

Versión: N°1 N° de páginas: 12	<b>CENTRO DE CONSULTAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Emisión: Julio, 2019 Vigencia: 5 años
-----------------------------------	---	--

## **PROCEDIMIENTO DE MANEJO ANTE EXPOSICION CON RIESGO BIOLÓGICO PARA INSTITUCIONES EN CONVENIO HOSPITAL CLINICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE**

Responsable:	Revisado por:	Aprobado por:
EU. Katherine Gac M. Centro de Consultas y Procedimientos.  Dra. Jeannette Dabanch Infectología	Dra. Marcela Cifuentes CPC - IAAS  Dr. Jorge Sandoval Medico jefe CCP	Dr. Domingo Castillo Director Medico
Octubre, 2019		



## INTRODUCCION

Los estudiantes en atención directa de pacientes se encuentran expuestos al riesgo de contacto permanente con sangre y fluidos corporales. Esto puede ocurrir en innumerables situaciones de la práctica hospitalaria, en ambientes clínicos o de laboratorio, pudiendo derivar en infecciones por agentes patógenos cuando se produce lesión percutánea, punción, corte o por contacto con mucosa o piel no intacta.

Dentro de patógenos que podrían transmitirse en estos accidentes son virus hepatitis B (VHB), virus hepatitis C (VHC) y virus de inmunodeficiencia humana (VIH). El riesgo de transmisión de estos virus está relacionado con la prevalencia en la población, los que pueden afectar gravemente la salud del expuesto. Si bien la prevalencia de estos virus es baja en la población general, en el personal de salud es una situación de riesgo y provoca angustia en los afectados.

Existen además otros patógenos con potencial para ser adquiridos por una exposición a fluido de alto riesgo, como la hepatitis D, el GBV-C (antes conocido como hepatitis G), citomegalovirus, virus de Epstein-Barr, Parvovirus B19 y malaria, entre otros.

La posibilidad de infección es un riesgo que está relacionado con diversos factores: patógeno implicado, tipo de exposición, cantidad de sangre inoculada y cantidad de virus en la sangre del paciente al momento de la exposición.

La verdadera incidencia de estos eventos es desconocida, porque suelen notificarse solamente entre un 30 a 50% de ellos.

Esta normativa, será empleada para el manejo de accidentes con exposición a sangre o fluidos corporales de riesgo biológico que se presenten los estudiantes.



## JUSTIFICACIÓN DE LA NORMA

En el caso de accidentes con fluidos de riesgo biológico que involucre a estudiantes se deberá ejecutar un protocolo que permita la atención fluida de las personas en el servicio de Emergencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile en su primera atención y, posteriormente, con el Centro de Consultas y Procedimiento para efectos de seguimiento.

## OBJETIVO GENERAL

- Prevenir la transmisión de infecciones de pacientes hacia los estudiantes.
- Manejar exposiciones de riesgo bajo un estándar unificado en el estudiante expuesto.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proporcionar medidas de prevención de accidentes con exposición a fluidos.
- Instruir al alumnado, docentes, tutores y funcionarios que conozcan las acciones a seguir en caso de ocurrencia de accidente con riesgo biológico

## ALCANCE

Se aplicará esta normativa a los estudiantes de pregrado y posgrado, de instituciones de educación con convenio, afectados por accidentes cortopunzantes y/o exposición a fluidos de alto riesgo durante las actividades clínicas.



## Actitud a seguir postexposición

- Persona afectada debe cesar sus funciones inmediatamente y dar aviso a su jefatura directa.
- Si la exposición provoca lesión o herida, el afectado se debe lavar inmediatamente la zona con abundante agua y jabón por 1 minuto mínimo. No debe comprimirse la zona afectada, con el propósito de eliminar la mayor parte de la sangre o fluido inoculado, esto generará un mayor daño. No existe evidencia que el uso de antisépticos disminuya el riesgo de transmisión
- En caso de derrame o salpicadura en conjuntiva ocular, posterior al lavado con agua debe aplicar suero fisiológico al 0,9% en zona, utilizando un matraz de 500ml.
- Su jefatura directa debe identificar al paciente fuente y explicarle lo sucedido, solicitar autorización para obtener muestra sanguínea, rescatar datos personales de fuente: nombre completo, rut, dirección, números de contacto, fecha de nacimiento y previsión, esto para ser presentados en ISP en caso de necesidad de confirmación de reactividad a serología.
- En caso de autorización de toma de muestra, ésta debe ser obtenida por jefatura directa o a quién indique como responsable, en un tubo EDTA con gel separador de 8,5ml o dos tubos EDTA tapón lila de 4ml, rotular con nombre más dos apellidos y rut de paciente fuente. En caso de no disponer de dos apellidos completar con el signo #. Si la persona no dispone de rut, indicarlo expresamente. Si la obtención de la muestra no es autorizada o no es posible llevarla a cabo, se continuará protocolo como fuente desconocida.
- La persona afectada, disponiendo o no la muestra de la fuente, será derivado por su jefatura directa al Servicio de Urgencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, con su carnet de identidad y credencial que acredite su condición de alumno regular de una de las universidades en convenio e indicar que acude por accidente cortopunzante.
- Los estudiantes de universidades privadas en convenio deben presentar en Admisión del Servicio de Urgencia su carta de resguardo original proporcionada por su universidad y se solicitará firmar un pagaré como respaldo. Si no dispone de este documento, deberá ser provisto por el alumno en un plazo máximo de 48 horas



hábiles a admisionistas del Servicio de Urgencia. Los estudiantes de pre y postgrado de la facultad de Odontología de la Universidad de Chile, deben realizar mismo proceso antes mencionado. Se excluyen de presentar carta de resguardo los estudiantes pre y pos grado de la facultad de Medicina de la Universidad de Chile, contempla las carreras de Medicina, Enfermería, Fonoaudiología, Kinesiología, Nutrición y dietética, Obstetricia y puericultura, Tecnología médica y Terapia ocupacional.

