

## 1. JUSTIFICACIÓN

Los trabajadores de la salud están expuestos a diferentes factores de riesgo entre los cuáles destacamos el Riesgo Biológico, que consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea una amenaza a la salud humana. Esto puede incluir los residuos sanitarios, muestras de un microorganismo, virus o toxina (de una fuente biológica) que puede resultar patógena. Dentro de las enfermedades más comunes asociadas a contagios de este tipo se destacan la hepatitis B, C, el virus de la inmunodeficiencia humana, por el contacto directo e indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la prestación de servicios de salud.

La prevención de los accidentes y transmisión de enfermedades es un asunto de gran interés en todos los sectores y es prioridad del sector salud proteger los trabajadores de los efectos que puede generar su labor. El incremento de exposición ocupacional a enfermedades infectocontagiosas observado en los últimos años, hace necesario enfatizar en medidas de bioseguridad y disposición adecuada de los residuos hospitalarios, por parte del personal que realiza actividades en entidades de salud, orientada hacia el autocuidado garantizando unas buenas prácticas de bioseguridad.

La Universidad de los Andes comprometida con la preservación de la salud de los funcionarios y estudiantes expuestos al riesgo Biológico, pretende a través del presente Manual promover e implementar las buenas prácticas de bioseguridad en la facultad de Medicina y áreas afines, para mantener y alcanzar condiciones de trabajo y prácticas académicas libres de riesgo.

También se busca dar cumplimiento a la exigencia legal vigente sobre Bioseguridad con alcance a todo establecimiento del país donde se realicen procedimientos de salud.

El Manual de Bioseguridad se convierte en una herramienta muy útil para que los funcionarios y estudiantes identifiquen las normas y las apliquen a través del cambio de actitudes y de prácticas por un lugar seguro para trabajar.

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** *vida y riesgos*  
*profesionales*

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional

## 2. MARCO LEGAL

Las normas enumeradas a continuación están relacionadas directamente con el manejo adecuado de los riesgos biológicos, para nuestro territorio nacional:

- Ley 9 de 1979. Código Sanitario Nacional
- Decreto 2104 de 1983, por el cual se reglamenta parcialmente el título III de la parte IV del libro I y II de la Ley 09 de 1979 en cuanto a residuos sólidos.
- Resolución 2819 de 1986, por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.
- Resolución 2309 de 1986, por la cual se dictan nuevas normas para el cumplimiento y manejo de residuos especiales.
- Decreto reglamentario 0559 de 1991 sobre SIDA, por el cual se reglamentan parcialmente La Ley 09 de 1979 y Ley 10 de 1990 en cuanto a la prevención, control y vigilancia de las enfermedades transmisibles especialmente en lo relacionado con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA), y se dictan otras disposiciones sobre la materia.
- Decreto 1295 de 1994, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Decreto 2240 de 1999 del Ministerio de Salud por el cual se dictan las normas en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud.
- Resolución 4445 de 1996 del Ministerio de Salud por la cual se dictan las normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 9 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud, y se dictan otras disposiciones técnicas y administrativas.
- Decreto 605 de 1996 del Ministerio de Desarrollo Económico, sobre disposiciones sanitarias de residuos sólidos y prestación de servicios públicos domiciliarios
- Decreto 2676 de 2000 de los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud (hoy de la Protección Social), por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** *vida y riesgos*  
*profesionales*

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional

- Resolución 1164 de 2002 de los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud (hoy de la Protección Social), mediante la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia.
- Decreto 1669 de 2002 de los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud, por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000.
- Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Resolución 1043 de 2006 del Ministerio de la Protección Social, por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención.
- Reglamento Técnico para la protección de los trabajadores expuestos a los agentes biológicos en la prestación de los servicios de salud humana. Julio de 2010.

### 3. ALCANCE

Este Manual está elaborado con base en las disposiciones legales vigentes y de acuerdo con las necesidades propias de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes. En este documento se describen los elementos básicos requeridos para la aplicación de la bioseguridad y que a su vez son las directrices generales para los laboratorios de la Facultad.

Este documento podrá hacerse extensivo en las dependencias de la Institución en las que pueda aplicar, teniendo en cuenta procesos de tipo biológico que se lleven a cabo.

