



**Govern
de les Illes Balears**

Servei de Salut

**SERVICIO DE PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES**

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

ANTE ACCIDENTE

CON MATERIAL BIOLÓGICO

ACTUALIZADO 2008

1 - Introducción	4
2 - Definición	4
3 - Medidas preventivas	4
4 - Actuación inmediata tras un AB	6
5 - Circuito de actuación en caso de AB	7
6 - Investigación serológica	8
7 - Riesgo de transmisión de Hepatitis B	8
8 - Profilaxis PPE y seguimiento a VHB	9
9 - Riesgo de transmisión de Hepatitis C	10
10 - Profilaxis PPE y seguimiento a VHC	10
11 - Riesgo de transmisión de VIH/SIDA	10
12 - Profilaxis PPE y seguimiento a VIH/SIDA	10
Recomendación de PPE frente al VIH	14
13 - Precauciones durante el periodo de seguimiento	15
14 - Riesgo de Tétanos	15
Bibliografía	16
ANEXO 1 Mini protocolo AB	17
ANEXO 2 Consentimiento Informado extracción sanguínea	18
ANEXO 3 Consentimiento Informado profilaxis VIH	19
ANEXO 4 Renuncia protocolo AB	20
ANEXO 5 Analítica extracción sanguínea al Inóculo	21
ANEXO 6 Actuación Supervisor/ora de Guardia	22
ANEXO 7 Actuación Médico de Guardia	23

I- INTRODUCCIÓN:

1.1- El riesgo biológico es, sin duda, el más frecuente entre los riesgos laborales del personal sanitario y también uno de los más conocidos desde la antigüedad.

1.2 - En el momento actual las enfermedades infecciosas más importantes y a las que durante su práctica diaria se ven expuestos los profesionales sanitarios con mayor frecuencia, son las de etiología vírica, resaltando los virus de la Hepatitis B (VHB), Hepatitis C (VHC), y el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

2 - DEFINICIÓN

2.1- Se considera exposición o accidente biológico (AB), el contacto con sangre, fluidos biológicos (semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, pleural, sinovial, amniótico, peritoneal y pericárdico) u otros líquidos mezclados con sangre, a través de inoculación percutánea, herida abierta, piel erosionada o mucosas, durante el desarrollo de actividad laboral.

2.2 - El semen y fluidos vaginales, aunque se consideran potencialmente infecciosos del VHB, VHC y el VIH, no han sido implicados en transmisiones laborales del personal sanitario.

2.3 - La orina, heces, saliva, lágrimas, secreciones nasales, sudor o vómitos, no suponen riesgo de transmisión del VIH siempre y cuando no estén contaminados con sangre u otros fluidos mencionados anteriormente.

2.4 - En la evaluación clínica de las mordeduras humanas se debe incluir la posibilidad de que ambos individuos (el mordido y el que muerde) se encuentren expuestos a los patógenos transmisibles por sangre. La transmisión de VHB o VIH por esta vía es extremadamente rara y solo ha sido documentada en muy contadas ocasiones.

3 – MEDIDAS PREVENTIVAS

Al no poder identificarse de manera fiable todos los pacientes infectados por el VIH y por otras enfermedades transmisibles, el riesgo de contagio laboral se puede disminuir si se cumplen una serie de medidas preventivas en cualquier situación en la que se maneje material potencialmente infeccioso y con todo tipo de pacientes. Por eso, estas medidas son las denominadas “Precauciones Estandar” , recomendadas por los Centers for Disease Control (CDC) de Atlanta (EEUU) y aceptadas en todo el mundo.

3.1- Vacunación de la hepatitis B

Todos los trabajadores que realicen su actividad en el medio sanitario y se encuentren en contacto directo o indirecto con sangre u otros fluidos de pacientes deben vacunarse contra la hepatitis B.

3.2 – Normas de higiene personal

No se debe trabajar con anillos o joyas que puedan obstaculizar una buena limpieza o favorezcan la retención de material potencialmente infeccioso.

El lavado de manos antes y después de atender a cada paciente, aunque se hayan utilizado guantes, y cuando las manos se hayan manchado con material potencialmente infeccioso, es una de las medidas más importantes para el control de las infecciones en el medio sanitario.

Un lavado efectivo requiere veinte segundos de fricción con agua y jabón bajo el chorro de agua.

Las lesiones cutáneas de las manos (cortes, heridas...) se deben cubrir con apósitos impermeables antes de iniciar la actividad laboral, utilizando los guantes de forma habitual.

3.3 – Elementos de protección de barrera

El tipo de barrera de protección a utilizar dependerá del procedimiento que se vaya a realizar.

La utilización de guantes constituye la protección de barrera más importante. Aunque no evitan el pinchazo si reducen el volumen de sangre transferida en, al menos, un 50 por ciento. El riesgo de infectarse depende en gran medida de la cantidad de virus inoculada.

Los guantes son obligatorios siempre que el trabajador sanitario presente cortes, heridas o lesiones cutáneas. No son precisos si el contacto es con piel íntegra del paciente.

Se deben usar guantes en las siguientes circunstancias:

- Siempre que exista contacto con piel no íntegra o mucosas del paciente.
- Ante el manejo de sangre o fluidos corporales contaminados con sangre o con los fluidos indicados.
- Ante el manejo de objetos, materiales o superficies contaminadas.
- Al realizar cualquier procedimiento invasivo.

Los guantes se cambiarán tras el contacto con cada paciente. Si durante su empleo se perforasen, es preciso quitárselos, lavarse inmediatamente las manos y ponerse un nuevo par.

La utilización de batas suplementarias a la habitual o el uniforme no está indicada de forma generalizada, excepto en los casos que se prevea una gran producción de salpicaduras de sangre u otros fluidos orgánicos (asistencia a parto, politraumatizados en urgencias, curas de gran extensión, etc.)

En circunstancias especiales puede obtenerse una protección adicional mediante el empleo de delantales impermeables bajo la bata.