- Una vez concretada la admisión administrativa, su atención será clasificada en categoría C2 para que su tiempo de espera sea reducida no mayor a 30 minutos.
- Será llamado por altavoz por su nombre para el ingreso de atención médica. Profesional médico de turno completará formulario de atención de accidente cortopunzante, personal de enfermería recepcionará muestra de fuente, si se dispone, verificando rotulación y tubo correcto. Se realizará toma de examen a afectado. Culminado este procedimiento, se enviarán ambas muestras de sangre a Laboratorio Central por sistema neumático (bala), con su respectiva orden de examen, indicando claramente en zona superior de hoja “afectado o fuente” según corresponda, adjuntando consentimiento informado.
- Se debe informar a la persona afectada que debe permanecer en Servicio de Urgencia mientras se procesan las muestras, alrededor de 3 horas.
- Los resultados serán informados directamente al profesional médico del Servicio de Urgencia, quién interpretará los resultados y definirá conducta a seguir. Se hará entrega de díptico informativo de manejo de accidentes con riesgo biológico, se realizará breve consejería informándose que será contactado por el Centro de Consultas y Procedimientos (CCP) en las próximas 72 horas hábiles.
- Con el documento de EPICRISIS, la persona afectada debe presentarse con admisionista que efectuó ingreso para generar la recaudación de las prestaciones y anulación de pagaré, existiendo casos excepcionales que se mantendrán pendientes hasta que se obtenga carta de resguardo.
- El personal de Laboratorio Central, completará software llamado MACPUN con los resultados de serologías, los que serán visualizados por personal de enfermería del



CCP todos los días hábiles a primera hora, de esta forma se constataran nuevos casos ocurridos.

- El formulario de la atención que fue completado en el Servicio de Urgencia, será escaneado y enviado vía correo desde secretaría de Servicio de Urgencia a equipo de enfermeras de CCP encargadas de seguimiento. Posteriormente, el documento original será enviado vía central de reparto a Secretaría del CCP, quién lo recepcionará y lo entregará en oficina de equipo de enfermeras.

### **Manejo de exposiciones a fluido de riesgo biológico**

El contenido de esta norma hace referencia a un estándar de atención oportuna y efectiva hacia los estudiantes en convenio que se ve expuesto a un accidente de exposición a fluidos biológicos, de esta manera se pretende disminuir el riesgo de seroconversión por virus VHB, VHC, VIH.

La atención de una exposición laboral NO incluye a:

- Personal a honorarios el cual debe contar con su propio seguro.
- Personal funcionario del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- Estudiantes de Centros de Formación Técnica u otras Universidades no detalladas en este documento.

Cabe destacar que cada entidad o persona natural debe contar con un convenio de asistencia para estos eventos.

El Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH), será el único prestador de atención en caso de accidente con riesgo biológico y/o accidente cortopunzante, de los estudiantes de pregrado y postgrado de las universidades.



Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	En el caso de presentar un accidente con riesgo biológico ya sea cortopunzante o salpicadura, se detiene la actividad clínica del afectado de inmediato y debe dar aviso a su jefatura directa.	Estudiante
2	El estudiante debe lavarse la zona afectada, a lo menos por 1 minuto con agua y jabón neutro. (Leer consideraciones "A")	Estudiante
3	Si la fuente es conocida, el alumno o funcionario deberá traer muestra de sangre tomada en su centro de salud, bajo responsabilidad de su jefatura directa, colectada en <b>1 tubo EDTA con gel de 8,5ml o 2 tubos EDTA tapa lila de 4 ml</b> y rotular con nombre completo de paciente fuente y RUT con letra legible. (Leer consideraciones "B")	Campo Clínico, jefatura directa
4	Una vez recolectada la muestra, el afectado deberá transportar la muestra sellada en un recipiente que asegure su indemnidad y puesta en un lugar seguro (cooler, recipiente plástico, plumavit o inclusive doble guante).	Estudiante
5	El afectado que sufrió el accidente cortopunzante, deberá concurrir de forma inmediata, idealmente ANTES DE LAS 2 HORAS de haber ocurrido el hecho, al Hospital Clínico de la Universidad de Chile ubicado en la comuna de Independencia y presentarse en Admisión del SERVICIO DE EMERGENCIA, localizado en el primer piso sector D cuya entrada se encuentra por Avenida La Paz #1000 y solicitar la atención por ACP. Leer consideraciones "C")	Estudiante
6	El afectado deberá presentar su carnet de identidad y credencial de su casa de estudio. (Anexo n°1) Se solicitará una carta de resguardo original, proporcionada por su casa de estudio, y firmar un pagaré, lo que le permitirá tener una atención fluida hasta cerrar el proceso de atención en el Servicio de Urgencia. La facultad de Medicina de la Universidad de Chile es la única facultad exenta de	Estudiante, tutor, supervisor o profesional a cargo, Universidad.



	este documento, la corroboración de alumno regular será mediante correo dirigido a Leonel Tejos enviado por Jefa de Admisión de Servicio de Urgencia Caroline Miranda.	
7	Una vez admitido, el afectado será clasificado como C2 para una atención expedita. Una vez iniciada la atención, el profesional médico completará en conjunto con afectado el formulario de accidente cortopunzante digital que se encuentra en TiCares (Leer consideraciones “D”), y debe entregar la muestra sanguínea de la fuente a la enfermera quién corroborará tubo correcto y rotulación. En dicha atención se colectará muestra a afectado y se procederá a trasladar mediante sistema neumático (bala) ambas muestras con su consentimiento informado e identificadas claramente quien corresponde a fuente y afectado. Se analizaran ambas muestras para virus VIH, virus hepatitis B y virus hepatitis C. Es obligatorio que el afectado se permanezca en el Servicio de Urgencia hasta el momento de los resultados de los exámenes. Los resultados de estos exámenes se encontraran disponibles dentro de 3 horas, momento en el cual el profesional médico a cargo analizará los resultados y entregará indicaciones según resultados. En caso de ser necesario recomendar u ofrecer PEP, ésta será proporcionada por el Servicio de Urgencia desde farmacia satélite, dosis que abarquen para 5 días. El afectado debe iniciar la primera dosis de profilaxis inmediatamente en el Servicio de Urgencia y es responsabilidad de la enfermera a cargo hacer entrega de los comprimidos y garantizar su inicio. El inicio de PEP considera un rango de efectividad 72 horas postexposición.	HCUCH
8	Una vez finalizada la atención, se hará entrega a afectado díptico de manejo de accidentes con riesgo biológico. A su vez, afectado debe presentarse con admisionista para dar el cierre administrativo al proceso.	Estudiante





	<p>El afectado será contactado por la enfermera del Centro de Consultas y Procedimientos (CCP) a cargo del programa, para agendar consejería o control de seguimiento, mediante un llamado telefónico y/o a través de correo electrónico.</p> <p>Al control debe presentarse en el primer piso, sector "B", oficina n° 181 del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.</p> <p>De acuerdo a lo establecido en este protocolo toda atención es de carácter obligatorio.</p> <p>En caso de indicación de profilaxis el afectado deberá concurrir a control para ingreso a seguimiento y entrega de profilaxis para completar esquema de 28 días.</p>	<p>Enfermera de equipo de accidentes con riesgo biológico. Estudiante</p>
<b>9</b>	<p>En caso que no se logre contacto con el afectado o que no asista a su control de seguimiento, en tres oportunidades, se informará por parte del Centro de Consultas y Procedimientos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile a los encargados de cada universidad para determinar las medidas que corresponda al caso.</p>	<p>Enfermera de equipo de accidentes con riesgo biológico</p>



## CONSIDERACIONES

### A. Manejo de la exposición:

- **Herida** (lugar de punción): Permitir el sangrado abundante, eliminar los cuerpos extraños si los hubiera, debe ser inmediatamente limpiada con abundante agua y jabón. No existe evidencia científica que muestre que el uso de antisépticos o comprimir la herida reducirá el riesgo de transmisión. No se recomienda el uso de un agente cáustico como la cloro.
- **Mucosa:** Limpieza con abundante agua, posteriormente lavado abundante con suero fisiológico al 0,9%.
- **Piel no intacta:** Lavado con abundante agua y jabón.