### 4. OBJETIVO

Establecer las normas y directrices de Bioseguridad dirigida a los funcionarios y estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes, con el fin de garantizar la protección de la salud y seguridad en búsqueda de la disminución de accidentalidad de tipo biológico, y contagio de enfermedades que por sus características puedan transmitirse en esta población durante el desarrollo de funciones laborales y prácticas académicas.

### 5. IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

<b>ELABORADO POR:</b> Ana Carolina Álvarez <b>COLMENA</b> <i>vida y riesgos</i> <i>profesionales</i>	<b>REVISADO POR:</b> Coordinación de Salud Ocupacional	<b>APROBADO POR:</b> Departamento Médico y de Salud Ocupacional
---	--	---

- **El personal encargado de los laboratorios y personal docente** de la Facultad serán los directamente responsables de la divulgación permanente del Manual a los estudiantes y/o usuarios de los servicios de práctica médica en la Universidad.
- **El personal encargado de los laboratorios y personal docente** de la Facultad deberá exigir el estricto cumplimiento de las Normas de Bioseguridad que contempla el presente Manual.
- **El personal docente** es quien aplica las medidas correctivas a que haya lugar en caso de incumplimiento a las normas contempladas en este manual.
- **El área de Salud Ocupacional** velará por el cumplimiento de lo expresado en este documento y estará en calidad de asesor en cuanto a los requerimientos de la Facultad de Medicina en materia de Bioseguridad y prevención de riesgos.

## 6. AGENTES BIOLÓGICOS

La caracterización de los agentes biológicos considerados en este documento técnico se presenta en una ficha de seguridad en donde se describe cada uno de ellos, este material es propio del Reglamento Técnico para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud, documento emitido por el Ministerio de la Protección Social en Julio de 2010.

Para facilitar la determinación de las medidas de control, se agrupan según su modo de transmisión, como se expone a continuación:

**Patógenos transmitidos por contacto:** corynebacterium diphtheriae, Staphylococcus aureus, virus sincitial respiratorio, herpes simple tipo 1, citomegalovirus, pediculus capitis, streptococcus pyogenes, streptococcus pneumoniae, virus de la influenza, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), virus de hepatitis B (VHB), virus de hepatitis C (VHC), virus de hepatitis A (VHA), salmonella entérica, shiguella flexneri, shiguella boydii, shiguella dysenteriae, escherichia coli.

**Patógenos transmitidos por aire:** mycobacterium tuberculosis, virus de la varicela zoster, virus del sarampión, virus de la influenza.

**Patógenos transmitidos por gotas:** corynebacterium diphtheriae, Staphylococcus aureus, neisseria.

<b>ELABORADO POR:</b> Ana Carolina Álvarez <b>COLMENA</b> vida y riesgos profesionales	<b>REVISADO POR:</b> Coordinación de Salud Ocupacional	<b>APROBADO POR:</b> Departamento Médico y de Salud Ocupacional
---	--	---

## 7. CLASIFICACIÓN DE ÁREAS SEGÚN EL NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO

Para clasificar las áreas de la Universidad, específicamente de la Facultad de Medicina según el nivel de riesgo de contaminación en que se encuentre cada una, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

**Nivel alto:** Toda área donde haya contacto directo y permanente con sangre u otros fluidos corporales o tejidos potencialmente contaminantes.

**Nivel medio:** Toda área donde se realicen actividades cuyo contacto con sangre no es permanente, pero exigen que al realizar el procedimiento se apliquen las Normas de Bioseguridad.

**Nivel bajo:** Toda área donde se realizan actividades que no implican por sí mismas exposición a fluidos o tejidos corporales potencialmente contaminantes.

Las diferentes áreas de la Facultad de Medicina y Servicio Médico se clasificaron así:

NIVEL ALTO	NIVEL MEDIO	NIVEL BAJO
Anfiteatro Servicios Médicos de la Clínica Fundación Santafé y Hospital Roosevelt. Se incluyen las entidades que prestan servicios de salud nacionales e internacionales con alianzas para prácticas e investigación con la Universidad de los Andes.	Áreas de consulta externa del Cp, Casa José María Espinosa, Laboratorio de Anatomía, Centro Médico Uniandes.	Áreas administrativas Pasillos Salas de espera Auditorios

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** *vida y riesgos profesionales*

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud Ocupacional

## 8. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

Son medidas que buscan proteger a funcionarios, estudiantes de la Facultad de Medicina y en general a los trabajadores de la salud, de infecciones que puedan adquirirse a través de las diferentes vías de entrada durante la ejecución de actividades y procedimientos cotidianos en la prestación de servicios de salud. Las normas generales de bioseguridad denominadas **PRECAUCIONES ESTÁNDAR** engloban las antiguas Precauciones Empíricas y las Universales, junto a las precauciones por vía de transmisión fueron publicadas por El Centro de Enfermedades CDC de Atlanta Georgia en 1996.