Las mascarillas se utilizarán cuando se puedan producir salpicaduras de sangre o fluidos orgánicos a las mucosas oral o nasal, a no ser que exista otra razón médica (tuberculosis...). El uso se aconseja en actividades como endoscopias, aspiración de secreciones, manipulación de equipos de fisioterapia respiratoria, asistencia en hemorragias vasculares importantes, odontostomatología y técnicas invasivas asociadas a la producción de aerosoles (intubaciones, autopsias, etc.).

La utilización de protectores oculares no es necesaria habitualmente salvo cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre u otro fluido orgánico a la mucosa ocular.

3.4 – Manejo de objetos punzantes o cortantes

Los trabajadores sanitarios deberán manejar con extraordinario cuidado las agujas, lancetas, hojas de bisturí y cualquier otro objeto cortante o punzante durante y tras su utilización, al limpiarlos y en su eliminación.

Las agujas, una vez utilizadas, **NUNCA** deben ser reencapuchadas, ni sometidas a ninguna manipulación. La eliminación de estos objetos se realizará en envases resistentes a la punción y que estarán situados en la zona donde vayan a ser utilizados.

Los contenedores **NO** se deben llenar hasta el límite a fin de evitar que sobresalgan los objetos punzantes, lo que supone un riesgo importante para las personas que los manejan.

Siempre que sea posible el personal sanitario que maneje los instrumentos punzantes o cortantes deberá deshacerse personalmente de los mismos. Nunca se dejarán estos objetos cortantes o punzantes sobre una superficie ya que existe el riesgo de que otros trabajadores sufran accidentes.

Se tendrá especial cuidado en que no haya objetos cortantes o punzantes en la ropa que va a la lavandería ya que pueden producir accidentes a los trabajadores que la manipulan.

Nunca se eliminarán objetos cortantes o punzantes en las bolsas de plástico situadas en los cubos de

4 - Actuación inmediata tras el AB

basura.

Siempre que sea posible se utilizarán dispositivos de seguridad en el material punzante o cortante y el material será desechable.

3.5 – Desinfección y esterilización

Todos los objetos susceptibles de esterilización o desinfección deben ser sometidos a una limpieza previa de sangre, sustancias y/o restos adheridos a su superficie. Estos procesos se realizarán de acuerdo a las normas establecidas.

3.6 - Eliminación de residuos

Los residuos y desechos contaminados con sangre o con otros fluidos ya señalados de cualquier paciente deben considerarse potencialmente infecciosos y serán eliminados de acuerdo con las normas establecidas sobre desechos infecciosos, incluido el uso de códigos de colores, recipientes impermeables, etiquetas o todos ellos.

Los residuos no cortantes o punzantes, gasas, productos de papel o de plástico desechables, torundas de algodón y otros serán eliminados en bolsas de plástico resistente de acuerdo a las normas establecidas. Para evitar roturas, se desechará la bolsa cuando esté a dos tercios de su capacidad.

Como se ha señalado anteriormente los objetos punzantes o cortantes se colocarán en contenedores rígidos resistentes a la punción, cerrados sin estar completamente llenos y eliminados según las normas establecidas.

3.7 – Salpicaduras o vertidos de sangre o fluidos orgánicos sobre superficies u objetos

En este apartado es importante destacar que las normas recomendadas a continuación se deben utilizar sobre superficies u objetos **NUNCA** sobre la piel o mucosas. La lejía es un agente cáustico que además puede lesionar los tejidos, favoreciendo la penetración de los virus. Si se produce un vertido de sangre o de los fluidos indicados los trabajadores sanitarios deberán:

- Colocarse guantes resistentes.
- Verter lejía diluida al 10% (una parte de lejía doméstica en 9 de agua) sobre la zona contaminada.
- Limpiar la zona con toallas desechables.
- Quitarse los guantes y lavarse las manos.

4 - ACTUACIÓN INMEDIATA TRAS EL AB

4.1 – ACTUACIÓN SOBRE LA ZONA DE EXPOSICIÓN

4.1.1. En caso de corte o punción:

- Retirar el objeto causante del accidente.
- Limpieza de la herida con agua corriente o suero fisiológico sin frotar durante 2-3 minutos, induciendo el sangrado si es necesario.
- Lavado con agua y jabón.
- Desinfección de la herida con antiséptico (povidona yodada, gluconato de clorhexidina u otro desinfectante en su defecto). **NUNCA** usar lejía.
- Cubrir la herida si es necesario con un apósito impermeable.

4.1.2. En caso de salpicadura a piel:

- Lavado con agua y jabón.
- Cuando la piel no esté íntegra, actuar como corte o punción.

4.1.3. En caso de salpicadura a mucosa:

- Lavado de arrastre con agua abundante y/o suero fisiológico durante 10-15 minutos. NUNCA utilizar otro producto.

4.2 - Confirmar que el propio trabajador accidentado está bien protegido frente al VHB.

4.3- Comunicar a su inmediato superior y **averiguar** si el Inóculo (paciente fuente) tiene **serologías infecciosas** hechas recientemente (Ag HBs, VHC, VIH).

4.4 - Estudiar la posibilidad de embarazo.

4.5 - Cumplimentar el “Consentimiento Informado Analítica Protocolo AB” informando al Inóculo que en el Hospital hay un protocolo a seguir en caso de accidente biológico, y por ello es necesario hacerle una extracción sanguínea, previa firma de dicho documento. Remitir el documento debidamente cumplimentado al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Área Asistencial.

4.6 - Recoger el parte de “Accidente Laboral” firmado por su inmediato superior y remitirlo al Servicio de Personal.

5 - CIRCUITO DE ACTUACIÓN EN CASO DE AB

5.1 – En horario de 8 a 15 H. De lunes a viernes no festivos

Acudir o ponerse en contacto con el SPRL, Área Asistencial, lo más rápidamente posible (antes de las 2 horas) aportando los datos del INÓCULO y el documento “Consentimiento informado analítica protocolo AB” firmado por la fuente o un familiar suyo, así como la muestra de sangre del Inóculo para:

- Documentar y registrar su accidente.
- Solicitar analítica urgente del HIV.
- Iniciar tratamiento antiretroviral, si lo precisa, previa firma del documento “Consentimiento Informado de profilaxis frente al VIH” (**ANEXO 3**).
- Iniciar profilaxis frente al virus de la Hepatitis B si el trabajador no está protegido.