### B. Muestra de la fuente: debe cumplir con lo siguiente:

- Debe ser tomado en tubo tapa EDTA con gel separador de 8,5 ml, sino dispone deberá traer 2 tubos EDTA tapón lila de 4ml o 6ml.
- Rotulado con nombre completo y Rut de paciente fuente, con letra legible.
- Traslado de la muestra:
  - Si muestra será entregada antes de 3 horas post toma, puede ser trasladada a temperatura ambiente.
  - Si muestra será entregada posterior a 3 horas post toma, se debe mantener refrigerado.
  - Si muestra será entregada posterior a 8 horas de su toma, se debe centrifugar, refrigerar y trasladar en cadena de frío.
  - Su traslado debe ser realizado en un medio de transporte cooler.

En caso de obtener muestra posterior a su primera atención en Servicio de Urgencia, deberá comunicarse con Enfermeras a cargo de Manejo de Accidentes con Riesgo Biológico a los números (2) 29788805, (2) 29788806 o a los correos [scurinao@hcuch.cl](mailto:scurinao@hcuch.cl) o [arivas@hcuch.cl](mailto:arivas@hcuch.cl) para coordinar día que se presentará con muestra.

Horario de atención: Lunes 8:00 a 16:30 hrs.

Martes a viernes 8:00 a 13:00.

Ubicación: oficina n° 181 localizada en el primer piso, sector A identificada como "Equipo de Enfermeras".



**B-1: Resultados procesados extrasistema:** según lo establecido en el decreto N° 182 “Reglamento del examen para la detección del virus de la inmunodeficiencia humana” (Anexo N° 2) refiere que el resultado de este examen se empleará para adoptar las decisiones necesarias para la profilaxis del trabajador expuesto.

**B-2: Fuente conocida VIH (+):** En caso de que la fuente conocida sea VIH (+), idealmente debe consignar obtener antecedentes como última carga viral, recuento de linfocitos CD4 y CD8, tratamiento antirretroviral (TARV) que recibe y resistencias anteriores a TARV.

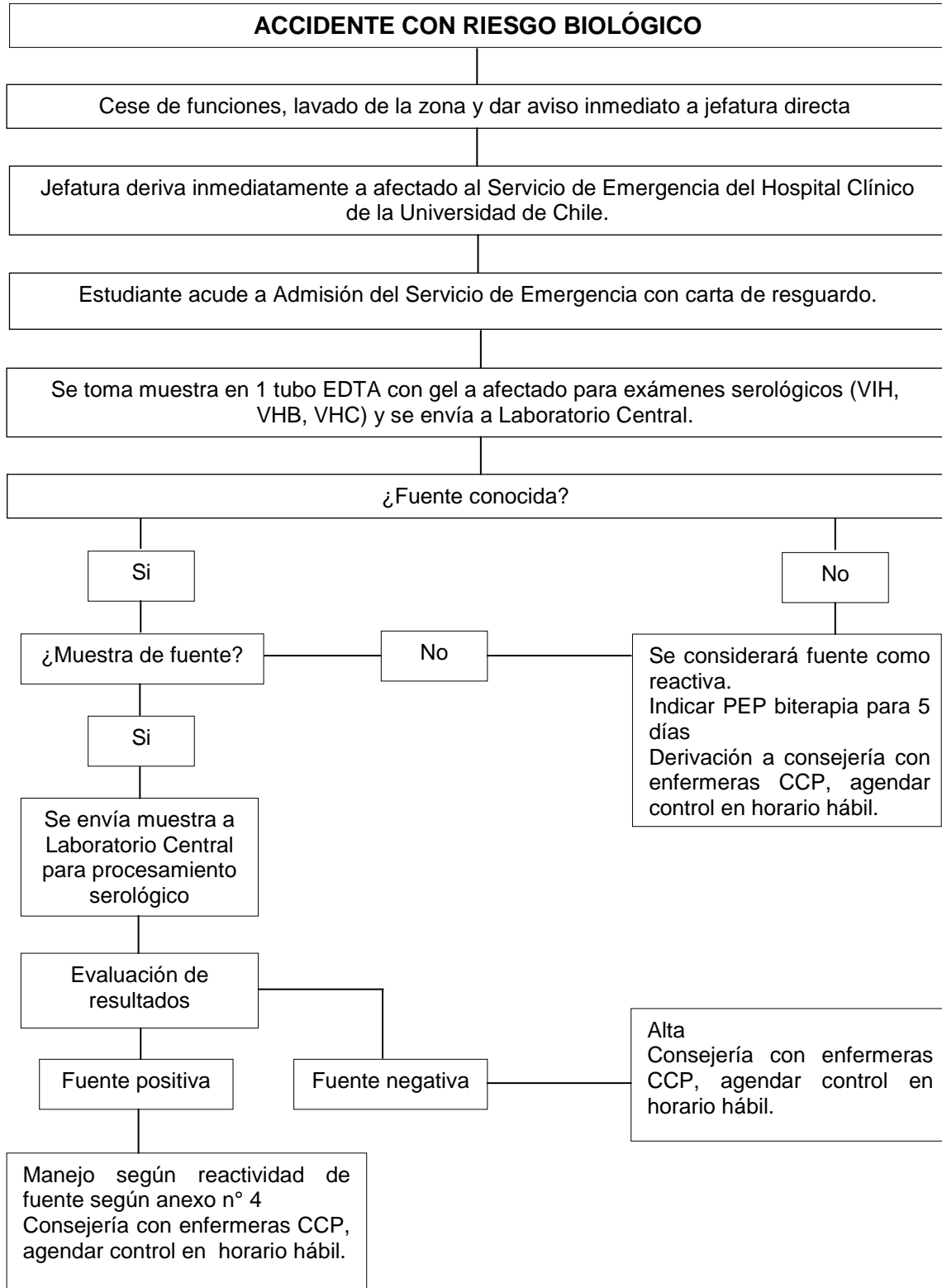
**B-3: Antecedentes fuente:** Es requerido que afectado se presente en el Servicio de Urgencia con datos personales de paciente fuente: nombre completo, rut, nacionalidad, previsión, dirección y teléfono de contacto, los cuales son requeridos obligatoriamente en Instituto de Salud Pública al momento de confirmar o descartar serología reactiva.