### Las Precauciones estándar incluyen lo siguiente:

- Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- No consumir alimentos, beber o fumar en las áreas asistenciales y de prácticas académicas, de igual forma estará prohibido maquillarse en estas áreas.
- Las neveras o equipos de refrigeración para el almacenamiento de elementos de trabajo tales como vacunas, reactivos, elementos para nutrición parenteral, muestras u otras sustancias deben destinarse a este fin específico. Bajo ningún motivo se guardarán allí alimentos ni otros materiales.
- Durante la prestación de servicios de salud, todo paciente se debe atender como potencialmente infectado y aplicar las precauciones estándar con todos los pacientes independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesaria la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales como “infectada o no infectada”.
- Lavar las manos antes y después de cada procedimiento aplicando protocolo elaborado y actualizado para dicho fin, establecido en este Manual.
- Utilice en forma sistemática guantes de nitrilo o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos y cuando maneje instrumental o equipo contaminado en la atención de pacientes. Hacer lavado previo antes de quitárselos y al terminar el procedimiento.
- Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte de su cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** *vida y riesgos*  
*profesionales*

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional

- Use mascarilla y protectores oculares durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o gotitas aerosoles de sangre u otros líquidos, en el cuidado directo o estrecho del paciente.
- Evite deambular con los elementos de protección personal fuera del área de trabajo, como áreas comunes y áreas asignadas para toma de alimentos.
- Mantenga sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro, de fácil acceso, sin mezclar con alimentos, ropa u objetos personales.
- Utilice equipos de reanimación mecánica, para evitar el procedimiento boca-boca.
- Evite la atención directa de pacientes si usted presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas, hasta tanto éstas hayan desaparecido.
- Si presenta alguna herida, por pequeña que sea, cúbrala con esparadrapo, apósito transparente o similar.
- Mantenga actualizado su esquema de vacunación contra Hepatitis B.
- Las mujeres embarazadas que trabajan en ambientes hospitalarios expuestas a factor de Riesgo Biológico de transmisión parenteral deberán ser muy estrictas en el cumplimiento de las precauciones estándar, cuando el caso lo amerite, se deben reubicar en áreas de menor riesgo.
- Aplique en todo procedimiento asistencial las normas de asepsia necesarias.
- Utilice las técnicas correctas en la realización de todo procedimiento.
- Maneje con estricta precaución los elementos cortopunzantes y deséchelos en los contenedores rígidos correspondientes al tipo de riesgo, guardianes ubicados en las áreas de prácticas y asistenciales.
- Los guardianes deberán estar sujetos a estructuras sólidas, de tal manera que pueda desechar las agujas halando la jeringa para que caiga entre el recipiente, sin necesidad de utilizar la otra mano.
- Evite desenfundar manualmente la aguja de la jeringa, descártela sin protector plástico o capuchón.

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** *vida y riesgos*  
*profesionales*

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional



- No cambie elementos cortopunzantes de un recipiente a otro.
- Absténgase de doblar o partir manualmente la hoja de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material cortopunzante.
- Evite reutilizar el material contaminado como agujas, jeringas y hojas de bisturí. Ver Anexo 01 **Protocolo de manejo seguro de elementos cortopunzantes.**
- Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa desinfección y limpieza por parte del personal encargado del mismo. El personal del área de mantenimiento debe cumplir las normas estándar de prevención y control del factor de riesgo Biológico.
- Realice desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al final de cada procedimiento, en condiciones normales de trabajo, posteriores a incidentes como derrames y salpicaduras y al finalizar la jornada de acuerdo al proceso descrito en el **Protocolo de limpieza y desinfección en laboratorios con Riesgo Biológico.** (Ver Anexo 02).
- En caso de derrame o contaminación accidental de sangre u otros líquidos corporales sobre superficies de trabajo, pisos ó paredes, informe al encargado del laboratorio para hacer el reporte al personal encargado de servicios generales y puedan realizar la aplicación del protocolo de limpieza y desinfección adecuada.
- En caso de ruptura del material de vidrio contaminado con sangre u otro líquido corporal los vidrios se deben recoger con escoba y recogedor; nunca con las manos, se deben desechar en el guardián.
- Los recipientes para transporte de muestras deben ser de material irrompible y cierre hermético. Debe tener preferiblemente tapa rosca.
- En caso de contaminación externa accidental del recipiente, éste debe lavarse con hipoclorito de sodio a 5000 partes por millón (0,5%) y secarse.
- En las áreas de alto riesgo biológico el lavamos debe permitir accionamiento con el pié, la rodilla o el codo.
- En áreas de alto riesgo biológico restringir el ingreso al personal no autorizado, el que no utilice los elementos de protección personal necesarios o los use en forma inadecuada y a los niños.

