

Norma AI-001:

PROFILAXIS POSTEXPOSICION OCUPACIONAL EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD (PPE) – NORMAS GENERALES - AREA INFECTOLOGIA – HOSPITAL EL CRUCE - 05/08/2008

1) Exposición al Virus VIH:

La mejor forma de prevenir una infección por HIV adquirida a través de las tareas de un trabajador de la salud es prevenir las exposiciones a sangre y para ello hay que aplicar permanentemente las normas estándar de bioseguridad.

El rápido reporte del accidente está relacionado con la necesidad de iniciar, si correspondiera, la PPE lo más precozmente posible, dado que su inicio temprano se relaciona con su efectividad (en lo posible dentro de las 2 horas de ocurrido el mismo). No está claro hasta cuando es útil el inicio de la profilaxis. La mayoría de las recomendaciones extienden el uso de la misma hasta las 72 hs. En muy alto riesgo, considerar iniciar PPE hasta los 7 días aunque su eficacia es dudosa ya que no alcanzaría más allá del 25%. Pasado este tiempo se recomienda únicamente el monitoreo de síntomas y signos de infección aguda.

a) Denuncia del accidente: se debe registrar

- i) Fecha y la hora de la exposición,
- ii) Detalles del procedimiento realizado, (dónde y cómo ocurrió)
- iii) Dispositivo utilizado (detallar el tipo y cantidad del fluido o material implicado)
- iv) Severidad de la exposición (accidentes cortopunzantes: profundidad de la herida, tipo de fluido; exposición de piel o mucosa: volumen estimado del material, tiempo de contacto y condición de la piel -sana o con lesiones-).
- v) Si la fuente fuera HIV (+) conocida:
 - (1) Estadio de la enfermedad,
 - (2) Tratamiento antirretroviral que recibe y
 - (3) Carga viral.

b) Alternativas terapéuticas (inmediatas, ver Norma AI-002 “PROTOCOLO A SEGUIR FRENTE A LA EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A SANGRE Y OTROS FLUIDOS CORPORALES”):

- i) Si la fuente fuera un paciente HIV (+) en terapia antirretroviral con carga viral indetectable, en el trabajador de la salud debe indicarse como régimen profiláctico el mismo tratamiento que recibe el paciente.
- ii) Si se desconoce la serología, estudiarla con test rápido para HIV.
- iii) La posibilidad que la fuente esté en período de ventana y con capacidad de contagiar es tan baja que no debe tomarse en cuenta esta eventualidad.

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

- iv) Se recomienda ofrecer con rapidez a todos los trabajadores de la salud que sufran exposición post-ocupacional, una consejería especializada que in-



cluya asistencia psicológica e instrucciones para observar las medidas de profilaxis necesarias para evitar la transmisión de la infección por HIV.

v) Al indicarse PPE se solicitará un hemograma basal. A las dos semanas se hará control de hemograma y función hepática y renal, más estudios según drogas utilizadas:

- (1) Glucemia (3TC e IP),
- (2) Sedimento urinario (indinavir).

vi) Si se inició PPE, suspenderla si se comprueba que la fuente era negativa.

vii) La decisión de establecer PPE será consensuada entre la persona que ha sufrido la exposición accidental y un médico experimentado.

viii) **En caso de embarazo de la accidentada**, para decidir PPE se deben tener en cuenta los mismos criterios que para no embarazadas. Se le deben informar tanto los riesgos de infección para ella y el bebé así como los efectos adversos de las drogas. Se tendrán en cuenta las contraindicaciones de las drogas elegidas para PPE en relación a su teratogenicidad. Se aconseja consultar al especialista, pero **NO retrasar el inicio** de algún esquema de PPE, que luego podrá ser modificado, según necesidades.

c) **Recomendaciones generales:**

i) El Trabajador de salud expuesto debe ser aconsejado a usar precauciones (evitar: donaciones de sangre, amamantar y embarazarse) para prevenir transmisión secundaria especialmente durante las primeras 6-12 semanas post-exposición.

ii) Cuando se indique profilaxis antirretroviral post-exposición; el trabajador debe ser informado acerca de

- (1) Posible toxicidad a las drogas antirretrovirales,
- (2) Posible interacción medicamentosa y
- (3) Necesidad de adherirse al tratamiento. **Deberá firmar un consentimiento para iniciar la PPE.**

iii) Considerar re-evaluación del trabajador a las 72 horas post-exposición, especialmente después de conocer el estatus de la fuente.

d) **Ámbito de aplicación:**

i) Todas las áreas asistenciales del hospital en las que se manipulan elementos punzocortantes.

e) **Responsable de su aplicación:**

i) Todo el personal asistencial, profesional, técnico y auxiliar.