- C. Traslado del estudiante:** El traslado es de responsabilidad del estudiante de acuerdo a lo establecido en este protocolo. Si el estudiante se encuentra fuera de la Región Metropolitana o la distancia del campo clínico al HCUCH, supera las 2 horas de traslado, deberá acudir al Hospital Público más cercano y hacer uso del seguro escolar estatal. Posterior a la primera atención, el coordinador a cargo o el propio afectado, deberá ponerse en contacto con equipo de Manejo de accidentes con riesgo biológico para dar continuidad de la atención.
- D. Formulario digital TiCares:** Para acceder al formulario, se debe ingresar a la historia clínica del afectado, sección documentos, pulsar añadir, especificar tipo de formulario primera opción “Accidente Cortopunzante” y luego formato “Formulario de Atención Accidentes Cortopunzante”.

Tipo Documento	FORMULARIO
Formulario	
Tipo de Form.	Se Asocia a
Accidente Cortopunzante	Paciente
Formato	<input checked="" type="checkbox"/> Visible
Formulario de Atencion Accidentes Cortopunzante	



## FLUJOGRAMA GENERAL



En caso de resultado de fuente sea *reactiva* a:

- **VIH:** Médico indicará inicio de tratamiento antirretroviral, entregado por personal de enfermería del Servicio de Urgencia, para los 5 primeros días del esquema. La prestación será cargada en su totalidad al convenio que corresponda.

Esquema de profilaxis post exposición (PEP) de 28 días con 2 fármacos antirretrovirales correspondientes a:

- TRUVADA (tenofovir/emtricitabina) 1 comprimido cada 24 horas.
- ISENTRESS (raltegravir) 1 comprimido cada 12 horas

En caso de serología *desconocida*: se recomendará profilaxis postexposición, completando un esquema de 28 días con TRUVADA (tenofovir/emtricitabina).

La indicación de PEP debe iniciar lo antes posible, de preferencia en el plazo de 1-2 horas postexposición.

Durante el seguimiento, la persona afectada debe mantener las siguientes medidas:

- Abstinencia sexual o uso de preservativos (prevención de transmisión sexual y embarazo)
  - Evitar donar sangre, semen, órganos, tejido y plasma.
  - Solicitar evaluación médica con especialista del convenio en caso de presentar síntomas como: fiebre, astenia, linfadenopatías, rash cutáneo, mialgias, dado que podrían ser indicativas de primoinfección o reacciones adversas a antirretrovirales.
- **VHB:** Médico indicará medición de titulación anti Hbs post vacunación junto con solicitud de serologías, siempre y cuando hayan transcurrido 1 a 2 meses post inmunización de tercera dosis. Estudiante deberá presentarse en oficina n° 181 de Gestión de Enfermeras en horario hábil para evaluación de resultados y conducta a seguir.
  - **VHC:** Estudiante deberá comunicarse o presentarse con enfermeras en oficina 181 de Gestión de Enfermeras en horario hábil.



## MANEJO DE ACCIDENTES CON RIESGO BIOLÓGICO

Los estudiantes en atención directa de pacientes se encuentran expuestos al riesgo de contacto permanente con sangre y fluidos corporales. Esto puede ocurrir en innumerables situaciones de la práctica hospitalaria, en ambientes clínicos o de laboratorio.

Hoy en día existe mayor conciencia sobre los riesgos de exposición en el ambiente laboral a virus de hepatitis B (VHB), virus de hepatitis C (VHC) y virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

El riesgo de transmisión de estos virus está relacionado con la prevalencia en la población, los que pueden afectar gravemente la salud del expuesto. Existen medidas preventivas eficaces que son administradas antes o después de la exposición.



## AGENTES ESPECÍFICOS

**Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH):** el Instituto de Salud Pública ha observado un aumento de los casos confirmatorios de esta patología en alrededor del 96% desde el año 2010 al 2017, específicamente en hombres entre las edades 20 y 29 años.

El personal de salud tiene un riesgo aumentado de exponerse a sangre, tejidos u otros fluidos infectados, esto a través de la vía percutánea o mucosa.

El riesgo de infección por transmisión percutánea con aguja hueca contaminada por VIH es del 0,3% (mucho mayor que con una aguja sólida como las de sutura) disminuyendo dicho riesgo al 0,09% en caso de membranas mucosas. En caso de exposición a gran cantidad de sangre o cuando la fuente de infección es un sujeto con una alta concentración de VIH en sangre, el riesgo de infección puede sobrepasar el 0,3%. Adicionalmente, la frecuencia va asociada al riesgo de infección por otros agentes como el VHB y VHC debido al alto índice de coinfección de estos. La seroconversión después de 12 semanas (tres meses) postexposición es infrecuente y después de 24 semanas extremadamente infrecuente.

En cuanto a la labilidad del VIH en el medio ambiente, los objetos o material médico fuera de uso no son contaminantes por la inactivación y consecuente muerte del virus, al encontrarse fuera de sangre fresca u otros fluidos. Aún en agua sin cloro, se desactiva en el 90% en una a dos horas.

**Virus Hepatitis B:** El riesgo máximo se da cuando la exposición consiste en punción profunda con aguja hueca contaminada con previo acceso vascular (arteria o vena) y procedente de paciente VIH positivo en situación de enfermedad muy avanzada. La hepatitis B constituye un problema de salud pública mundial, es la causa más común de hepatitis con alta morbilidad asociada a daño hepático agudo, crónico y cáncer.

Según distribución etárea, en el año 2012 el grupo de 20 a 49 años, representó el 76% del total de casos, los que presentan la mayor tasa por Hepatitis B. Los hombres concentran el 86% del total de casos, alcanzando las mayores tasas en el grupo de 20 a 24 años, en cambio las mujeres en el grupo de 40 a 44 años. En relación a la distribución geográfica desde el año 2010 en adelante esta infección se concentra principalmente en las regiones del extremo norte y sur del país.

El riesgo de hepatitis B después de una punción con aguja procedente de un paciente con positividad para HBsAg es muy superior siendo entre 3 y 30%, por este motivo se recomienda a todos los profesionales de salud que se vacunen contra la hepatitis B.