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** *vida y riesgos*  
*profesionales*

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional



- La ropa de trabajo se debe cambiar todos los días y en caso de lavarse en casa, se debe lavar por separado previa desinfección con hipoclorito de sodio. Para actividades no rutinarias se recomienda el uso de batas desechables y una vez terminada la actividad se deben desechar en bolsa roja.
- Disponga el material patógeno en las bolsas de color rojo, rotulándolas con el símbolo de riesgo biológico y la información requerida para dar cumplimiento con las exigencias de la Secretaria de Salud; estas normas son implementadas por los encargados del laboratorio y es importante que sean de conocimiento de los docentes y estudiantes.
- En caso de accidente de trabajo con material cortopunzante haga el reporte inmediatamente a los encargados del Laboratorio y al Departamento Médico y de Salud Ocupacional.
- Los funcionarios y estudiantes sometidos a tratamiento con inmunosupresores no pueden trabajar en áreas de alto riesgo biológico.

**NOTA:** Las normas de bioseguridad deben ser observadas y exigidas por todo el personal encargado de los Laboratorios, personal Docente y personal de Salud Ocupacional cuando haya lugar.

## 9. HIGIENE DE LAS MANOS

Es el método más eficaz, sencillo y económico para prevenir las infecciones cruzadas. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

Esta información será ampliada en el Anexo 03 “**Protocolo de Higiene de manos**”.

## 10. USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

### ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Los elementos de protección personal son barreras que aíslan al trabajador de la posible contaminación con sangre, secreciones o tejidos, son un complemento de los métodos de control del riesgo.

Muchos de estos elementos fueron diseñados para evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud, por lo cual tiene una doble función, de acuerdo con el

<b>ELABORADO POR:</b> Ana Carolina Álvarez <b>COLMENA</b> <i>vida y riesgos</i> <i>profesionales</i>	<b>REVISADO POR:</b> Coordinación de Salud Ocupacional	<b>APROBADO POR:</b> Departamento Médico y de Salud Ocupacional
---	--	---

procedimiento a realizar.

Los EPP deben ser elegidos con base en las labores a desarrollar y el riesgo calculado para las mismas. Estos son de uso exclusivo en las áreas de riesgo en actividades de prestación de servicios de salud y se requiere comprometer a todo el personal para evitar deambular con ellos fuera del área de trabajo en especial en áreas de consumo de alimentos. De la misma forma se debe evitar su contacto innecesario con partes del cuerpo o con objetos ajenos al procedimiento de trabajo.

### 10.1. UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL :

El Departamento Médico y de Salud Ocupacional suministra los Elementos de Protección Personal requeridos de acuerdo con la labor a realizar a los funcionarios de planta.

Los Elementos de Protección Personal deben ser exigidos a los estudiantes y usuarios externos que ingresen a las áreas clasificadas en nivel alto y nivel medio cuando apliquen. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones en la determinación de los Elementos de Protección Personal a utilizar:

✓ **Uso de bata:** Su objetivo es aislar el cuerpo de la exposición a líquidos biológicos. Su diseño es variado, así como los materiales utilizados. Deben ser de manga larga y si son de botones deben permanecer abotonadas. Se recomienda utilizar materiales semipermeables, que ofrezcan seguridad y comodidad.

✓ **Uso de uniforme antifluidos/traje de mayo:** Permite proteger al estudiante/docente del contacto con fluidos. Los debe utilizar todo el personal expuesto a manipulación de líquidos y fluidos durante su labor.