5.2 –En horario de 15 a 8 H. De lunes a viernes fines de semana y festivos

El trabajador accidentado deberá **ponerse en contacto con el/la Supervisor/ora de guardia del HUSD** para que pueda iniciar el circuito de actuación. (**ANEXO 6**). El Médico de Urgencia aplicará el protocolo y tratamiento adecuado hasta ser visto en el Servicio de Prevención.

5.3 - En cualquiera de los dos casos se deberá comprobar y recoger (si se dispone):

- Datos del INOCULO: nombre, dos apellidos, nº de historia y situación inmunológica frente al VIH, VHB o VHC, si la tuviera, o en su defecto, si se le considera paciente de riesgo. Remitir esta información al SPRL, Área Asistencial.

6 - INVESTIGACIÓN SEROLÓGICA

6.1 - DEL INÓCULO:

Extraer una muestra de sangre para remitir a Microbiología, siempre después de que haya dado su autorización **firmando el Consentimiento Informado** específico para dicha extracción (**ANEXO 2**):

- Tubo de la muestra: Rotular el nombre y dos apellidos del Inóculo.
- Volante de petición de Microbiología:
 - ▶ Nombre y dos apellidos
 - ▶ Diagnostico: INOCULO
 - ▶ Remitir a SPRL – Área Asistencial
 - ▶ Serologías: Ag HBs
 VHC Ac.
 VIH Ac.+ Ag P24

6.1.1 - Cuando el accidente ocurra dentro del horario laboral del SPRL el accidentado **debe acudir a dicha unidad con la muestra de sangre del Inóculo** y desde allí se cursará la petición.

6.1.2 - Las determinaciones serológicas serán realizadas en el plazo de tiempo más breve posible. **La determinación del VIH se efectuará siempre con carácter de urgencia**, previa puesta en marcha del circuito por el/la Supervisor/ora, (ANEXO 6). La determinación urgente del HIV siempre se confirmará con la técnica habitual.

6.2 – DEL TRABAJADOR:

6.2.1 - Si el AB ocurre en horario laboral del Servicio de Prevención, se realizará la extracción del trabajador en el SPRL (Área Asistencial).

6.2.2 - Si el AB ocurre fuera del horario laboral del Servicio de Prevención la extracción al trabajador se realizará en este Servicio siempre y cuando no precise PPE (profilaxis postexposición); si lo precisa, el Médico de Urgencias solicitará las siguientes serologías cuyo resultado deberá ser remitido al SPRL:

- Anti HBs cuantitativo
- VHC Ac.
- VIH Ac. + Ag P24

6.2.3 - Los resultados definitivos serán comunicados al trabajador en un plazo aproximado de una semana, mediante carta personalizada remitida a su Servicio.

7 - RIESGO DE TRANSMISIÓN DE HEPATITIS B

7.1 - Se considera como la infección ocupacional de mayor riesgo.

7.2 - El riesgo de desarrollar una hepatitis clínica en el personal sanitario que ha sufrido una inoculación accidental, si la sangre es antígeno de superficie (AgHBs) y antígeno e (AgHBe) positivo, es del 22-31 por ciento, frente el 1-6 por ciento si solo es AgHBs positivo.

7.3 - El riesgo de seroconversión sin evidencia clínica en el personal sanitario que ha sufrido una inoculación accidental, si la sangre es antígeno de superficie (AgHBs) y antígeno e (AgHBe) positivo, es del 37-62 por ciento, frente al 23-37 por ciento si sólo es AgHBs positivo.

8 - PROFILAXIS POSTEXPOSICIÓN (PPE) Y SEGUIMIENTO A VHB

8.1- Profilaxis Postexposición a VHB

Tras un AB debe revisarse el estado vacunal del trabajador accidentado y la respuesta a la vacuna. (ver cuadro).

Si el trabajador accidentado no está vacunado, debe iniciarse la vacunación; **si el inóculo fuera HBs Ag + o desconocido** está indicada la administración de Inmunoglobulina de la Hepatitis B (IGHB), preferentemente antes de 24 horas; dicha Inmunoglobulina puede administrarse simultáneamente con la vacuna en distintos lugares (la vacuna debe administrarse en deltoides).

Para los expuestos que han iniciado la vacunación, pero no la han completado, deberá cumplirse según la pauta vacunal y añadir IGHB.

Las personas que no han respondido tras una serie vacunal completa (3 dosis) deben recibir una única dosis de IGHB y comenzar la 2ª serie de vacunación de Hepatitis B lo antes posible.

A los trabajadores no respondedores se les debe aconsejar especialmente sobre las medidas de prevención y, en el caso de sufrir una exposición accidental a una fuente conocida o probable de AgHBs positivo, de la necesidad de seguir la profilaxis con IGHB.

Las personas previamente infectadas con VHB son inmunes a la reinfección y no requieren PPE.

PPE en embarazo y lactancia: no existen efectos adversos aparentes para el desarrollo fetal en la administración de la vacuna de hepatitis B a embarazadas. La infección de la hepatitis B durante el embarazo podría producir en la madre una enfermedad severa y en el feto una hepatitis crónica. Por lo tanto, no se deben considerar ni el embarazo ni la lactancia una contraindicación para la vacuna. La IGHB tampoco está contraindicada durante el embarazo y la lactancia.

8.2 – Seguimiento de la exposición a VHB

Cuando el trabajador no está vacunado y ya se le hubiera administrado una dosis de IGHB y la 1ª dosis de vacuna anti hepatitis B, se completará la vacunación frente al virus de la hepatitis B. Se administrará una 2ª dosis al mes de la primera y una 3ª a los 6 meses de la primera, efectuándose un control serológico post vacunación al mes y medio de la última dosis.