Este virus puede persistir hasta 7 días en el ambiente y es estable en superficies inertes hasta por un mes. Se inactiva a temperaturas de 100° C durante 2



minutos, o por acción de productos como alcohol, fenol, glutaraldehído, cloro y peróxidos.

La seroconversión puede ser ocurrir entre 6 semanas a 6 meses, con un promedio de 2 a 3 meses, dependiendo de la cantidad de virus que ingrese al organismo, del mecanismo de transmisión y del estado de salud general de la persona que se expone. El virus puede detectarse entre 30 a 60 días post infección.

### *Vacuna VHB*

La vacuna contra virus hepatitis B (VHB) ha demostrado ser efectiva para la prevención de la infección en el personal de salud.

En el año 2010, el Ministerio de Salud dispuso el exento 06 “Dispone vacunación obligatoria contra enfermedades inmunoprevenibles a la población del país”, donde indica que todo funcionario del área de la salud debe vacunarse contra VHB.

La vacuna está formada por partículas purificadas no infecciosas de antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg). Es una vacuna inactivada de ADN recombinante contra la hepatitis B derivada del HBsAg, producida por una tecnología de ADN recombinante aplicada sobre células de levadura (*Saccharomyces cerevisiae*).

El esquema establecido corresponde a 3 dosis a los 0, 1 y 6 meses. Las dos primeras dosis inician la producción de anti-HBs y estimulan la respuesta inmune para una respuesta secundaria al antígeno. La tercera dosis estimula la respuesta secundaria, actuando biológicamente como una dosis de refuerzo.

El riesgo de seroconversión disminuye de 30% a 3% al presentar niveles de anticuerpos adecuados contra VHB.

### *Medición de títulos de anticuerpos de superficie de virus hepatitis B*

La forma de verificar el desarrollo de inmunidad asociado a la vacunación completa, es mediante medición de “niveles de anticuerpos anti-HBsAg”. Esta inoculación genera anticuerpos que permiten alcanzar niveles de protección superiores al 95%. El título de anticuerpos anti-HBs superior a 10 UI/l está considerado por la comunidad científica como protector.

Contrariamente, se consideran no respondedores aquellos individuos que tras la vacunación primaria presentan unos niveles de anti-HBs por debajo de 10 UI/l.

La causa de la falta de respuesta o baja respuesta a la vacunación puede ser atribuida a diversos factores, tales como edad avanzada (mayores de 50 años), obesidad, tabaquismo, factores genéticos, manejo de la cadena frío y técnica de inmunización.





La duración de esta protección es de más de 20 años y posiblemente toda la vida, existen autores que consideran que la memoria inmunológica conferida no hace necesaria la dosis de refuerzo. Los niveles de anti-HBs inducidos por vacuna pueden declinar con el tiempo, especialmente durante los primeros años; sin embargo, la memoria inmunológica (respuesta anamnésica anti-HBs) se mantiene intacta indefinidamente después de una inmunización. Las personas con niveles de anticuerpo disminuidos aún están protegidas contra enfermedades clínicas agudas o crónicas. No se recomienda la aplicación de dosis de vacuna estimulantes en el personal de salud que presenta estado inmunológico normal y que ha demostrado una respuesta anti-HBs después de una vacunación, así como tampoco se recomienda realizar pruebas periódicas anti-HBs.

### ¿Quiénes deben vacunarse contra hepatitis B?

Toda persona cuya actividad le expone al riesgo de tener contacto directo con sangre o fluidos de alto riesgo. Incluye a todas las carreras de pregrado y posgrado de Medicina, Enfermería, Obstetricia y Puericultura, Kinesiología, Tecnología Médica, Terapia Ocupacional, Nutrición y dietética, Fonoaudiología, siendo obligatoria para todo estudiante que inicie su pasantía por campo clínico comprobable a través de su certificado o carnet de inmunización.

Una persona expuesta que no disponga del esquema completo de vacuna contra VHB tiene un riesgo 30% de probabilidades de infectarse al exponerse a una fuente positiva.

En caso de interrupción del esquema, este no requiere reiniciar la serie de vacunación. Si la serie primaria es interrumpida después de la primera dosis, la segunda dosis debe ser administrada lo antes posible y la segunda con la tercera dosis separada por un intervalo mínimo de 4 semanas; si solo la tercera dosis está retrasada, debe ser administrada lo antes posible”

**Virus Hepatitis C (VHC):** La infección crónica por el virus de hepatitis C es una enfermedad que afecta a aproximadamente 184 millones de personas en el mundo siendo una de las principales causas de cirrosis, carcinoma hepatocelular y necesidad de trasplante hepático. Se sabe que entre un 15 y un 45% de los infectados eliminan el virus espontáneamente en un plazo menor a seis meses, sin necesidad de tratamiento alguno. El restante 55 a 85% desarrollará la infección crónica.

La hepatitis C crónica se diagnostica cuando hay presencia de RNA viral en sangre por más de seis meses desde la infección. Con el tiempo podrá producirse inflamación hepática, la que suele ser asintomática. Este periodo podrá durar entre 15 y 30 años, y donde finalmente se desencadenará fibrosis hepática y luego cirrosis hepática, con las consecuencias clínicas relacionadas: hemorragia por



várices esofágicas, encefalopatía hepática, ascitis, necesidad de trasplante hepático y muerte por insuficiencia hepática, entre otras.

La principal ruta de transmisión del virus de la hepatitis C es la vía parenteral, siendo sus principales factores de riesgo la exposición a productos derivados de la sangre antes de la adopción del tamizaje obligatorio en bancos de sangre (En Chile se implementó el 1 de enero de 1996) y el uso de drogas inyectables. Otros factores de riesgo incluyen la exposición a procedimientos médicos (inyecciones, diálisis, etc.) y en una proporción menor la vía sexual y tatuajes. En nuestro país el factor de riesgo más frecuente es el antecedente de transfusión de productos sanguíneos, representando aproximadamente la mitad de los casos.

El riesgo estimado de transmisión del VHC tras punción accidental es bajo, siendo de 1,8%. A diferencia de lo que ocurre con el virus de hepatitis B, la contaminación del medio ambiente con sangre infectada con VHC no implica un riesgo significativo de transmisión, con la probable excepción de las unidades de hemodiálisis.



## DEFINICIONES

**Accidente con riesgo biológico:** Exposición a fluido de alto riesgo a través de punción, corte o salpicadura en membrana mucosa o piel no intacta.