✓ **Uso de gorros:** Su objetivo es proteger el cabello de aerosoles y salpicaduras provenientes de la atención de pacientes y disminuir el riesgo de que el cabello sea fuente de contaminación. Por lo tanto se utilizan en áreas o durante procedimientos con alto potencial de generar aerosoles como es el caso de laboratorio clínico o donde se requieran medidas especiales de asepsia (durante procedimientos quirúrgicos, médicos o de enfermería).

✓ **Uso de protectores oculares, gafas, monogafas:** Se utilizan para prevenir la contaminación de las mucosas del ojo por aerosoles, salpicaduras o partículas contaminadas con material orgánico. Se deben ajustar al contorno del ojo y contar con protección lateral para que proporcionen seguridad. Deben ser utilizados por personal de la salud Docente y Estudiantes siempre que se realicen procedimientos con riesgo de salpicadura (actividades de laboratorio clínico, lavado de heridas, drenajes, exámenes vaginales, terapia respiratoria y otras

<b>ELABORADO POR:</b> Ana Carolina Álvarez <b>COLMENA</b> <i>vida y riesgos</i> <i>profesionales</i>	<b>REVISADO POR:</b> Coordinación de Salud Ocupacional	<b>APROBADO POR:</b> Departamento Médico y de Salud Ocupacional
---	--	---

labores de neumología, retiro de sondas, lavado de instrumental, labores de aseo, mantenimiento de equipos médicos, entre otros). Requieren del uso adicional de mascarillas.

Una vez terminado el uso diario, deben lavarse con agua y jabón de tocador. Secar con un paño suave no abrasivo. Si requieren descontaminación no utilizar soluciones cáusticas ni esterilizarlas en autoclave, usar una solución desinfectante y enjuagarlas muy bien. Guardarlas dentro de un estuche o bolsa plástica, de tal forma que los lentes o el visor no queden en contacto directo con superficies que puedan rayarlos y almacenarlas en un lugar seguro y limpio.

✓ **Uso de caretas de protección facial:** Proporcionan una protección similar a la anterior y por lo tanto están indicadas en las mismas situaciones. Evitan la contaminación por proyección de material biológico sólido o líquido, al aislar los ojos y la cara de posibles contactos. También requieren del uso adicional de mascarillas. Se recomienda en procesos quirúrgicos.

✓ **Uso de tapabocas o mascarillas:** Se utilizan para proteger las mucosas nasales y orales de salpicaduras y aerosoles. Su diseño debe cubrir desde la parte anterior de las orejas y desde el tercio inferior de la nariz hasta la parte inferior de la quijada. Deben además contar con un adaptador nasal en el borde superior que les permita fijarse a la nariz. Este elemento se utiliza para todo el personal que manipula sangre, líquidos o partículas sólidas y donde se requieran medidas especiales de asepsia para protección del paciente (durante procedimientos quirúrgicos, médicos o de enfermería). Las mascarillas son desechables y por tanto debe desecharse una vez finalizado el turno. Es importante que se coloque adecuadamente.

✓ **Uso de guantes:** Se deben utilizar para todos los procedimientos de atención que impliquen riesgos de contaminación por fluidos en las manos, manipulación de sangre u otros líquidos corporales, adicionalmente en mucosas o piel no intacta de todos los trabajadores con riesgo biológico, al manipular objetos o superficies contaminadas con líquidos corporales. No deben usarse en forma indiscriminada ni permanente.

El cambio de guantes se tiene que hacer después del contacto con cada paciente. Por su condición de desechables no deben reutilizarse y se descartarán inmediatamente se retiran de las manos en el recipiente correspondiente, según sea el caso:

*Nitrilo/Nitrilite:* Protegen del contacto con materia orgánica como sangre, secreciones u otros fluidos de pacientes.

*Nitrilo Solvex:* Protegen del contacto con sustancias químicas.

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** vida y riesgos  
profesionales

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional

- ✓ **Uso de manguillas impermeables (braceras):** Se utiliza para todo proceso en que haya la posibilidad de contaminación de antebrazos y brazos por contacto con líquidos corporales, como en procedimientos odontológicos, quirúrgicos o atención de partos.
- ✓ **Uso de delantal impermeable:** para todo proceso en que haya la posibilidad de contaminación por la salida explosiva o a presión de sangre o líquidos corporales, como en drenaje de abscesos o punciones de cavidad. Se puede usar bajo las batas convencionales de tela. Para las labores de aseo y lavandería se deben emplear delantales plásticos de material resistente y durable.
- ✓ **Uso de polainas:** Se deben utilizar en todo procedimiento que haya riesgo de salpicaduras y derrames de líquidos corporales, como en áreas quirúrgicas.

## 11. INMUNIZACIÓN Y/O VACUNACION PARA PERSONAL DE SALUD

Todo funcionario que esté expuesto a factores de riesgo biológicos con potencialidad de transmisión de enfermedades inmunoprevenibles debe ser vacunado, con la posterior titulación de anticuerpos.

El objetivo primordial es la protección de la salud de los funcionarios, aunque a la vez se controla la posibilidad de que el trabajador se convierta en vehículo transmisor de enfermedades a los usuarios del servicio.

El programa de vacunación para personal de planta ocupacionalmente expuesto a Riesgo Biológico está a cargo del Departamento Médico y de Salud Ocupacional. Las vacunas recomendadas para el personal del área de la salud y expuesto directamente en las áreas de prácticas médicas se presentan en la siguiente tabla:

VACUNAS	INDICACIONES	DOSIS / ESQUEMAS VÍA ADMINISTRACIÓN
<b>Hepatitis B</b>	Funcionarios expuestos, docentes y estudiantes de la Facultad de Medicina.	3 dosis/20mcg. 0,1,6 meses. I.M. Región deltoidea
<b>Hepatitis A</b>	Funcionarios expuestos y docentes de la Facultad de Medicina.	2 dosis 0,6-12 meses. I.M. Región deltoidea
<b>Influenza</b>	Funcionarios expuestos, docentes y estudiantes de la Facultad de Medicina.	1 dosis anual I.M. Región deltoidea
<b>Tétanos-Difteria (T-d)</b>	Funcionarios expuestos, docentes y estudiantes de la Facultad de Medicina.	1 dosis cada 10 años I.M. Región deltoidea Esquema completo: 0, 7,19,31 meses.

<b>ELABORADO POR:</b> Ana Carolina Álvarez <b>COLMENA</b> <i>vida y riesgos profesionales</i>	<b>REVISADO POR:</b> Coordinación de Salud Ocupacional	<b>APROBADO POR:</b> Departamento Médico y de Salud Ocupacional
---	---	--

## 12. MANEJO INICIAL DEL ACCIDENTE CON RIESGO BIOLÓGICO

Se considera exposición con riesgo de infección para HIV – HVB - HVC, toda lesión percutánea, contacto de membranas mucosas o piel no intacta o contacto con piel intacta cuando la duración del contacto es prolongada o involucra un área extensa, con sangre, tejido u otros líquidos corporales. También cualquier contacto directo con HIV concentrado en un laboratorio o instalación de una de las Instituciones de Salud en donde se lleven a cabo prácticas académicas.

### PASOS A SEGUIR CUANDO SE PRESENTA UNA CONTINGENCIA ORIGINADA POR UN ACCIDENTE DE TRABAJO DE ORIGEN BIOLÓGICO

Preste las medidas de primeros auxilios o atención inmediata de la siguiente forma:

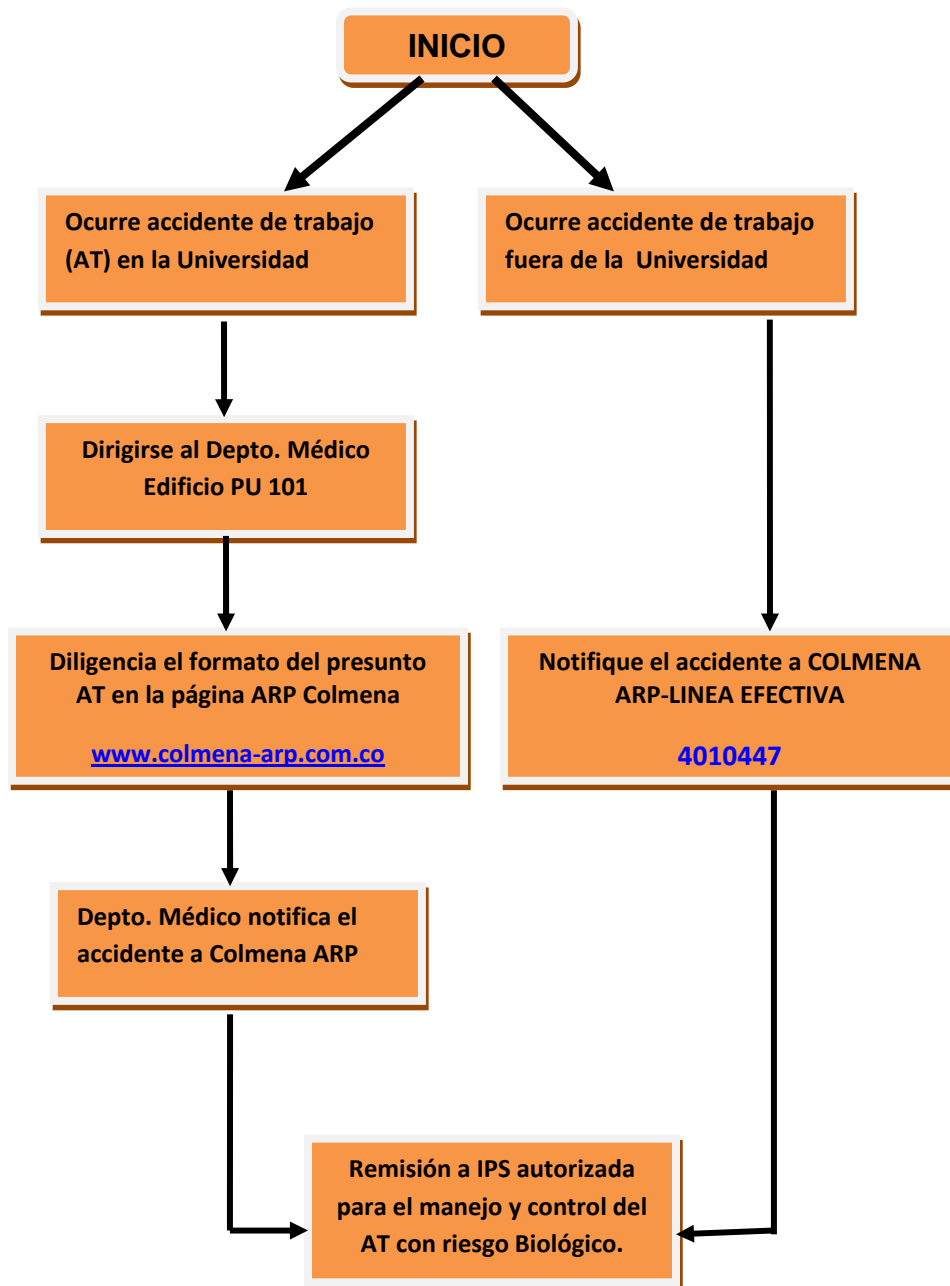
- a) Exposición percutánea: Lavar la superficie corporal expuesta inmediatamente con agua y jabón. No detener el sangrado.
- b) Exposición en mucosas y ojos: Lavar la superficie corporal expuesta con abundante agua limpia o solución estéril.
- c) Exposición en piel **NO** intacta (con heridas o cualquier tipo de lesión): lavar la superficie corporal expuesta con abundante solución salina estéril y aplicar luego solución antiséptica.
- d) Exposición en piel intacta: lavar profusamente con agua y jabón la superficie corporal expuesta.

A continuación se presentan los flujogramas para el manejo inicial del accidente con riesgo biológico para el funcionario y para el estudiante:

<b>ELABORADO POR:</b> Ana Carolina Álvarez <b>COLMENA</b> <i>vida y riesgos</i> <i>profesionales</i>	<b>REVISADO POR:</b> Coordinación de Salud Ocupacional	<b>APROBADO POR:</b> Departamento Médico y de Salud Ocupacional
---	--	---