Serología Fuente	Actitud frente al accidentado				No vacunado
	Vacunado				
	Ac AntiHBs <10 UI/ml	Ac Anti HBs >10 UI/ml	No tiene Títulos conocidos	No tiene completa la vacunación	
AgHBs + Fuente desconocida o no disponible para el análisis y sugiere alto riesgo de AgHBs+	Con 3 dosis de vacuna: 1 dosis IGHB + Iniciar la segunda serie de vacunación (otras 3 dosis) No respondedor (2 series completas): 2 dosis de IGHB separadas por 1 mes	No tratamiento	Determinación serológica y actuar según resultado: Respuesta adecuada (Ac Anti HBs > 10UI/ml): no es necesario tratamiento Respuesta inadecuada: 1 dosis IGHB + iniciar la segunda serie de vacunación	1 dosis IGHB + completar vacunación según la programación	1 dosis IGHB + Iniciar vacunación
AgHBs -	No tratamiento				Vacunar

9 - RIESGO DE TRANSMISIÓN DE HEPATITIS C

9.1- La transmisión de la Hepatitis C ocurre principalmente por contacto con sangre y otros hemoderivados por vía parenteral o percutánea. La transmisión por exposición mucosa y el contacto con piel no intacta solo está demostrada en forma teórica.

9.2 - El riesgo de que el personal sanitario adquiera una Hepatitis C como consecuencia de un accidente con material biológico **es variable y puede oscilar desde el 0,1% al 10%**

10 - PROFILAXIS POSTEXPOSICIÓN (PPE) Y SEGUIMIENTO A VHC

10.1- Profilaxis Postexposición a VHC

No se recomienda la IGHC ni los agentes antivirales.

Al no existir una profilaxis postexposicional efectiva, en aquellos casos en los que la fuente origen del accidente fuera serológicamente positiva frente al virus C, se realizará únicamente un seguimiento postexposicional.

10.2- Seguimiento de la exposición a VHC

Se realizará al trabajador accidentado un control serológico de Ac VHC y transaminasas hepáticas a las 6 semanas, 3 y 6 meses del accidente.

En pocos casos del seguimiento de las exposiciones laborales se recomienda el diagnóstico temprano de infección por VHC, mediante la determinación de RNA VHC a las 4-6 semanas de la exposición.

11-RIESGO DE TRANSMISIÓN DE VIH/SIDA

El riesgo medio de transmisión del VIH después de una exposición percutánea a sangre infectada se ha estimado en el 0,3 por ciento (IC 95%,0,2-0,5%) y después de una exposición a mucosas del 0,09 por ciento (IC 95%, 0,006-05%). El riesgo de transmisión del VIH tras exposición a piel no integra no se encuentra cuantificado y, aunque existen algunos casos documentados de seroconversión, se estima que el riesgo es menor que el cuantificado para las exposiciones a mucosas.

12 - PROFILAXIS (PPE) Y SEGUIMIENTO A VIH

Las recomendaciones para la PPE a VIH se aplican a las situaciones en las que el trabajador ha sido expuesto a una fuente positiva para VIH, o aunque no tengamos evidencia serológica, ante la sospecha de que la positividad de la fuente sea alta.

Estas recomendaciones se basan en el riesgo de adquirir la infección VIH, según el código de estado de la fuente y el código de exposición de la lesión (tablas 1,2 y 3) frente a los efectos secundarios de los fármacos empleados. Por este motivo, la recomendación de la PPE debe ser valorada cuidadosamente.

12.1 - Inicio y duración de la PPE

La PPE, cuando esté indicada, debe iniciarse lo antes posible, preferiblemente entre las dos y seis horas siguientes a la exposición. Si la fuente es VIH negativa se debe interrumpir la PPE. En caso contrario la PPE se administrará durante cuatro semanas si es bien tolerada.

Se ofrecerá realizar la prueba de embarazo a todas las mujeres en edad fértil que vayan a comenzar con terapia antiretroviral. Ciertos fármacos deben evitarse durante el embarazo.

Fármacos recomendados:

Los fármacos recomendados para la quimioprofilaxis en el momento actual son:

- Los inhibidores de la Proteasa (IP), Ritonavir, Saquinavir y Lopinavir.
- Los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN): Abacabir (ABC), Didanosina (ddl), Estavudina (d4T), Lamivudina (3TC), Zalcitabina (ddC) y Zidovudina (AZT).
- Los inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos (ITINAN): Efavirenz (EFV) y Nevirapina (NVP).

La mayoría de los AB se tratan con el Régimen Básico que consiste en la utilización de dos análogos a los nucleósidos: Zidovudina (AZT) y Lamivudina (3TC).

El Régimen Amplio consiste en la utilización de tres fármacos (los dos anteriores asociados a Lopinavir/Ritonavir), se emplea en los casos en que el riesgo de transmisión es muy elevado.

En las recomendaciones debe tenerse en cuenta, además de la forma de administración (con /sin alimentos o líquidos), la gran importancia de las interacciones farmacológicas con otros fármacos. También es necesario preguntar sobre la toma de otros productos no farmacológicos, como los productos de herbolario (ej. cápsulas de ajo o hierbas de San Juan).

