

## **Capítulo 7. Protocolo de actuación en caso de accidente biológico en la práctica formativa (16)**

Ivanoba Pardo Herrera, Zulema Antero Bover, Francisco Mora Pardo y Yeison Bonilla

### **Riesgo ocupacional en la práctica formativa**

Se entiende riesgo ocupacional, como la probabilidad de exposición a cualquiera de los factores de riesgo a los que pueden estar expuestos los estudiantes y docentes que deban supervisar, realizar prácticas o actividades como requisito para culminar sus estudios u obtener un título o certificado de técnico laboral por competencias que lo acreditará para el desempeño laboral, en los escenarios donde se realiza la práctica o actividad, capaz de producir una enfermedad o accidente y que son inherentes a su proceso de formación. Entre ellos se encuentran los peligros biológicos, lo que hace que el aseguramiento le permita entregar a los estudiantes y docentes elementos que faciliten prácticas seguras en el desarrollo de su formación profesional, dando cumplimiento a la reglamentación colombiana que al respecto ha sido emitida mediante el Decreto 055 del 2015, el Decreto 1295 de 1994, la Ley 1562 del 2012 y el Decreto 1072 del 2015 (1, 4, 5,6).

### **Peligro riesgo biológico**

El peligro biológico está constituido por todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo donde se realizan las prácticas formativas y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos como procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos que afectan la salud del personal expuesto(7). Para mitigarlo se debe implementar un “conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente” que es lo que se define como bioseguridad (13,26).

El peligro biológico constituye uno de los principales riesgos que enfrentan los estudiantes y docentes de salud en sus diversos sitios de práctica formativa. Por tal motivo resulta apremiante dar a conocer las precauciones específicas tendientes a minimizar al máximo la posibilidad de contagiarse o verse afectado por patologías infecto-contagiosas.

**Cuadro 72. Clasificación del peligro biológico, según el origen, condicionado por la exposición a los agentes biológicos**

<b>Peligro biológico</b>	<b>Agente patógeno</b>
Virus	Hepatitis B, C, D, fiebre amarilla, VIH, entre otros
Bacterias	Riquetsias, clamidias, legionellas, klebsiellas, micobacteria, etc.
Hongos	Aspergillus, cándidas, penicillium, etc
Parásitos	Leishmania, tenia, toxoplasma, etc
Esporas	Producto de bacterias, hongos, plantas
Cultivos celulares	Humanos, animales

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

**Cuadro 73. Clasificación del nivel de criticidad del peligro biológico en área hospitalaria. (13)**

<b>Áreas</b>	<b>Servicios expuestos</b>
<p><b>Áreas de alto riesgo o críticas</b>                      Contacto directo y permanente con sangre u otros fluidos corporales a los cuales se aplican las normas de precaución universal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de cirugía</li> <li>• Hospitalización en general</li> <li>• Unidades de cuidados intensivos y recién nacidos</li> <li>• Unidades de quemados</li> <li>• Salas de parto y ginecobstetricia</li> <li>• Unidades sépticas</li> <li>• Unidades de diálisis</li> <li>• Urología</li> <li>• Servicios de urgencias y rayos x, de urgencias.</li> <li>• Laboratorio clínico.</li> <li>• Banco de sangre.</li> <li>• Odontología.</li> <li>• Patología.</li> <li>• Lavandería.</li> <li>• Depósitos de desechos finales.</li> </ul>
<p><b>Áreas de riesgo intermedio o semi-críticas</b>                      Actividades cuyo contacto con sangre no es permanente, pero exigen al realizar el procedimiento, la aplicación de las normas de bioseguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de consulta externa</li> <li>• Áreas de consulta especializada</li> <li>• Esterilización</li> <li>• Fisioterapia</li> <li>• Rayos X de hospitalización</li> <li>• Áreas de preparación de soluciones enterales y parenterales</li> <li>• Servicios de alimentación</li> <li>• Servicios de mantenimiento</li> <li>• Servicios de limpieza y aseo</li> </ul>

Continuación Cuadro 73.