## ACCIDENTE DE TRABAJO CON RIESGO BIOLÓGICO EMPLEADOS Y PROFESORES

### FLUJOGRAMA DE MANEJO INICIAL



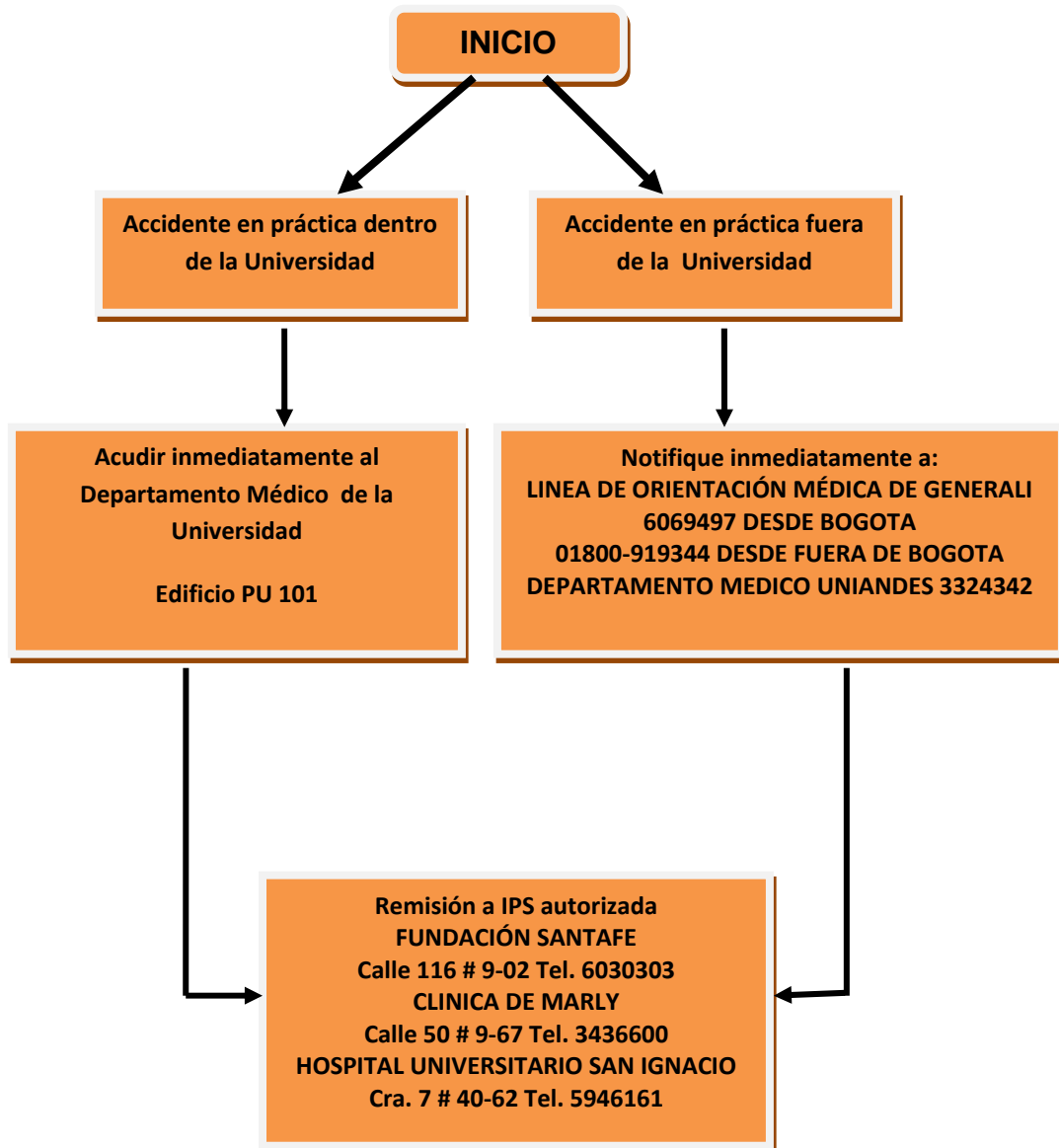
**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** vida y riesgos  
profesionales

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional

## ACCIDENTE CON RIESGO BIOLÓGICO ESTUDIANTES

### FLUJOGRAMA DE MANEJO INICIAL



**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** vida y riesgos  
profesionales

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional



### 13. MANEJO DE RESIDUOS

De acuerdo con las disposiciones contempladas en los Decretos 2676 de 2000, 1164 DE 2002 del Ministerio de Protección, que reglamentan la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, se adopta el **PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS** (Ver Anexo 04) documento elaborado con alcance para todos los laboratorios y talleres de la Universidad de los Andes.

**ELABORADO POR:**  
Ana Carolina Álvarez  
**COLMENA** *vida y riesgos*  
*profesionales*

**REVISADO POR:**  
Coordinación de Salud  
Ocupacional

**APROBADO POR:**  
Departamento Médico y de Salud  
Ocupacional