ser evaluadas antes de iniciar el tratamiento, por pediatra con experiencia en el uso de antirretrovirales en niños y adolescentes. También se debe realizar reporte legal cumpliendo con los requisitos de acuerdo a cada situación.

Las mujeres expuestas que estén embarazadas o que puedan estarlo como consecuencia de la exposición deben ser evaluadas, antes de iniciar tratamiento, por un obstetra y otros expertos en tratamiento antirretroviral, para definir el mejor tratamiento para la madre y el feto.

Profilaxis recomendada:

Hasta la fecha no hay esquema antirretroviral de definitiva eficacia.

Recomendación de 2 INTI

- Exposición con fuente desconocida y prevalencia de resistencia al HIV en la comunidad < 15%.

Recomendación de 2NRTI + IP con Booster

- Fuente HIV + conocida que nunca usó TARV o con TARV y baja probabilidad de tener resistencia.

Contacto con HIV+ sintomático o antecedentes de resistencia a drogas.

- **Exposición con HIV desconocido con alta incidencia de resistencia a drogas en la comunidad > 15%.**
- **En situaciones de violación.**
NRTI de elección (para profilaxis con 2 drogas)

AZT 600 mg/día + 3TC 300 mg/día. Presentación: comp 300/150mg, indicar 1 comp c/12 hs.

- **-Tenofovir (TDF) 300 mg/día + emtricitabina (FTC) 200 mg/día.** Presentación: comp 300/200. Indicar 1 comp/día.
- **-Tenofovir 300 mg/día + 3TC 300 mg/día.** Presentación por separado, ambas pueden administrarse una vez por día. La lamivudina se presenta en comp de 150 o de 300 mg.

Para profilaxis con 3 drogas

Régimen con 2 INTI+ uno de los siguientes: (por orden alfabético y no de preferencia)

Droga	Dosis diaria	Presentación	Posología	Observaciones
ATV	400 mg/d	Caps 200 mg	2 caps c/ 24 hs	Buena tolerancia Ictericia
ATV + rito	300 mg/d + 100 mg/d	Caps 300 mg Caps 100 mg	1 caps de c/u c/ 24 hs	Buena tolerancia Requiere heladera*
AZT	500-600 mg/d	Caps de 100 mg y de 250 mg	Indicar c/12 hs número de comp necesarios para completar dosis diaria	Nauseas Poca experiencia Muchos comprimidos
<u>EFV</u>	<u>600 mg/d</u>	<u>Comp 600 mg</u>	<u>1 comp c/24 hs</u>	<u>Ante intolerancia a IP</u> <u>Efectos siquiátricos</u> <u>No en embarazo</u>
<u>fAMP</u>	<u>2800 mg/d</u>	<u>Comp 700 mg</u>	<u>2 comp c/12 hs</u>	<u>Buena tolerancia</u>
<u>fAMP + rito</u>	<u>1400 mg/d + 200 mg/d</u>	<u>Comp 700 mg</u> <u>Caps 100 mg</u>	<u>1 de c/u / c/ 24 hs</u> <u>o los 4 comp c/24 hs</u>	<u>Diarrea</u> <u>Requiere heladera*</u>
<u>LPV/r</u>	<u>800 mg/d + 200 mg/d</u>	<u>Comp 200/100 mg</u>	<u>2 comp c/12 hs</u>	<u>Diarrea</u> <u>Más caro</u>
<u>TDF</u>	<u>300 mg/d</u>	<u>Comp 300 mg</u>	<u>1 comp c/12 hs</u>	<u>Poca experiencia</u>

***El ritonavir no requiere heladera durante la profilaxis de 28 días de duración.**

TRATAMIENTOS NO RECOMENDADOS:

Nevirapina: hepatotoxicidad
Abacavir: hipersensibilidad severa
ddI – d4T: pancreatitis, hepatotoxicidad

La asociación de triple nucleósidos se puede iniciar solo cuando no es posible alguna de las alternativas arriba mencionadas. No está demostrado que 3 drogas sean mejor que 2.

Esta recomendación es para casos en los que no se conocen datos de la fuente potencialmente infectada. Para casos de exposición con fuente conocida, la conducta terapéutica se basará en los antecedentes de tratamiento ARV previos y/o actuales del paciente infectado.

Profilaxis recomendadas para enfermedades de transmisión sexual

- ✓ **Ceftriaxone 125 mg IM (una dosis) o ciprofloxacina 500 mg + metronidazol 2 gr VO (una dosis)+ azitromicina 1 gr (una dosis) ó doxiciclina 100 mg VO 2 veces al día durante 7 días ⁽¹⁰⁾**

Violación.

La infección por HIV ha sido reportada en niños con factor de riesgo conocido de abuso sexual. En estos casos la serología para HIV debería ser considerada.