<p><b>Áreas de bajo riesgo o no críticas</b> Actividades que no implican por sí mismas exposición a sangre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas administrativas</li> <li>• Pasillos</li> <li>• Salas de espera</li> <li>• Farmacia</li> <li>• Oficina de nutrición</li> </ul>
--	--

Fuente: Ministerio de Salud colombiano (13)

### Vías de entrada del peligro biológico

**Cuadro 74. Vías de entrada de los agentes biológicos al organismo**

<b>Vía de entrada</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratoria: los organismos que están en el ambiente se transmiten a nuestro cuerpo cuando respiramos, hablamos, tosemos etc.</li> </ul>	<p>Vía indirecta</p>  <p>Fuente: Autores</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digestiva: pueden entrar a nuestro organismo al comer, beber o por ingestión accidental pasando a la boca, esófago, estómago e intestinos</li> </ul>	<p>Vía directa</p>  <p>Fuente: Autores</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérmica: por contacto con la piel, aumentando la posibilidad de que accedan cuando presenta heridas o está mal conservada</li> </ul>	<p>Vía directa</p>  <p>Fuente: Autores</p>

Continuación Cuadro 74.

- Parenteral: por medio de la sangre o las mucosas; contacto con ojos o boca, a través de pinchazos, cortes con objetos cortopunzantes contaminados o salpicadura de sangre

Vía directa



Fuente: Unidad de comunicación USC

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

## Efectos por exposición accidental a riesgo biológico

Depende del agente presente o potencial y del tipo de exposición:

- Infecciones de transmisión hematogena, aérea o por contacto de diversa severidad en labores de salud y similares
- Infecciones agudas, por ejemplo por manejo de basura o aguas negras
- Intoxicaciones alimentarias por consumo de alimentos a cargo de la empresa
- Efectos directos por manejo de animales (ej. mordeduras)
- Sensibilización y alergias por manejo de productos orgánicos (ciertos tipos de plantas, plagas de algunos cultivos).

## Medidas de control para la exposición a riesgo biológico (3, 27, 28,29)

A continuación se describen algunas medidas para contrarrestar los peligros prioritarios, como es el caso de peligro biológico, donde los estándares de seguridad están establecidos a nivel mundial por el Centro Internacional de Infecciones de Atlanta –CDC, y quienes trabajan por la seguridad no solo del paciente sino de los profesionales de la salud, a través de la implementación de las normas de bioseguridad entre las cuales se encuentran las siguientes.

### Uso de Barrera físicas – Elementos de protección personal

Las barreras físicas como los elementos de protección personal son de uso rutinario, siempre que exista la posibilidad de entrar en contacto directo con la sangre o los fluidos corporales de los pacientes. El contacto puede producirse tanto de forma directa como durante la manipulación de instrumental o de materiales extraídos para fines diagnósticos como es el caso de la realización de procesos invasivos. Dentro de los elementos de protección de barrera, podemos distinguir los siguientes: guantes, mascarilla, protección de ojos, nariz y boca. Batas (3).

**Físicas**

Elementos de protección personal



Fuente: Unidad de comunicación USC

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

**Cuadro 75. Descripción de elementos de protección personal para profesionales de salud**

<b>Elemento de protección personal</b>	<b>Indicación</b>
Guantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar guantes cuando se pueda producir, o se vaya a tener, contacto con sangre, fluidos biológicos, secreciones, excreciones, membranas mucosas, piel no intacta o piel intacta potencialmente infectada (defecaciones, orina, etc.) y otros materiales u objetos potencialmente contaminados</li> <li>• Quitarse los guantes tras el contacto con el paciente, el entorno, el equipo médico, utilizando técnicas apropiadas para evitar la contaminación de las manos</li> <li>• No utilizar los mismos guantes para el cuidado de distintos pacientes</li> <li>• No lavar los guantes con objeto de reutilizarlos. Esta práctica está asociada con la transmisión de patógenos</li> <li>• Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en un mismo paciente, a fin de evitar contaminaciones cruzadas</li> </ul>
Mascarillas protección ojo, nariz, boca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar los elementos de protección personal durante las operaciones y las actividades de atención al paciente en las que sean probables las salpicaduras o los aerosoles de sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones. Seleccionar mascarillas, gafas, pantallas faciales o cualquier combinación de las mismas de acuerdo con las necesidades previstas en función de la tarea</li> <li>• Es conveniente diferenciar las mascarillas denominadas quirúrgicas, de los equipos de protección respiratoria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La principal función de las mascarillas quirúrgicas es proteger al paciente contra los aerosoles emitidos por el cuidador o el visitante. Su eficacia se evalúa en el sentido de la exhalación.</li> <li>• Las mascarillas quirúrgicas ofrecen protección al trabajador contra las salpicaduras, debe contar con un nivel de filtración de tres a cinco micras de diámetro y una tasa de filtración del 90-95%</li> <li>• Los equipos de protección respiratoria tienen como función proteger al trabajador frente a los riesgos por inhalación de contaminantes suspendidos en el aire.</li> </ul> </li> <li>• Existen distintos tipos, con características diferentes (forma, componentes, eficacias de filtración, uso, etc.)</li> </ul>