**Material cortopunzante:** Objeto que puede ocasionar una herida cortante o una herida punzante, se incluye agujas huecas, agujas de sutura, cureta, fresa, cánulas, bránulas, catéteres, hojas de bisturí, punzones de biopsias y/o cualquier dispositivo que pudiese producir una herida.

### Tipo de exposiciones:

- **Percutáneo:** el más frecuente y con mayor riesgo de transmisión, punción, corte y/o inoculación con objeto cortopunzante.
- **Mucosa:** Salpicadura a mucosa ocular, nasal y/o oral.
- **Piel no intacta:** pérdida de la continuidad de la piel producto de dermatitis, quemaduras o abrasiones entre otras.

### Clasificación del tipo de exposición:

Exposición <b>con riesgo</b>	Exposición <b>sin riesgo</b>
Herida profunda que causa sangrado, provocada por un instrumento con lumen, lleno de sangre o fluido corporal de riesgo, o a simple vista contaminada con sangre o fluido corporal de riesgo	Herida superficial, que no causa sangrado, o escarificación.
Exposición de mucosa o herida, a sangre o fluido corporal a simple vista contaminado con sangre.	Herida con instrumento que no está a simple vista contaminado con sangre o fluido corporal de alto riesgo.
Derrame de sangre o fluido corporal con riesgo en una solución de continuidad de la piel tales como herida, dermatosis o eczema.	Exposiciones de piel intacta o sana con sangre o fluido corporal de cualquier tipo.

Todas las exposiciones a fluidos de bajo riesgo o sin riesgo conocido de seroconversión se consideran sin riesgo. (Fuente ISP).



## FACTORES QUE DETERMINAN LA POSIBILIDAD DE INFECCIÓN FRENTE A UN ACCIDENTE LABORAL DE EXPOSICIÓN A SANGRE

1. El volumen de fluido: El riesgo de transmisión está aumentado con exposiciones a grandes volúmenes de sangre de la persona fuente, que puede ser por:
2. Instrumental visiblemente contaminado con sangre del paciente fuente.
3. Procedimiento que incluye la colocación de una aguja directamente sobre una vena o arteria
4. Profundidad de la lesión: heridas profundas que afecten el tejido celular subcutáneo poseen mayor riesgo.
5. Concentración del patógeno o fase de infección: al inicio de la infección existe una alta carga viral circulante. Relevante conocer si se encuentra en tratamiento.
6. Prevalencia de la infección en la población: A mayor prevalencia, mayor es el riesgo de adquirir la infección.
7. Frecuencia de contacto: A mayor frecuencia de contacto, mayor es la probabilidad de transmisión del virus.
8. Tipo de fluido involucrado: es toda secreción biológica, fisiológica o patógena producida por el organismo, incluyendo las biopsias de tejido que presenta un riesgo de transmisión de patógenos. Dentro de esta clasificación se encuentran:

### FLUIDO DE ALTO RIESGO

- Sangre
- Secreción vaginal
- Semen
- Leche materna
- Líquido cefalorraquídeo
- Líquido pleural
- Líquido peritoneal
- Líquido sinovial
- Líquido pericárdico
- Líquido amniótico
- Saliva (sólo en procedimientos dentales)
- Fluidos de bajo riesgo con sangre visible

Los fluidos corporales de alto riesgo son aquellos capaces de almacenar una alta carga viral.



## FLUIDO DE BAJO RIESGO

- Saliva
- Lágrimas
- Orina
- Mucosidad de vías aéreas
- Heces
- Sudor
- Contenido gástrico

9. Serología de fuente: Una serología reactiva determina el manejo y/o riesgo del accidente presentado. En caso de fuente VIH positiva conocida, se determinará la situación inmunoviológica (carga viral, cifra de CD4, antecedentes de TAR e historia farmacológica completa). En el caso de fuente VHB /VHC positiva conocida, se determinará la situación inmunoviológica.
10. Equipo de protección personal (EPP): son el conjunto de elementos de equipamiento, componente de las precauciones estándares, destinados a proteger la piel y mucosas del operador (en este caso, personal de salud) en forma de barreras y evitar que se ponga en contacto con los agentes infecciosos o fluidos, fómites, superficies u otros componentes ambientales donde pueden encontrarse los agentes. Es determinante el correcto uso de estas barreras protectoras para disminuir el riesgo.
11. Inmunidad: inducción de inmunidad a un individuo mediante la administración de un producto inmunobiológico, propiamente la vacuna para la prevención de enfermedades. Toda persona que pertenezca a grupo de riesgo como personal del área de salud, profesionales, técnicos y personal que desarrolle labores de atención de salud directa a pacientes, pertenecientes a establecimientos de salud del país, experimentales y de la atención primaria de municipalidades, que cumpla con las siguientes características: personal cuya actividad le expone al riesgo de tener contacto directo con sangre o fluidos de alto riesgo y personal que no realice actividades de riesgo de contacto directo con fluidos de alto riesgo, pero que ante una emergencia pueden tenerla, deben obligatoriamente ser inmunizados.
12. Riesgo de exposición: El riesgo máximo se da cuando la exposición consiste en punción profunda con aguja hueca contaminada con previo acceso vascular (arteria o vena) y procedente de paciente con serología positivo con carga viral muy elevada.



Existen conductas que ocasionan mayor probabilidad de presentar un accidente con riesgo biológico como son:

- *Incorrecta manipulación de material:* recapsular agujas o extraerlas de las jeringas sin pinza, quebrar o doblar agujas, retiro de hojas de bisturí del mango con las manos y en sentido al cuerpo. Eliminación posterior o de manera inapropiada del material cortopunzante utilizado.
- *Tipo de contenedores y su uso:* Contenedores de material cortopunzante que sobrepasen el  $\frac{3}{4}$  de su llenado, envases de material no resistentes, ubicación lejana de la unidad del paciente o donde se realizan procedimientos, escasa cantidad de contenedores, eliminación de líquidos libres y contenedores sin sujeción acorde
- *Escaso o inadecuado uso de EPP:* no uso de antiparras o escudos faciales en procedimientos con alto riesgo de salpicadura, uso de guantes de tamaño inadecuado, escaso uso de guantes en procedimientos que poseen contacto con fluidos de riesgo.
- *Ambiente clínico desfavorable:* unidades de trabajo de tamaño reducido, alto tránsito de personas, excesiva presencia de docentes/estudiantes, pacientes agitados o intranquilos.



Ponemos a su disposición medios de contacto de Enfermeras de Programa para atención de consultas.