I. RÉGIMEN BÁSICO

- ZIDOVUDINA (Retrovir, ZDV, AZT)
 - ▶ **Dosificación:** 300mg. cada 12 horas durante 4 semanas.
No requiere precauciones especiales para su administración.
 - ▶ **Efectos secundarios:** neutropenia, anemia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, cefalea, fatiga, malestar, mialgias, fiebre, rash, aumento de las pruebas de funcionalidad hepática, astenia e insomnio.
 - ▶ **Comentario:** se debe utilizar con prudencia si se administra con supresores de médula ósea o fármacos citotóxicos.
 - ▶ **Interacciones:** la administración con Fenitoina (Epanutín, Sinergina y Neosidantoina) puede reducir la eficacia de este fármaco, por lo que se recomienda monitorizar sus niveles.
El paracetamol ácido salicílico, cimetidina codeína, indometacina, naproxeno, loracepam, oxacepam, y cotrimoxazol aumentan la toxicidad de la Zidovudina.
- LAMIVUDINA (Epiriv, 3TC)
 - ▶ **Dosificación:** 300 mg. cada 24 horas
 - ▶ **Efecto secundarios:** dolor de cabeza, dolor abdominal, diarrea, erupciones cutáneas y, en casos raros, pancreatitis.
 - ▶ **Interacciones:** no presenta interacciones importantes, solo con dosis altas de cotrimoxazol.
- COMBIVIR = Zidovudina + Lamivudina
 - ▶ **Dosificación:** 1 comprimido /12h. Cada comprimido tiene 300 mg. de Zidovudina y 150 mg. de Lamivudina.
 - ▶ **Comentarios:** se debe utilizar con prudencia si se administra con supresores de médula ósea o fármacos citotóxicos.
 - ▶ **Ventajas:**
 - Este régimen incluye ZDV, droga que ha demostrado disminuir la transmisión del VIH en las exposiciones laborales, según los estudios casos/control de los CDC.
 - La ZDV es el fármaco más conocido en la PPE laboral.
 - La toxicidad seria es rara cuando es administrado en las exposiciones laborales.
 - Probablemente es un régimen seguro para la utilización en embarazadas.
 - Puede administrarse en una sola tableta dos veces al día.

12 - Profilaxis (PPE) y seguimiento a VIH

▶ **Desventajas:**

- Los efectos secundarios son frecuentes y podrían producir una baja adhesión.
- El virus de la fuente podría ser resistente a este régimen.
- El potencial de toxicidad retardada (oncogenicidad/teratogenicidad) es desconocido.

2. RÉGIMEN AMPLIO

Se trata de administrar el Régimen Básico, junto con Lopinavir/Ritonavir

■ LOPINAVIR/RITONAVIR (Kaletra).

La introducción de este medicamento en la profilaxis de la infección por VIH es novedosa y se indica especialmente en la profilaxis postexposición en el régimen ampliado junto con **Combivir**. Se basa en la experiencia de las unidades de VIH en lo que se refiere al manejo de sus pacientes. La guía 2001-2002 del “Medical Management of VIH Infection” resalta Kaletra como una atractiva elección en la terapia profiláctica de las exposiciones laborales a material biológico por su efecto potenciado, la baja probabilidad de resistencia y la mejor tolerancia de los efectos secundarios. En la guía 2003 se confirma su utilización. En las recomendaciones de GESIDA/Plan Nacional sobre el Sida respecto el tratamiento antiretroviral en pacientes adultos infectados por el VIH (octubre 2004) se recuerda que la intolerancia a los fármacos antiretrovirales entre el personal sanitario es muy elevada (50%) por lo que en caso de utilizar un IP, debe considerarse como primera opción Lopinavir/Ritonavir que combina tolerancia y potencia.

▶ **Dosificación:** 2 comprimidos / 12h. Cada comprimido contiene 200mgr de Lopinavir y 50 mgr de Ritonavir. La dosis recomendada es de 400mgr de Lopinavir y 100mgr de Ritonavir cada 12 horas.

▶ **Efectos secundarios:** los síntomas más frecuentes son diarrea, náuseas, molestias abdominales y cansancio.

Elevación del colesterol total y triglicéridos, amilasas e hiperglucemia.

▶ **Comentarios:** debe administrarse preferentemente con alimentos.

▶ **Ventajas:**

- Es una coformulación de dos IP del VIH, Lopinavir proporciona la actividad viral de Kaletra. La pequeña cantidad de Ritonavir presente en Kaletra inhibe el metabolismo de Lopinavir y se utiliza como reforzador farmacocinético para elevar y mantener los niveles plasmáticos de Lopinavir.
- Los elevados niveles plasmáticos de Lopinavir le permite minimizar el impacto de la variabilidad en la absorción farmacológica y en los intervalos de administración.
- No se han demostrado resistencias a Kaletra en pacientes tratados por primera vez con IP.

▶ **Interacciones:** no debe administrarse con terfenacina, astemizol, cisapride, triazolam, midazolam, rifampicina, inhibidores del metabolismo del citocromo P450, preparaciones del alcaloide de cornezuelo del centeno. Si se utiliza junto con rifabutina, la dosis de ésta debe disminuirse al 50 %. Tiene potencial para disminuir las concentraciones plasmáticas de ZDV. La significación clínica es desconocida y hasta la fecha no se ha recomendado ajustar dosis de estos fármacos en su combinación.

El potencial de toxicidad retardada (oncogenicidad/teratogenicidad) es desconocido en humanos.

12.2 - Una vez informado y si ha decidido tomar la PPE, el trabajador accidentado deberá firmar el “Consentimiento informado de profilaxis Postexposición a VIH” (**ANEXO 3**) y, se iniciará el tratamiento lo más pronto posible, preferentemente **en las 2 primeras horas** post exposición.

12.3 - Si desconocemos el estado de infección VIH del Inóculo y no pudiera realizarse la determinación serológica urgente, el trabajador accidentado puede iniciar la profilaxis hasta obtener los resultados analíticos.

12.4 - En las situaciones en las que el trabajador notifica el accidente después de un periodo superior a las 24-48 horas, se valorara la PPE según el tipo de accidente y los posibles efectos secundarios ya que no hay datos que demuestren a partir de que momento la profilaxis no es efectiva.

12.5 - En la actualidad el CDC afirma claramente que **el embarazo no contraindica** el uso de

antiretrovirales. Los fármacos que han sido probados con mayor seguridad en la mujer embarazada y con los que más experiencia clínica se tiene es con Zidovudina y Lamivudina, por lo que el régimen básico podría ser una buena indicación terapéutica.

12.6 - En cuanto a la **lactancia**, se recomienda a las madres tratadas con antiretrovirales que no amamenten a sus hijos.

12.7 - Seguimiento de la exposición a VIH

Se realizará al trabajador un control serológico de anticuerpos VIH a las 6 semanas, 3 ,6 y 12 meses de haberse producido el accidente.