Continuación Cuadro 75.

Batas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las batas de protección (de material impermeable) se usan para proteger los brazos y zonas de piel expuestas de los trabajadores y para prevenir la contaminación de la ropa con sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones. Las batas clínicas o de laboratorio usadas sobre ropa de trabajo o prendas de vestir no se consideran elemento de protección personal</li><li>• Usar bata de protección para el contacto directo con pacientes incontinentes (secreciones o excreciones)</li><li>• Quitarse la bata de protección y lavarse las manos antes de abandonar el entorno del paciente</li><li>• No reutilizar la bata de protección. Incluso cuando se trate de contactos repetidos con el mismo paciente.</li></ul>
-------	---

Fuente: Ministerio de empleo y seguridad social. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. Madrid, España.2014 (29). Pardo I. Riesgos Laborales en Odontología. Editorial Académica Española.2016 (3)

Así como se protege a estudiantes y profesionales, los equipos para la atención, de igual manera se deben proteger; por lo tanto se debe:

- Establecer protocolos para la contención, transporte y manipulación de los equipos utilizados en la atención al paciente y los aparatos e instrumentos que estén o puedan estar contaminados con sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones
- Eliminar la materia orgánica de los equipos críticos o semi-críticos, utilizando agentes de limpieza antes de aplicar procedimientos de esterilización o desinfección de alto nivel
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados al manipular equipos o instrumentos visiblemente sucios o que hayan estado en contacto con sangre o fluidos biológicos.

### Uso de barreras biológicas – inmunización

- Las instituciones deben garantizar que los estudiantes cuentan con barreras biológicas como el esquema de vacunación necesario cuando vayan a estar sujetos a la exposición.

<p><b>Biológica</b></p> <p>Vacuna hepatitis B, hepatitis A, meningococo, varicela, tetano, influenza, sarampión, rubeola y paperas, fiebre tifoidea, tosferina.</p>	 <p>Fuente: Unidad de comunicación USC</p>
---	---

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

**Cuadro 76. Descripción de esquemas de inmunización para trabajadores de la salud**

<b>Vacunas</b>	<b>Indicaciones</b>	<b>Dosis/esquemas Vías de transmisión</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Varicela</b>	Virus varicela Zoster (VVZ) Personal de salud no inmune con riesgo de exposición al VVZ. Control de brotes dentro de los tres días de detección de caso índice	1-2 dosis dependiendo del riesgo de exposición	Frecuentes brotes en estudiantes del área de la salud. Riesgo para mujeres no inmunes en embarazo, por infección fetal. No aplicarla durante el embarazo. Esperar 30 días pos vacunación para embarazo.
<b>Tétanos difteria (T-D)</b>	Mantener los esquemas para la población general	0-1-6 dosis cada diez años, intramuscular. Región deltoideas	Si se tiene previamente el esquema completo. Refuerzo cada diez años.
<b>Hepatitis A</b>	Personal de salud no inmune. La exposición ocupacional no incrementa el riesgo en trabajadores de la salud, cuando hay un adecuado control nosocomial	2 dosis, 0-6-12 meses. Intramuscular. Región deltoideas.	Especialmente personal de salud que entre en contacto con niños y personal de alto riesgo
<b>Fiebre tifoidea</b>	Trabajadores de salud en áreas endémicas o con visitas en estas áreas	1 dosis intramuscular. Región deltoideas	Revacunación cada tres años, para disminuir el riesgo, requiere de muy buena higiene, especialmente lavado de manos
<b>Fiebre amarilla</b>	Trabajadores de salud en áreas endémicas o con visitas en estas áreas	1 dosis	Revacunación cada diez años. Precaución adulto mayor y embarazadas
<b>Hepatitis B</b>	Todos los Trabajadores de salud. Requisito para ingreso a las facultades de salud y para ingreso laboral	3 dosis/ 20mcg. 0-1-2, 4-6 meses, o 0-1-2 (+12) meses. Intramuscular, región deltoideas	Alta respuesta. Se sugiere control de títulos de anticuerpos luego de la vacunación. Protección títulos: >10UI/I
<b>Influenza</b>	Personal en riesgo por esta en contacto con pacientes de alto riesgo	1 dosis anual intramuscular, región deltoideas	Reduce la transmisión tanto a pacientes como el ausentismo laboral
<b>Triple Viral (rubeola, sarampión, y parotiditis)</b>	Individuos no vacunados. Insistir rubeola en mujeres susceptibles. Mayor riesgo: personal áreas pediátricas y atención materno-infantil	2 dosis con un mes de intervalo. 1 dosis si han sido vacunados anteriormente	Los trabajadores de la salud no inmunes tienen riesgo de adquirirla o transmitirla a mujeres en embarazo. No aplicar durante embarazo.

Fuente: (3, 30, 31,32)

En la actualidad todo el personal sanitario debe estar vacunado contra este virus y mantener una tasa de anticuerpos frente al antígeno de superficie de la hepatitis B (anticuerpo frente al antígeno) suficiente para estar inmunizado (3).

## Uso de barrera química

- Garantizan la eliminación de la materia orgánica de los equipos críticos o semi-críticos, utilizando agentes de limpieza antes de aplicar procedimientos de esterilización o desinfección de alto nivel, por lo que se requiere el uso y la estandarización de las barreras químicas como desinfectantes, desgerminantes, y esterilizantes en los procesos que lo requieran.



Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

## Recomendaciones generales – precauciones universales (3, 30,33)

Al seguir las precauciones universales de bioseguridad, que se enumeran a continuación, se mitiga la posibilidad de accidentarse durante las prácticas formativas.

- Maneje el paciente como potencialmente infectado
- Utilice siempre y de manera segura los elementos de protección personal
- Lávese las manos antes y después de todo procedimiento con jabón desinfectante de acuerdo a la técnica
- Realice el lavado antes, durante y después de la atención al paciente, procure evitar los contactos innecesarios con las superficies que se encuentran próximas al paciente para prevenir tanto la contaminación de las manos limpias como la contaminación de las superficies con las manos sucias.
- Igualmente entre procedimientos en un mismo paciente, a fin de evitar infecciones cruzadas.
- Lavar las manos con agua y jabón, siempre que éstas estén en contacto con material infeccioso como sangre, fluidos biológicos, excreciones, secreciones, mucosas, piel no intacta o vendajes, sucias (material proteico, sangre o fluidos biológicos). Tanto si se llevan guantes como si no. Utilizar agentes antimicrobianos o antisépticos no acuosos para determinadas circunstancias.
- Evitar tapar las agujas después de ser utilizadas, no trate de doblar o quebrar instrumentos corto punzantes después de ser usados, más bien deséchelos en recipientes resistentes a punciones. Las

agujas una vez usadas, no deben ser re-encapuchadas, ni sometidas a ninguna manipulación. Se colocarán en envases resistentes a la punción que deben existir en las áreas donde los instrumentos se utilizan. Nunca se llenarán los envases totalmente para que no sobresalgan los objetos de los contenedores puesto que las agujas que sobresalen de los contenedores constituyen un riesgo importante para las personas que los manejan. Es conveniente que el mismo trabajador que utilice el instrumento sea quien se deshaga de él. No se deben abandonar los objetos de riesgo sobre superficies, ni en las bolsas de plástico que vayan a ir en los recipientes de residuos, ya que supone un riesgo para otros trabajadores.

- Evite realizar procedimientos a pacientes cuando presente dermatitis serosas o exudativas en manos u otras lesiones donde puedan penetrar con facilidad los microorganismos.
- Para las maniobras de resucitación, utilice siempre ambú, no intente dar directamente respiración boca a boca.

## **Procedimiento inmediato en caso de accidente por riesgo biológico (34,35)**

### **1. Cuidado primario - Primeros auxilios post exposición - Identifique el sitio de la lesión**

#### **1.1. Si hubo exposición de piel y mucosas:**

- Lavar de inmediato con abundante agua
  - ▶ Si es en piel, lavar con jabón germicida y no frotar para no causar laceración.
  - ▶ Si es en ojos por salpicadura en mucosa conjuntival, usar suero fisiológico para lavado.

#### **1.2. Pinchazo con aguja o herida con objeto cortopunzante:**

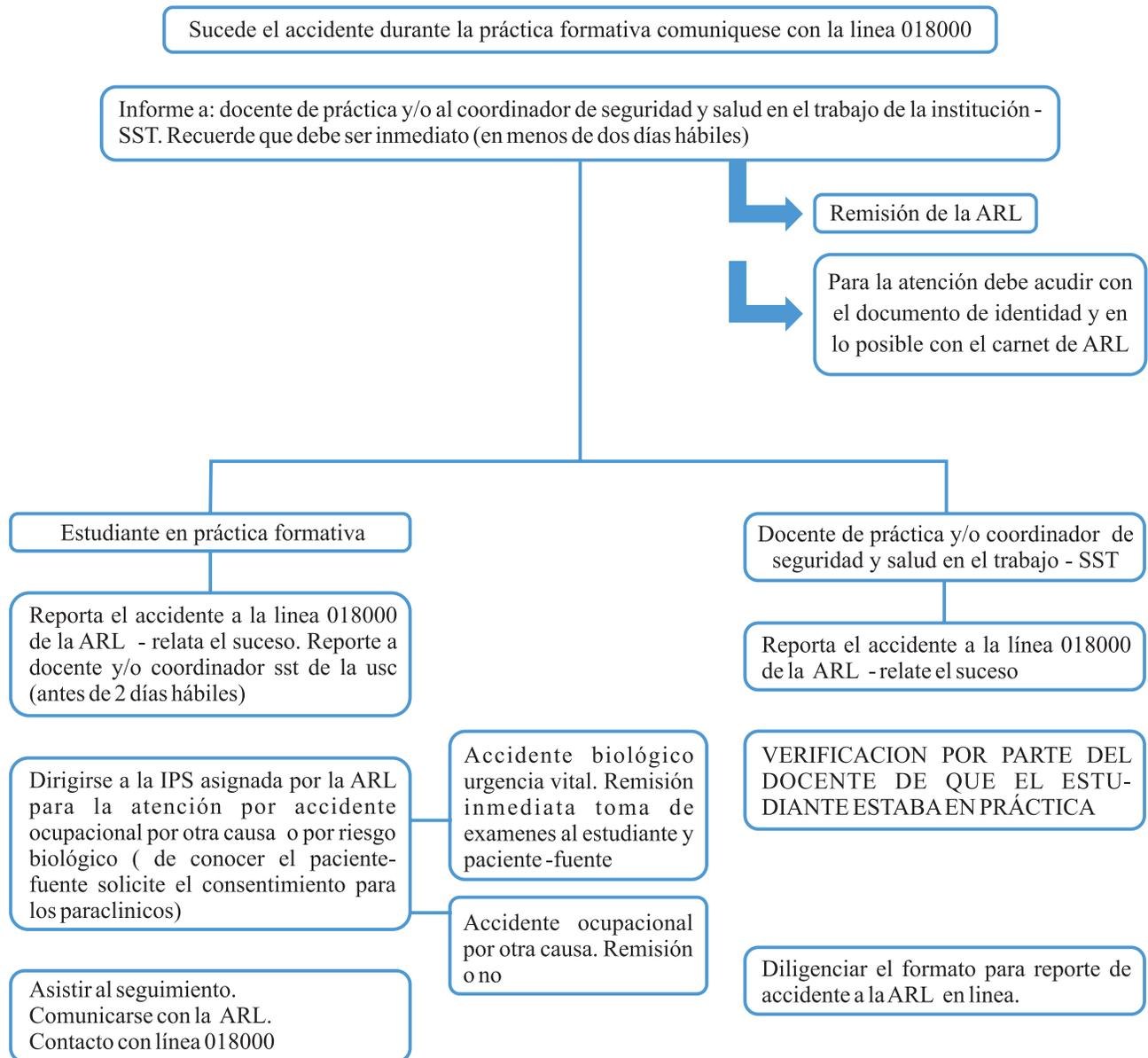
- Deje sangrar libremente, no presione
- Lave con agua y jabón, no frote, ni utilice soluciones como hipoclorito de sodio.

#### **1.3. Exposición en la boca:**

- Haga enjuagues o buches con abundante agua y escupa
- Evite producir laceraciones, no utilice hipoclorito de sodio

### **2. Procedimiento para el reporte de accidente**

Después de los pasos que se mencionaron anteriormente, continúe con el reporte del accidente sucedido en la práctica formativa



Fuente; autores. Revisión Documental. Cali. 2016

### 3. Calificación de la magnitud del riesgo biológico

Para calificar la magnitud el riesgo biológico es necesario identificar la exposición ocupacional en relación con tres variables fundamentales:

1. Discontinuidad de la piel por lesión presente
2. Tipo de fluido corporal y si evidencia presencia de sangre visible, teniendo en cuenta cantidad o volumen estimado.
3. Tipo de instrumento de trabajo comprometido en el accidente, tipo de aguja (sólida o hueca), calibre, ubicación.

4. Datos de la fuente: fuente es la persona con que usted se accidenta o el elemento que produce el accidente y entro en contacto con sangre. Si conoce la fuente, infórmele y solicite el consentimiento informado donde autoriza la toma de muestra de sangre. De igual manera indague enfermedad actual de la fuente, patologías previas, el manejo, factores de riesgo para VIH, VHB, VHC.

**Cuadro 77. Magnitud del riesgo biológico, se califica en riesgo bajo y alto; ésta es realizada por el profesional médico.**

Magnitud	Interpretación
Riesgo bajo	La exposición con sangre es con piel intacta o percutánea, membranas mucosas y piel no intacta, a orina, saliva, lágrimas, vómito, esputo, secreciones nasales, material purulento, sudor, heces, liquido sinovial, cefalorraquídeo, entre otros, <b>que no contengan sangre visible</b> . En este nivel se identifican como instrumentos comprometidos: corto-punzantes y agujas (sólidas, no huecas).
Riesgo alto	Es la exposición percutánea y membranas mucosas, de piel no intacta contaminada con la sangre y otros líquidos corporales <b>que contengan sangre visible</b> como líquidos cefalorraquídeos, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico, amniótico, semen, secreciones vaginales, leche materna y tejidos. Compromiso con corto-punzantes y agujas (huecas).

Fuente: autores. Revisión documental. Cali. 2016

#### 4. Criterios médicos (36,37)

**Cuadro 78. Manejo médico del riesgo biológico, puede tener variación de acuerdo al criterio profesional.**

Magnitud	Criterio medico	Criterio paraclínico
<b>Bajo (Prima la atención al estudiante)</b>	<p>Determina conductas de riesgo</p> <p>Identifica el estado inmunológico</p> <p>Evalúa infección viral recurrente</p> <p>Seguimiento médico con el control serológico a las 6 semanas y a los 3 y 6 meses.</p>	<p>Se realizan en la IPS a la que fue remitido, incluye análisis de paciente fuente.</p> <p>Solicita Anti-VIH</p> <p>Hbs AG Ags HB dependiendo de</p> <p><b>Para el caso de Hepatitis B y de fuente desconocida:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paciente sin vacuna o dudas en el esquema.</li> <li>2. Solicitar: Ags HB + Anti HBs y Aplicar una dosis de la vacuna para HB.</li> <li>3. Continúa esquema de vacunación 0-1-2-12</li> <li>4. Control: 3 y 6 meses Ags HB y Anti HBs 2 meses luego de la 3ª dosis de vacuna Hep B.</li> <li>5. Niveles de Anti HBs desconocidos.</li> <li>6. Medir Anti-HBs y continuar instrucciones del caso.</li> <li>7. Vacunación y niveles de anticuerpos mayor de 10 mIU/ ml</li> <li>8. No tratamiento</li> <li>9. Vacunación y niveles de anticuerpos menor o igual de 10 mIU/ ml</li> <li>10. Aplicar dosis de refuerzo.</li> </ol> <p><b>Hepatitis C</b></p> <p>Con cualquier grado de exposición: Solicitar Anti- Hep C . (Anticuerpos Hc)</p> <p>Anti Hep C + ALT (Anticuerpo HC y pruebas hepáticas).</p> <p>Control serológico a la 6 semana y a los 3 y 6 meses.</p>

<p><b>Alto (para el manejo priman los resultados de exámenes paraclínicos del paciente fuente)</b></p>	<p>Determina conductas de riesgo Identifica el estado inmunológico Evalúa infección viral recurrente Evalúa integridad de la piel Evalúa la prestación de los primeros auxilios Realiza intervención de acuerdo a con paraclínicos Evalúa necesidad de profilaxis Determina necesidad de terapia psicológica</p>	<p>Se realizan en la IPS a la que fue remitido, incluye análisis del paciente fuente.</p> <p>Solicita Anti-VIH Ags HB para hepatitis B</p>															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estudiante</th> <th>Fuente Ags HB (+)</th> <th>Fuente Ags HB (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin vacunación</td> <td>Solicite <b>AgsHB</b> Inicie *HBIG + 1 DOSIS VACUNA HB</td> <td>SOLICITE AgsHB e INICIE SERIE DE VACUNA HB</td> </tr> <tr> <td>Nivel de anticuerpos Desconocido</td> <td>Medir <b>Anti HBs</b></td> <td>Medir <b>Anti HBs</b></td> </tr> <tr> <td>Previa vacunación nivel de anticuerpos &gt; 10 mIU / MI</td> <td>NO TRATAMIENTO</td> <td>NO TRATAMIENTO</td> </tr> <tr> <td>Previa vacunación nivel de anticuerpos &lt;= 10 mIU / mL</td> <td>* HBIG + Reinicie vacunación</td> <td>Aplicar dosis de refuerzo HB O Reinicie vacunación</td> </tr> </tbody> </table>	Estudiante	Fuente Ags HB (+)	Fuente Ags HB (-)	Sin vacunación	Solicite <b>AgsHB</b> Inicie *HBIG + 1 DOSIS VACUNA HB	SOLICITE AgsHB e INICIE SERIE DE VACUNA HB	Nivel de anticuerpos Desconocido	Medir <b>Anti HBs</b>	Medir <b>Anti HBs</b>	Previa vacunación nivel de anticuerpos > 10 mIU / MI	NO TRATAMIENTO	NO TRATAMIENTO	Previa vacunación nivel de anticuerpos <= 10 mIU / mL	* HBIG + Reinicie vacunación	Aplicar dosis de refuerzo HB O Reinicie vacunación
	Estudiante	Fuente Ags HB (+)	Fuente Ags HB (-)														
	Sin vacunación	Solicite <b>AgsHB</b> Inicie *HBIG + 1 DOSIS VACUNA HB	SOLICITE AgsHB e INICIE SERIE DE VACUNA HB														
	Nivel de anticuerpos Desconocido	Medir <b>Anti HBs</b>	Medir <b>Anti HBs</b>														
	Previa vacunación nivel de anticuerpos > 10 mIU / MI	NO TRATAMIENTO	NO TRATAMIENTO														
Previa vacunación nivel de anticuerpos <= 10 mIU / mL	* HBIG + Reinicie vacunación	Aplicar dosis de refuerzo HB O Reinicie vacunación															
<p>Generalmente requiere de dos medicamentos si la fuente es desconocida y de tres medicamentos de fuente conocida con HIV (+)</p>																	
<p>Seguimiento médico con control serológico Anti-HIV a los 3 -6 y 12 meses</p>																	
<p><b>Para Hepatitis B</b></p> <p>Remitir a esquema de vacunación completo Refuerzo de vacuna</p> <p><b>Para hepatitis C</b></p> <p><b>Fuente Anti HEP C (+) O Paciente(- Estudiante) (-)</b> Manejo por infectólogo</p> <p>Control en 3 y 6 meses Anti Hep C + ALT</p>	<p><b>Para hepatitis C</b> <b>Fuente Anti HEP C (+/-) O Paciente(Estudiante) (-)</b> Solicitar Anti HEP HC Anti Hep C + ALT (Anticuerpos HC y pruebas hepáticas)</p> <p>Control serológico HIV a los 3 -6 y 12 meses</p>																

\* inmunoglobulina antihepatitis B

Fuente:autores. Revisión documental. Cali. 2016