- Sra. Viviana Mellado Botto

Enfermera Jefe

Centro de Consultas y Procedimientos

Correo: [vmelladob@hcuch.cl](mailto:vmelladob@hcuch.cl)

Teléfono: 29788805

- Sr. Sebastian Curinao Velozo

Enfermero Programa Accidentes con Riesgo Biológico

Correo: [scurinao@hcuch.cl](mailto:scurinao@hcuch.cl)

Teléfono: 29788805

- Sra. Katherine Gac Muñoz

Enfermera (S) Programa Accidentes con Riesgo Biológico

Correo: [kgac@hcuch.cl](mailto:kgac@hcuch.cl)

Teléfono: 29789357

- Srta. Alba Rivas Perez

Enfermera (S) Programa Accidentes con Riesgo Biológico

Correo: [arivas@hcuch.cl](mailto:arivas@hcuch.cl)

Teléfono: 29788806

- Dra. Jeannette Dabanch

Infectóloga Programa Accidentes con Riesgo Biológico

Correo: [jdabanch@hcuch.cl](mailto:jdabanch@hcuch.cl)

Teléfono: +569 98748256

- Srta. Carolina Céspedes

Secretaria Centro de Consultas y Procedimientos

Correo: [cacespedes@hcuch.cl](mailto:cacespedes@hcuch.cl)

Teléfono: 29788130

Oficina: Primer piso sector A n°181 “Equipo de enfermeras”.



## ANEXO Nº 1: INSTITUCIONES EN CONVENIO A JUNIO 2022

- Universidad Mayor , estudiantes de pre y posgrado
- Universidad Del Alba, estudiantes de pregrado
- Universidad San Sebastián, estudiantes de pregrado
- Universidad de Chile, estudiantes de pre y postgrado

A contar del día primero de Julio del año 2019 cesa el ingreso de casos nuevos de accidentes con riesgo biológico afiliados al SSMN correspondiente a los establecimientos Hospital San José, Hospital de Niños Roberto del Rio, Instituto Nacional del Cáncer, Hospital Comunitario de Til Til, Instituto Psiquiátrico Jose Horwitz Barak y Dirección SSMN. A excepción, aquellos funcionarios a honorarios que se encuentren adheridos al Instituto de Seguridad Laboral.





## ANEXO Nº 2: LEY Nº 19.779, artículo nº 5

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile			Legislación chilena	
Tipo Norma	:Ley 19779			
Fecha Publicación	:14-12-2001			
Fecha Promulgación	:04-12-2001			
Organismo	:MINISTERIO DE SALUD			
Título	:ESTABLECE NORMAS RELATIVAS AL VIRUS DE INMUNO DEFICIENCIA HUMANA Y CREA BONIFICACION FISCAL PARA ENFERMEDADES CATASTROFICAS			
Tipo Versión	:Última Versión	De :	19-01-2017	
Inicio Vigencia	:19-01-2017			
Id Norma	:192511			
Ultima Modificación	:19-ENE-2017 Ley 20987			
URL	:https://www.leychile.cl/N?i=192511&f=2017-01-19&p=			

Artículo 5°.- El examen para detectar el virus de inmunodeficiencia humana será siempre confidencial y voluntario, debiendo constar por escrito el consentimiento del interesado o de su representante legal, en el caso de que el interesado tenga menos de 14 años de edad. El examen de detección se realizará previa información a éstos acerca de las características, naturaleza y consecuencias que para la salud implica la infección causada por dicho virus, así como las medidas preventivas científicamente comprobadas como eficaces.

Sin perjuicio de ello, respecto de quienes se hallaren privados de libertad, y del personal regido por el decreto con fuerza de ley Nº 1, de 1997, del Ministerio de Defensa Nacional; por el decreto con fuerza de ley Nº 2, de 1968, del Ministerio del Interior, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto supremo Nº 412, de 1992, del Ministerio de Defensa Nacional y por el decreto con fuerza de ley Nº 1, de 1980, del Ministerio de Defensa Nacional, se estará a lo que dispongan los respectivos reglamentos. El examen deberá practicarse siempre en los casos de transfusiones sanguíneas, elaboraciones de plasma, trasplantes y cualesquiera otras actividades médicas que pudieren ocasionar contagio.

Sus resultados se entregarán en forma personal y reservada, a través de personal debidamente capacitado para ello, sin perjuicio de la información confidencial a la autoridad sanitaria respecto de los casos en que se detecte el virus, con el objeto de mantener un adecuado control estadístico y epidemiológico.

Serán aplicables en esta materia las disposiciones de la Ley 19.628 sobre protección de datos personales.

El reglamento establecerá las condiciones bajo las cuales se realizará el examen, la entrega de sus resultados, las personas y situaciones que ameriten la pesquisa obligatoria y la forma en que se entregará la información de los casos de contagio a la autoridad sanitaria. Si el interesado tuviere una edad igual o superior a 14 años, pero menor a 18, de ser positivo el resultado del examen, se deberá informar de este hecho a su representante legal. Un reglamento del Ministerio de Salud establecerá el procedimiento de información, así como el manejo adecuado para el control, apoyo y seguimiento del paciente.



### ANEXO Nº 3: DECRETO Nº 182, artículo nº11

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile



Legislación chilena



Tipo Norma	:Decreto 182
Fecha Publicación	:09-01-2007
Fecha Promulgación	:10-08-2005
Organismo	:MINISTERIO DE SALUD; SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
Título	:REGLAMENTO DEL EXAMEN PARA LA DETECCIÓN DEL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA
Tipo Versión	:Texto Original De : 09-01-2007
Inicio Vigencia	:09-01-2007
Fin Vigencia	:18-11-2011
Id Norma	:257203
URL	: <a href="https://www.leychile.cl/N?i=257203&amp;f=2007-01-09&amp;p=">https://www.leychile.cl/N?i=257203&amp;f=2007-01-09&amp;p=</a>