Si hubiera iniciado tratamiento antiretroviral postexposicional , se controlará su toxicidad realizando un hemograma y una función renal y hepática antes del comienzo del tratamiento, a las 2 y a las 6 semanas del accidente.

TABLA I. Determinación del código de estado VIH

Estado VIH de la fuente				
VIH Negativo	VIH Positivo		Fuente Desconocida	Estado Desconocido
No necesita PPE	Clase 1 (exposición a título bajo):Asintomático o baja carga viral (< 1500 copias/ml de ARN) y alto nivel de CD4	Clase 2 (exposición a título alto):Infección sintomática, SIDA avanzado, seroconversión aguda, infección primaria VIH, carga viral alta o en aumento o bajo nivel de CD4		
	CSVIIH 1	CSVIIH 2	CSVIIH Desconocido	

Se consideran pacientes con títulos elevados de VIH los que tengan:

1. Infección aguda: síndrome mononucleósido con fiebre, sudoración, linfadenopatías, odinofagia, artromialgias, exantema, trombocitopenia, leucopenia, etc.

2. SIDA avanzado: paciente con recuento de linfocitos CD4 menor o igual a 200/mm³. Si no disponemos de estudio inmunitario, se consideran aquellos que presenten o hayan presentado alguna de las situaciones clínicas diagnósticas de SIDA.

TABLA 2 . Recomendaciones de PPE alVIH tras lesión percutánea

Tipo de exposición	Situación infectiva de la fuente				
	VIH+ Clase 1 (3)	VIH+ Clase 2 (3)	Infección porVIH Desconocida (4)	Fuente Desconocida (7)	VIH -
Leve (riesgo bajo) (1)	Se recomienda PPE con 2 fármacos	Se recomienda PPE con 3 fármacos	No recomendada: considerar PPE (6) con 2 fármacos si la fuente tiene prácticas de riesgo para elVIH (5)	No recomendada: considerar PPE (6) con 2 fármacos en zonas donde la exposición alVIH sea probable	No recomendada
Grave (riesgo elevado) (2)	Se recomienda PPE con 3 fármacos	Se recomienda PPE con 3 fármacos	No recomendada: considerar PPE (6) con 2 fármacos si la fuente tiene prácticas de riesgo para elVIH (5)	No recomendada: considerar PPE (6) con 2 fármacos en zonas donde la exposición alVIH sea probable	No recomendada

(1) Lesión superficial o con aguja no hueca.

(2) Lesión amplia o punción profunda o con gran cantidad de sangre.

(3) VIH+ Clase 1: infección asintomática o con carga viral baja(<1500 copias /ml)

VIH+ Clase 2: infección VIH sintomática, SIDA, seroconversión aguda o carga viral alta conocida.

(4) Infección por VIH desconocida: la persona fuente no está disponible y no tenemos muestra de sangre para analizar.

(5) Suspender la PPE si se demuestra que la fuente no está infectada.

(6) El término “considerar PPE” indica que la PPE es opcional y la decisión individualizada se decide entre la persona expuesta y el médico responsable.

(7) Fuente desconocida (p. Ej., aguja procedente de un contenedor).

TABLA 3. Recomendaciones de PPE mucocutánea alVIH (1)

Tipo de exposición	Situación infectiva de la fuente				
	VIH+Clase 1 (4)	VIH+Clase 2 (4)	Infección porVIH Desconocida (5)	Fuente Desconocida (8)	VIH -
Poco volumen (riesgo bajo) (2)	Se recomienda PPE con 2 fármacos	Se recomienda PPE con 2 fármacos	No recomendada: considerar PPE (7) con 2 fármacos si la fuente tiene prácticas de riesgo para el VIH (6)	No recomendada: considerar PPE (7) con 2 fármacos en zonas donde la exposición alVIH sea probable	No recomendada
Gran volumen (riesgo elevado) (3)	Se recomienda PPE con 2 fármacos	Se recomienda PPE con 3 fármacos	No recomendada: considerar PPE (7) con 2 fármacos si la fuente tiene prácticas de riesgo para el VIH (6)	No recomendada: considerar PPE (7) con 2 fármacos en zonas donde la exposición alVIH sea probable	No recomendada

(1) Solo está indicado el seguimiento si hay evidencia de contacto mucoso o pérdida de integridad de la piel (p.ej., dermatitis, herida abierta o abrasión).

(2) Salpicadura de unas gotas.

(3) Salpicadura amplia o chorro de sangre.

(4) VIH+ Clase 1: infección asintomática o con carga viral baja(<1500 copias /ml)

VIH+ Clase 2: infección VIH sintomática, SIDA, seroconversión aguda o carga viral alta conocida.

(5) Infección por VIH desconocida: la persona fuente no está disponible y no tenemos muestra de sangre para analizar.

(6) Suspender la PPE si se demuestra que la fuente no está infectada.

(7) El término “considerar PPE” indica que la PPE es opcional y la decisión individualizada se decide entre la persona expuesta y el médico responsable.

(8) Fuente desconocida (p. Ej., salpicadura de sangre desconocida).

13 - PRECAUCIONES DURANTE EL PERÍODO DE SEGUIMIENTO

13.1 - Durante el período de seguimiento, especialmente en las primeras 6-12 semanas, deberá evitar donaciones de sangre, plasma, tejidos, órganos o semen y abstenerse de relaciones sexuales sin el uso correcto de un preservativo. Si alguna mujer está en período de lactancia deberá abstenerse de amamantar a su hijo durante este período para evitar el exponer a su hijo al VIH a través de la leche materna.

13.2 - Siempre se comunicará cualquier enfermedad repentina o severa, como una gripe, que ocurra durante el período de seguimiento especialmente si presenta fiebre, erupción cutánea, dolores musculares, malestar, o adenopatías.