Existen datos insuficientes relacionados a la eficacia y seguridad de la profilaxis post-exposición tanto en niños como en adultos. Sin embargo, el tratamiento antirretroviral es bien tolerado por infantes y niños con y sin infección por HIV. En aquellos casos en los cuales un niño se presenta a un centro de salud dentro de las 72 hs. de producida la exposición sexual y en quienes tienen alto riesgo de transmisión de HIV con la posibilidad de un cumplimiento adecuado de la medicación; el beneficio potencial de la profilaxis es superior al riesgo de presentar reacciones adversas. Si la profilaxis es considerada, se debe consultar a un profesional especializado en niños infectados por HIV para realizar el seguimiento correspondiente.

El riesgo de adquirir otras enfermedades de transmisión sexual por abuso o asalto sexual no ha sido bien determinado, por lo tanto el tratamiento preventivo en estas circunstancias no estaría recomendado debido a:

- ✓ Baja prevalencia de ETS siguiendo a un abuso o asalto sexual, en niños
- ✓ Bajo riesgo de infecciones ascendentes en niñas pre-puberales
- ✓ Alta posibilidad de seguimiento adecuado.

En algunas circunstancias padres o tutores pueden solicitar tratamientos específicos independientemente del bajo riesgo comentado previamente.

- ✓ **En estas circunstancias pueden considerarse la realización de test diagnósticos para *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum* y *Trichomonas vaginalis*.**

CONCLUSIONES:

- Se debe insistir en la disminución de las prácticas con riesgo y restringir el uso de estos tratamientos solo para exposiciones con alto riesgo.
- Realizar PPE sólo en accidentes aislados y cuando consultan antes de las 72 hs para aquellos casos que tienen alto o moderado riesgo.
- Mantener tratamiento con 2 o 3 drogas por 28 días y realizar controles de laboratorio antes, durante y al finalizar la PPE.
- Recomendar la utilización de medidas de barrera para los contactos sexuales.
- No se recomienda continuar la PPE si se ha suspendido la misma por tres días ó más.
- No olvidar incluir estudios de diagnóstico y tratamiento para E.T.S.

BIBLIOGRAFIA:

1. Bangsberg D, Goldshmidt RH. Postexposure prophylaxis for occupational exposure to HIV. JAMA 1999; 283:1623-4.
2. Bangsberg D, Hecht F, Charlebois E, et al. Adherence to protease inhibitors, HIV-1 load, and development of drug resistance in an indigent population. AIDS 2000;14:357-66.
3. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, et al. "A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure". N Engl J Med 1997; 337:1485-90
4. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. N Engl J Med 1994;331:1173-80.
5. Eastman PS, Shapiro DE, Coombs RW, et al. Maternal viral genotypic zidovudine resistance and infrequent failure of zidovudine therapy to prevent perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 in pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076. J Infect Dis 1998;177:557-64.
6. Gerberding JL. Occupational Exposure to HIV in Health Care Setting. N Engl J Med. 2003; 348:9.
7. Henderson DK, Warren G. HIV Postexposure Prophylaxis en the 21th Century. Magnuson Clinical Center, Bethesda, Maryland, USA. Emerging Infections Diseases. 2001; 7. Center for Disease Control.
8. National Center for Infectious Diseases Updated U.S. Public Health Service Guidelines for Management of Occupational Exposures to HIV a Recommendations for Post-exposure Prophylaxis. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2005 54 (RR09); 1-17.
9. Otten R, Smith D, Pullium J, et al. Potent efficacy of post-exposure prophylaxis (PEP) up to 72 hours after intravaginal exposure of pig-tailed macaques with a human derived retrovirus (HIV2). Proceedings of the 4th Decennial Conference on Nosocomial Infections; 2000; Atlanta, Georgia. Center for Disease Control and Prevention; 2000.
10. Tsai CC, Emau P, Follis KE, et al. Effectiveness of post-inoculation (R)-9 (2-phosphonylmethoxypropyl) adenine treatment for prevention of persistent simian immunodeficiency virus SIVmne infection depends critically on timing of initiation and duration of treatment- J Virol 1998; 72:4265-73.
11. Do A, Ciesielski C, Metler R, Hammett T, Jianmin L, Fleming P. Occupationally Acquired Human Immunodeficiency virus (HIV) Infection: National Case