Definiciones:

TIPO DE ACCIDENTE	INDICACIÓN	POSOLOGÍA	DROGAS NO RECOMENDADAS	DROGAS CONTRAINDICADAS EN EMBARAZO
<p>Bajo riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuente HIV (+) con CV>1500 e infección asintomático • Fuente HIV (-) o sin factores de riesgo o desconocida • Herida superficial con aguja sólida • Piel o mucosas indemnes • Escaso volumen de sangre 	<p>Régimen básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combinación de 2 (dos) drogas, nucleósidos análogos. 	<p>De elección</p> <ul style="list-style-type: none"> • AZT 600 mg/día + 3TC 300 mg / día. Presentación: comp. 300 / 150 mg., indicar 1 comp. c/12 hs. <p>Alternativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenofovir (TFV) 300 mg / día + emtricitabina (FTC) 200 mg/día. Presentación: comp. 300 / 200 mg. Indicar 1 comp/día. • TFV 300 mg/día + 3TC 300 mg/día. Presentación por separado, pueden administrarse una vez por día. Presentación: comp. de 150 mg. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nevirapina: hepatotoxicidad. • Abacavir: hipersensibilidad severa. • T20: ELISA falsos + en el control. • ddl + d4T: pancreatitis, hepatotoxicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efavirenz: teratogénica en ratas. • ddl + d4T: toxicidad mitocondrial y lactacidosis en el neonato. • Indinavir: hiperbilirrubinemia, no usar en proximidad de parto. • Nevirapina: Riesgo de fallo hepático.
<p>Alto riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuente HIV (+) con CV< 1500 o primoinfección o enfermedad sintomática, o con factores de riesgo • Herida profunda con aguja hueca • Piel o mucosas dañadas • Gran volumen de sangre • Sangre visible en el dispositivo • Aguja usada en arteria o vena del paciente. 	<p>Régimen ampliado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accidentes de alto riesgo en instituciones que asisten a pacientes con HIV • Al básico se le adiciona una tercer droga (inhibidores de proteasa, no nucleósidos o nucleósidos). 	<p>Básico + uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indinavir 400mg: 2 comp cada 8 hs. • Lopinavir 800 mg/día + ritonavir 200 mg/día. Presentación: comp. 200 / 100 mg. Indicar 2 c/12 hs. • Atazanavir 400 mg/día. Presentación: caps. 200 mg. Indicar 2 caps. c/24 hs. • Nelanavir 2.500 mg/día en dos tomas. Indicar 5 comp. de 250 mg. c/12 hs. • Efavirenz (ante intolerancia a IP, NO a embarazadas): 600 mg. c/24 hs. • La PPE se mantendrá por 4 semanas. 		



Si la fuente resulta HIV negativa se suspende la PPE y los controles. No se recomienda la determinación de Ag p24 ni de PCR.

Si la fuente es desconocida se completarán 4 semanas de tratamiento

La evaluación médica inicial y el seguimiento del accidentado con fuente desconocida o con serología (+) incluyen:

- Tests por ELISA para HIV basal, a las 6 semanas, 12 semanas y 6 meses posteriores a la exposición.
- Serología para HBV y HCV en iguales intervalos
- No se recomienda repetir el control al año

2) Exposición al virus de la Hepatitis B:

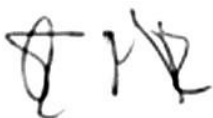
Se recomienda que todo trabajador de la Salud se encuentre vacunado para la Hepatitis B y que tenga documentado un óptimo nivel de Anticuerpos plasmáticos posvacunación

- Vacunado: realizar dosaje de anticuerpos sólo si la fuente tiene AgS HBV (+).
 - Si el título es $>10\text{UI/ml}$ no se tomará ninguna conducta;
 - Si es $<10\text{UI/ml}$ se indicará 1 dosis de vacuna como refuerzo + 1 dosis de Inmunoglobulina anti Hepatitis B (HBIG) (0.06ml/kg IM)
- No vacunado: iniciar vacunación para HBV y realizar serología a la fuente si es conocida. Considerar HBIG si la fuente es de alto riesgo.



3) Bibliografía:

- 1) Bangsberg D, Goldschmidt 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) Blanche S, Tardieu M, Rustin P, et al. Persistent mitochondrial dysfunction and perinatal exposure to antiretroviral nucleoside analogues. *Lancet* 1999;354:1084-9.
- 4) 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.



- 5) Ciesielski CA, Metler RP. Duration of time between exposure and seroconversion in healthcare workers with occupationally acquired infection with human immunodeficiency virus. *Am J Med* 1997; 102(suppl 5B):115-6.
- 6) 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. 108
- 7) Devereux HL, Youle M, Johnson MA, et al. Rapid decline in detectability of HIV-1 drug resistance mutations after stopping therapy. *AIDS* 1999;13:123-7.
- 8) 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.
- 9) Frenkel LM, Cowles MK, Shapiro DE, et al. Analysis of the maternal components of the AIDS clinical trial group 076 zidovudine regimen in the prevention of mother to-infant transmission of human immunodeficiency virus types 1. *J Infect Dis* 1997;175:971-4.
- 10) Gerberding JL. Occupational Exposure to HIV in Health Care Setting. *N Engl J Med*. 2003; 348:9.
- 11) Henderson DK, Warren G. HIV Postexposure Prophylaxis in the 21st Century. Magnuson Clinical Center, Bethesda, Maryland, USA. *Emerging Infections Diseases*. 2001; 7. Center for Disease Control.
- 12) National Center for Infectious Diseases Updated U.S. Public Health Service Guidelines for Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Post-exposure Prophylaxis. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2005 54 (RR09); 1-17.
- 13) Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/en>, 14. 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.
- 14) Primer Consenso Argentino de Tratamiento Antirretroviral. Buenos Aires, Argentina. Noviembre de 2006.
- 15) Ridzon R, Gallagher K, Ciesielski C, et al. Simultaneous transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis C virus from a needle-stick injury. *N Engl J Med* 1997; 336:919-22.
- 16) 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 SIV_{mac} infection depends critically on timing of initiation and duration of treatment- *J Virol* 1998; 72:4265-73.
- 17) Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR*, Vol. 54/ RR-09; 1-17, Sept 30, 2005.