14-RIESGO DE TÉTANOS

Según la herida y los antecedentes vacunales se indicará inmunoglobulina antitetánica y/o vacuna

Actitud ante una herida:

Historia de Vacunación antitetánica	Heridas limpias leves		Otras heridas (Heridas anfractuosas, punzantes y/o contaminadas con polvo, heces, tierra, etc)	
	Tétanos -Difteria	IGT	Tétanos -Difteria	IGT
No vacunado	Comenzar vacunación	No	Comenzar vacunación	Si
Desconocida	Comenzar vacunación	No	Comenzar vacunación	Si
Incompleta < 3 dosis	Completar vacunación	No	Comenzar vacunación	Si
3 o más dosis	No (Poner una dosis si han pasado más de 10 años desde la última dosis)	No	No (Poner una dosis si han pasado más de 5 años desde la última dosis)	No

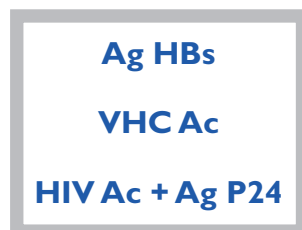
BIBLIOGRAFÍA

- ACCIDENTES BIOLÓGICOS en Profesionales sanitarios. Epidemiología y Prevención. Insalud. Grupo español de Registro de Accidentes Biológicos en Trabajadores de Atención de Salud. Madrid 1995.
- Virus de transmisión sanguínea. Reconocimientos médicos a trabajadores sanitarios. Gobierno Vasco. Departamento de Sanidad. Enero 1999.
- Monge Jodra V. Situación actual de los accidentes biológicos en la Instituciones Sanitarias. Facultat de Medicina . Hospital Ramón y Cajal.
- Estudio y seguimiento del riesgo biológico en el personal sanitario. Proyecto EPINETAC 1998-2000. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH).
- Shiao JSC, McLaws ML, Huang KY, Guo YL. Sharps injuries among hospital support personnel. Journal of Hospital Infeccion. Dec 2001; 49(4): 262-267.
- AguirreA, Arrizabalaga J, Busca P, Calporsoro J, Cilla G, Orbegozo P. Protocolo de actuación en caso de accidentes ocupacionales con material biológico. Hospital Arantzazu. Febrero 2000
- Protocolo de Profilaxis en exposiciones Accidentales a sangre y/o otros derivados corporales. Documentos de Trabajo para los Servicios de Prevención Constituidos en el INSALUD. Grupo de Vigilancia y Control de la Salud. Julio de 2001.
- Grupo de trabajo de Salud Laboral de la comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud .“Protocolo de vigilancia sanitaria específica para los trabajadores/as expuestos a agentes biológicos”. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid. Diciembre 2001.
- CDC.Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recomendacions for Postexposure Prophylaxis (June 29, 2001).
- Grupo de trabajo del STPRL de Baleares. “Protocolo para el manejo de las exposiciones ocupacionales a sangre de trabajadores en centros sanitarios”. IB-SALUT. Enero 2002.
- Medical Management ofVIH Infection. John G. Barlett, M.D. and Joel E. Gallant, M.D., M.P.H. Jonhns Hopkins University School of Medicine. 2003.
- Recomendaciones de GESIDA/Plan Nacional sobre el SIDA respecto al tratamiento antiretroviral en pacientes adultos infectados por el VIH (octubre 2004).
- CDC. Update U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Profhylaxis. September 30, 2005 / 54(RR09); 1-17

PUNTOS IMPORTANTES DEL PROTOCOLO DE AB

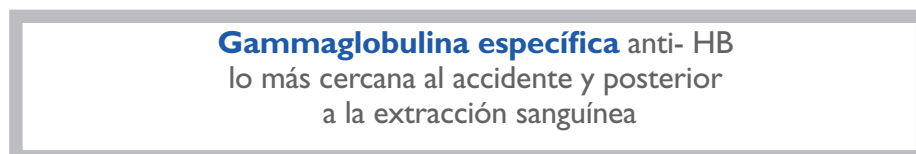
1° - Pedir **autorización firmada** para la extracción del **INÓCULO** (fuente)

2° - Acudir al SPRL o al Supervisor/ora de guardia con un tubo de sangre (tapón amarillo/ naranja) del Inóculo para cursar dicha analítica con carácter urgente

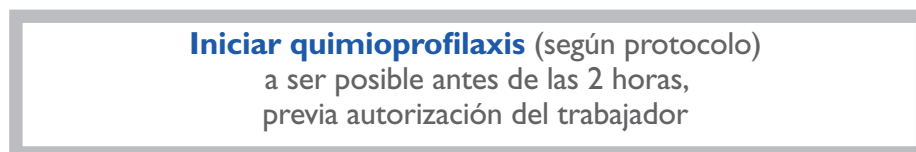


3° - Protección al trabajador:

1. Si no está vacunado o es un “no respondedor”



2. Si el INÓCULO (fuente) es HIV + o pertenece a grupo de riesgo



4° - Siempre **se remitirá al trabajador** al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Joan Munar (Tel. 971498532,) o a la Unidad Básica del HUSD (Ext 76115) para realizar protocolo e investigación de su accidente **aportando** registro firmado del “**Consentimiento informado**” y el **parte de comunicación de accidente laboral** debidamente cumplimentado por su inmediato superior

5° - Si la extracción al trabajador no es urgente, se puede cursar después de haber acudido al SPRL.



HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO “ANALÍTICA PROTOCOLO -AB”

Apellidos _____
Nombre _____
Núm. HC _____
Núm. habitación _____ Cama _____

Yo _____,
como paciente (o _____,
como su representante), con todas mis facultades, libre y voluntariamente, y en cumplimiento de la Ley General de Sanidad para la satisfacción de los Derechos del Paciente, y como un instrumento favorecedor del correcto uso de los Procedimientos.

EXPONGO: Que he sido correctamente INFORMADO/A por el profesional

Don/oña _____
de que es necesario que me realicen el procedimiento denominado “ANALÍTICA PROTOCOLO - AB”

Información del procedimiento:

Un trabajador del hospital ha sufrido un accidente biológico con su sangre, el cual podría producirle una enfermedad profesional; por eso solicitamos su consentimiento informado para realizarle la analítica específica de las serologías infecciosas de: VHB (virus Hepatitis B), VHC (virus Hepatitis C), iVIH (virus Inmuno Deficiencia Humana).