- Surveillance Data During 20 years of the HIV Epidemic in the United States. *Inf Control&Hosp Epidem* 24:86-96, 2003.
12. Bassett I, Freedberg K, Walensky R. Two Drugs or Three? Balancing Efficacy, Toxicity and Resistance in Postexposure Prphylaxis for Occupational Exposure to HIV. *CID* 39:395-401, 2004.
 13. Landovitz R, Currier J. Postexposure Prophylaxis for HIV infection. *N Engl J Med* 361:1768-1775, 2009.
 14. NYS DOH HIV Guidelines Website (www.hivguidelines.org). Updated May 2010.
 15. Petter LM, Whitchill DL. Management of female sexual assault. *Am Fam Physician* 1998 sep 15; 58 (4): 920-6, 929-30.
 16. Beebe DK. Sexual assault: the physician's role in prevention and treatment. *J Miss State Med Assoc* 1998 oct; 39 (10): 366-9
 17. MMWR Management of possible sexual, injecting- drug-use, or other nonoccupacioanl exposure to HIV, including considerations related to antiretroviral therapy. Public Health Service Statement. September 25,1998, vol 47/ N° 17
 18. Vittinghoff E, Douglas J, Judson F et al. Per- contact risk of human immunodeficiency virus transmission between male sexual partners. *Am J Epidemiol*, 1999, 150, 306.
 19. Wiley JA, Herschkorn SJ and Padian NS. Heterogeneity in the probability of HIV transmission per sexual contact: the case of male-to-female transmission in penile-vaginal intercourse. *Stat Med*, 1989,259,55
 20. **Downs AM and De Vicenzi I. Probability of heterosexual transmission of HIV: relationship to the number of unprotected sexual contacts. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol*, 1996,11,388**
 21. Bamberger JD, Waldo CR, Gerberding JL, Katz MH. Postexposure profhylaxis for human immunodeficiency virus (HIV) infection following sexual assault. *Am J Med* 1999 Mar, 106 (3): 323-6
 22. Centers for Disease Control and Prevention. Technical guidance on HIV counselling. *Mor Mortal Wkly rep*, 1993, 42 (RR-2), 11
 23. Chesney MA, Lurie P and Coates TJ. Strategies for addressing the social and behavioral challenges of prophylactic HIV vaccine trials. *J Acquir Immune Defic Syndr Retrovirol*, 1995,9,30
 24. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases treatment Guidelines 2002. *MMWR* 2002:51 (N° RR-6)
 25. *ARCH. INTERN. MED.* 2004;164-46
 26. *N. Engl. J. Med* 2000; 342:921.
 27. Antiretroviral Post exposure Prophylaxis After sexual, Injection drug use or other non occupational Exposure to HIV in the United States, *MMWR*. January 21, 2005/vol 54/No RR-2
 28. A Winston and others. The use of a triple nucleoside- nucleotide regimen for non-occupational HIV post-exposure prophylaxis. *HIV Medicine* 6 (3): 191-197, May 2005.
 29. D. Rey and others . Tolerance of a Short Course of Nevirapine, Associated with 2 Nucleoside Analogues, in Post-Exposure Propylaxis of HIV. *Journal of Acquired Immunodeficiency Syndromes* 37 (4): 1454-1458. December 1, 2005.
 30. Guía de Actuación para la Profilaxis Post-Exposición no ocupacional al HIV. Gesida/Ceescat Plan Nacional sobre el Sida. España 2004.
 31. HIV Post Exposure Prophylaxis Following Non-Occupational Exposure : Background Paper for WHO consultation M. Roland. San Francisco general Hospital Positive Health Program, University of California. San Francisco, September 2005.

32. Human Immunodeficiency virus Post-Exposure prophylaxis Adolescents and Children. Roland Clayton Merchant and Reza Keshavarz. Pediatrics 2001; 108; 38. DOI; 10.142/peds. 108. 2 e 38. Actualizada a Septiembre 2006
33. JM Livrozet and others. The bill study: Safety of a short Course Nevirapine Containing Regimen after HIV Exposure. Abstract H-529. Abstract of the 45th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy. December 16-19, 2005. Washington DC.
34. Recomendaciones de Gesida/Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en pacientes adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Diciembre 2005
35. Recomendaciones sobre tratamiento antirretroviral Sociedad Argentina de Infectología –Comisión de Sida–2006.
36. HIV Post Exposure Following Non Occupational Exposure.
37. Background Paper for WHO consultation. Sep. 3-5, 2005.
38. UK Guidelines for the use of post-exposure prophylaxis for HIV following sexual exposure. International Journal of STD & AIDS 2006, 17: 81-92.
39. Profilaxis tras exposición no ocupacional al VIH Jesús Almeda Ortega *Centre d'Estudis Epidemiològics sobre l'HIV/Sida a Catalunya, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona AIDS Cyber J 2006; 9(2):*
40. Postexposure prophylaxis after sexual exposure to HIV. HIV infection and AIDS.
41. Current Opinión in Infectious Diseases. 20 (1): 39-46, February 2007.
42. Guidelines.HIV Prophylaxis Following Non= Occupational Exposure Including Sexual Assault. New York State Department of Health AIDS Institute in collaboration with the Johns Hopkins University Division of Infectious Diseases. Update May 2010.
43. Segundo Consenso Argentino de Terapia Antirretroviral. Bs. As., Octubre 2008.
44. HIV Guide. Johns Hopkins. Post exposure prophylaxis.Amita Gupta, M.D.. 02=01=2010.
45. Non occupational postexposure prophylaxis for HIV : a systematic review. J Bryant, L Baxter and S Hird.Southampton Health Technology Assessments Centre , Wessex Institute for Health Research and Development, University of Southampton, UK. Health Technology Assessment 2009; Vol. 13: 14. DOI: 10.3310/ hta 13140.
46. HIV, Management of Occupational and Nonoccupational HIV exposure. R. Landovitz, MD, Paymon Ebrahimzadeh, MPH. October 01, 2009
47. Documento de consenso del Grupo de Sida / Plan Nacional sobre el Sida respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana.(Actualización 2010)
48. Panel de expertos de Gesida y Plan Nacional sobre el Sida
49. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010;28(6):362.e1-362.e91