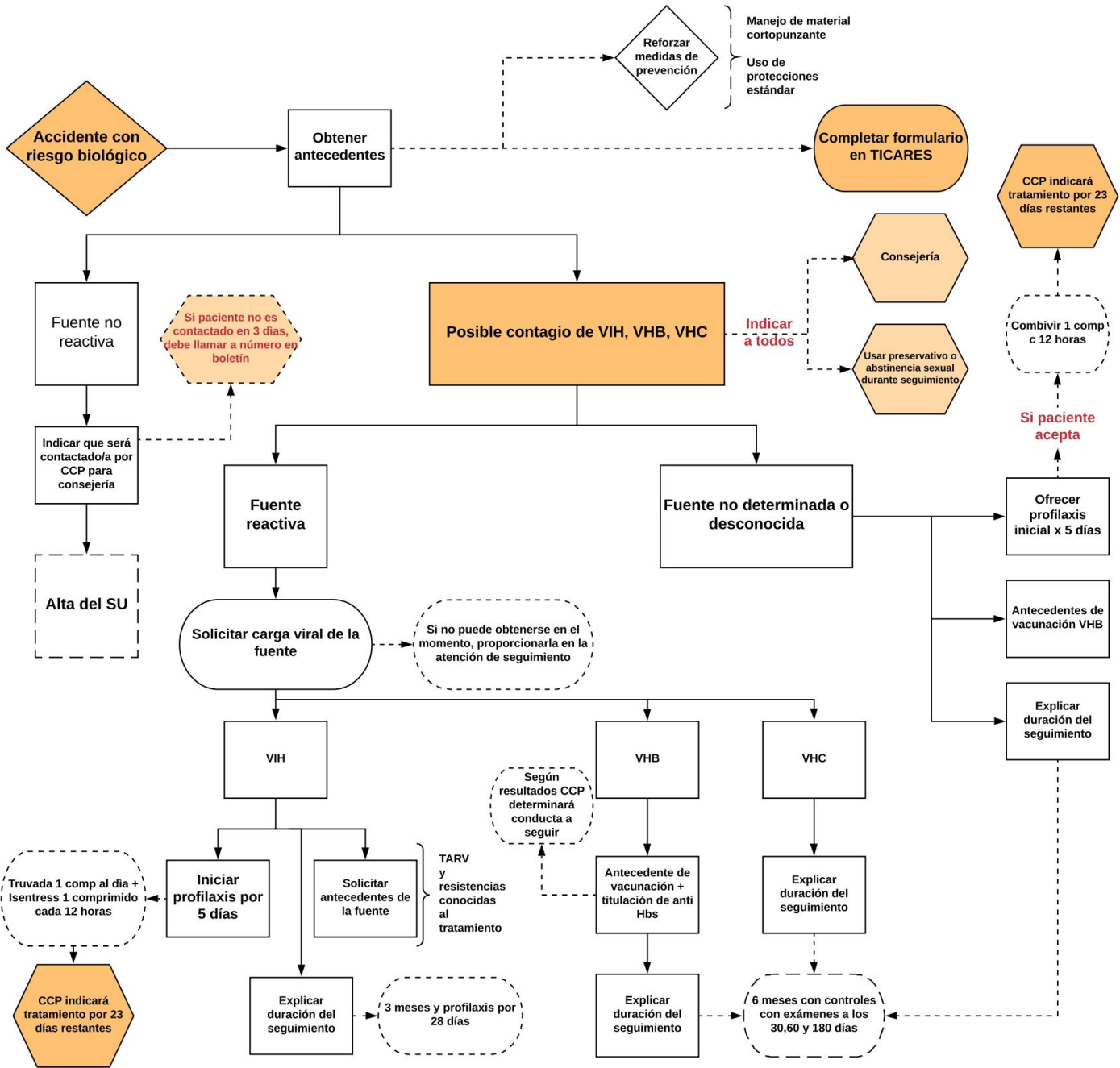
Artículo 11.- En caso de exposición laboral a la transmisión de VIH de un trabajador de la salud, se realizará examen al paciente de quien proviene el riesgo, previo informe y consejería a éste de los hechos ocurridos, del alcance del examen y sobre el VIH.

En caso de que no sea posible efectuar dicha consejería en forma previa a la toma de muestra debido a que el paciente se encuentra impedido por cualquier causa para recibirla, ésta se efectuará con posterioridad a ella una vez que el afectado se encuentre en situación de recibirla o, si esto no ocurre, la información se hará a su representante legal o tutor.

El resultado de este examen se empleará para adoptar las decisiones necesarias para la profilaxis del trabajador expuesto.



**ANEXO 4: Flujo de atención de afectado según riesgo.**




## ANEXO N° 5: Folleto informativo: Atención de accidentes cortopunzante y/o salpicadura


# EXPOSICION A RIESGO BIOLOGICO

Los accidentes con riesgo biológico son eventos frecuentes en el ejercicio profesional del área de salud, que se expone a VIH, VHB y VHC.

Tomaremos contacto dentro de las siguientes 72 horas hábiles o nos puedes contactar directamente.

 (2) 29788805 – (2) 29788806

 [scurinao@hcuch.cl](mailto:scurinao@hcuch.cl) – [arivas@hcuch.cl](mailto:arivas@hcuch.cl)

 Oficina N°181, primer piso sector B.  
Centro de Consultas y Procedimientos.

La persona afectada debe comprometerse a cumplir las indicaciones proporcionadas



**La pronta notificación permite tomar medidas eficaces para disminuir la transmisión de alguno de estos virus.**

En caso de no presentar muestra de fuente, puede proporcionarla posteriormente, siendo coordinado previamente con el Centro de Consultas y Procedimientos (CCP).



## ANEXO N°5

### Dosis, presentación y efectos más frecuentes de antirretrovirales utilizados en profilaxis post exposición (PEP).

#### MEDICAMENTO

##### TRUVADA: compuesto por TDF y FTC

- **Tenofovir (TDF)**

Presentación: Comprimido 300 mg de tenofovir disoproxilo fumarato

Dosis: 1 comprimido cada 24 horas.

Efectos **muy frecuentes**:

- Trastornos del sistema nervioso: mareos
- Trastornos gastrointestinales: diarrea, vómitos, náuseas.
- Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: exantema
- Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración: astenia

Para optimizar la absorción de tenofovir se recomienda que se tome Truvada preferiblemente con alimentos.

- **Emtricitabina (FTC)**

Presentación: Comprimido 200mg

Dosis: 1 comprimido cada 24 horas

Efectos **muy frecuentes**:

- Trastornos del sistema nervioso: cefalea
- Trastornos gastrointestinales: diarrea, náuseas
- Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo: elevación de la creatinina quinasa

##### ISENTRESS: compuesto por RAL

- **Raltegravir (RAL)**

Presentación: Comprimido 400mg

Dosis: 1 comprimido cada 12 horas

Efectos **frecuentes**:

- Trastornos del metabolismo y de la nutrición: disminución del apetito
- Trastornos psiquiátricos: insomnio, pesadilla.
- Trastornos del sistema nervioso: mareos, cefalea, hiperactividad psicomotora.
- Trastornos del oído y del laberinto: vértigo
- Trastornos gastrointestinales: distensión abdominal, dolor abdominal, diarrea, flatulencia, náuseas, vómitos, dispepsia.
- Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: erupción





**Centro de Consultas y  
Procedimientos**  
Teléfono: 22978 9357  
Santos Dumont 999  
Independencia – RM  
[www.redclinica.cl](http://www.redclinica.cl)

HCUCH ☎ 22 978 8000