Estos virus se pueden transmitir a través de sangre infectada; el riesgo de infectarse disminuye con una profilaxis preventiva, que la persona accidentada debe iniciar lo antes posible.

Este procedimiento puede producirle unas molestias mínimas:

- En el momento de la extracción puede notar un poco de dolor.
- En el lugar del pinchazo puede aparecer un hematoma o un morado, que suele desaparecer en pocos días

Los resultados de la analítica son confidenciales y quedaran archivadas en su HC (Historia Clínica)

DOY MI CONSENTIMIENTO para la extracción de la “ANALÍTICA PROTOCOLO AB”

Y, para que así conste, firmo este documento

Firma del paciente y núm. DNI.
(O su representante legal en caso de incapacidad)

Firma del profesional que informa

Palma, _____, de _____ de _____

NO DOY MI CONSENTIMIENTO para la extracción de la “ANALÍTICA PROTOCOLO- AB”

Firma del paciente y DNI

Firma del profesional que informa

Palma, _____, de _____ de _____

He decidido **REVOCAR** mi anterior consentimiento

Firma del paciente y DNI

Firma del profesional que informa

Palma, _____, de _____ de _____



HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL INICIO DE LA PROFILAXIS VIH

Tras haber sufrido una exposición accidental con material biológico y, tras haber comprendido la información recibida, además de copia de protocolo específico, sobre los riesgos que conlleva el procedimiento y los que pudieran derivarse de mi negativa,

D/Dna. _____

Con DNI nº _____

decido voluntariamente recibir / no recibir (táchese lo que no proceda) el tratamiento profiláctico post-exposicional, asumiendo los posibles efectos secundarios de esta medicación

Firmado

Palma, _____, de _____ de _____



HOJA DE RENUNCIA DEL PROTOCOLO DE AB DEL SERVICIO DE PREVENCION RIESGOS LABORALES

El que subscribe Don/ña _____

Con DNI nº _____

Declaro que habiendo sufrido un accidente biológico con exposición a sangre o líquido potencialmente infectado el día

y, habiendo recibido la suficiente información de los riesgos existentes, **renuncio voluntariamente al protocolo** existente en el Servicio, el cual se me ha explicado, y me hago responsable de las consecuencias que pudieran derivar de dicho accidente.

Firmado

Palma, _____, de _____ de _____

ACTUACIÓN SUPERVISOR/ORA DE GUARDIA EN CASO DE AB

1º - Acompañar al trabajador accidentado al “Triage de URGA” para que el Médico de Guardia le atienda y active el código AB

2º - Informar o delegar en quien crea oportuno, al Inóculo (paciente fuente) del AB. El Médico de Guardia le entregará los documentos del CI y de la analítica del Inóculo:

- a)** Debe pedir al paciente fuente que le firme el consentimiento de la extracción. En el caso de que el paciente no esté en plenas facultades (sedado, anestesiado, demenciado...) se solicitará la firma a los familiares y, si estos no se localizaran o se opusieran hay que solicitar autorización al juez, salvo en casos de urgencia o riesgo vital.
- b)** Realizar la extracción de sangre para serologías (tapón amarillo/ naranja). Si el Inóculo es un bebe, la extracción se realizará a la madre.
- c)** Hacer llegar la muestra, en el menor tiempo posible, al Residente de Guardia de Microbiología (tardes laboratorio de micro, noches laboratorio de URGA)

3ª- Realizar seguimiento: comprobar que el trabajador ha sido informado por el Médico de Guardia y averiguar si ha necesitado o no tratamiento.

4º - Recordar al trabajador accidentado que debe acudir* a la Unidad Básica del SPRL (Salud Laboral) aportando el CI del Inóculo y el parte de comunicación de accidente laboral (cumplimentado por su inmediato superior) para que puedan seguir el protocolo.

* Si el trabajador accidentado pertenece al 06I o Atención Primaria deberá acudir al SPRL de la calle Joan Munar.

NOTA: Los trabajadores del 06I y Atención Primaria acudirán con la muestra de sangre del Inóculo y se les atenderá en URGA avisando al Supervisor/ora de Guardia.

ACTUACIÓN DEL MÉDICO DE GUARDIA EN CASO DE AB

1° - Revisar serologías infecciosas recientes (< de un mes) del Inóculo:

- d) AgHBs
- e) VHC
- f) HIV

2° - Activar **CÓDIGO AB** y entregar al Supervisor/ ora:

- a) Hoja de CI por triplicado (un ejemplar para el Inóculo, otro para su HC y otro para entregar al SPRL)
- b) Analítica del Inóculo

3° - Avisar al Microbiólogo de Guardia del AB y de donde le debe localizar para darle el resultado de la Técnica de Urgencia

4° - En función de este resultado valorará si procede o no **iniciar tratamiento** específico. Si precisa tratamiento los kits están ubicados en la farmacia de URGA.

5° - **Si el trabajador necesita protección** con gammaglobulina anti hepatitis B le será administrada en el Servicio de Urgencias previa extracción sanguínea para realizar serología.

6° - Comunicará el **resultado de la analítica al/ la trabajador/a recordándole que este resultado debe confirmarse con una 2ª técnica , y al Supervisor/ora de Guardia** para que cierre el seguimiento del AB

* Si el personal accidentado está en **Virgen de la Salud**, el Médico de Guardia de dicho centro será el encargado del AB y seguirá los puntos descritos anteriormente.

El Supervisor/ora de Guardia dará la orden a un celador para que lleve la sangre de Inóculo por vía urgente al Microbiólogo de Guardia.

Habrará un kit de retrovirales en Virgen de la Salud y la Supervisión de Enfermería vigilará periódicamente la caducidad del kit.



**Govern
de les Illes Balears**

Servei de Salut

**SERVICIO DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES**