

- **SALUD OCUPACIONAL Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y RIESGOS LABORALES CON MENCIÓN EN MEDICINA DEL TRABAJO Y PSICOPREVENCIÓN”.**

## **MODULO 2: LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICION**



# INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el Plan de Acción Mundial de Salud de los Trabajadores del año 2007, insta a los países miembros entre ellos el Perú a: mejorar la cobertura y la calidad de los servicios de salud ocupacional integrando el desarrollo de esos servicios en las estrategias sanitarias nacionales, las reformas del sector sanitario.

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se establece en el Artículo 36°, sobre Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo y se establece en el inciso d) del Artículo 49°, sobre las Obligaciones del empleador.

Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, de acuerdo a las funciones que le confiere la Ley N° 25657, Ley del Ministerio de Salud indica que en el Perú, un gran porcentaje de la población trabajadora de los diversos sectores económicos ya sean públicos o privados,

# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

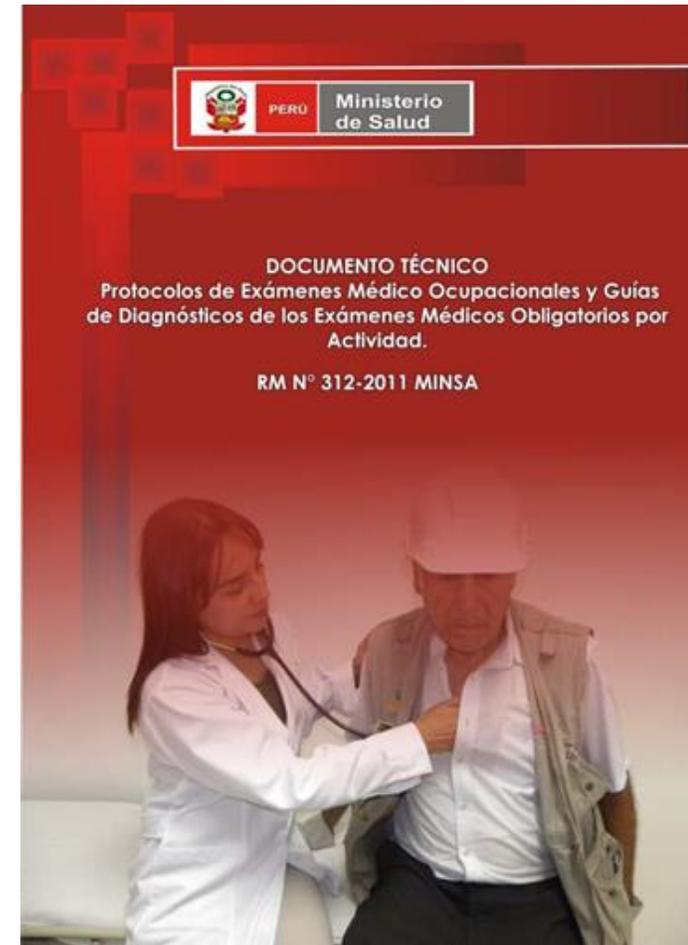
## I. LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

### a. Finalidad

Proteger y promover la salud de los trabajadores así como generar ambientes de trabajo saludable; mediante actividades de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores como parte del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

### b. Objetivos

Establecer el procedimiento de vigilancia de la salud de los trabajadores para proporcionar información probatoria y fundamentar las medidas de control del riesgo ocupacional en los ambientes de trabajo, aplicadas por el empleador y/o autoridades competentes, así como prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas al trabajo.



# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

## I. LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADOR

La Vigilancia de la Salud de los Trabajadores es el proceso de recolección de información y análisis sistemático que abarca todas las evaluaciones necesarias para proteger la salud los trabajadores, con el objetivo de detectar los problemas de salud relacionadas con el trabajo y controlar los factores de riesgos y prevenir los daños a la salud del trabajador. .

Las consideraciones generales para la vigilancia de la salud de los trabajadores son:

- a) Garantizada por el empleador.
- b) Específica
- c) Voluntaria, para el trabajador
- d) Confidencial,
- e) Ética,.
- f) Realizada por el profesional de la salud con competencia técnica, formación y capacidad acreditada
- g) Planificada, porque las actividades de vigilancia de la salud de los trabajadores deben responder a objetivos claramente definidos y justificados por la exposición a riesgos-



# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

## I. LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADOR

- h) Sistemática,
- i) Documentada,
- j) La Evaluación Médica Ocupacional de la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores debe de permanecer en custodia del área de salud ocupacional y las Historias Ocupacional deberán ser conservadas durante 20 años.
- k) Debe tomar en cuenta la adaptación del puesto de trabajo para la trabajadora embarazada, en estado puerperio y en período de lactancia, porque no hay una obligatoriedad de comunicar el embarazo, pero si se debe de proteger la maternidad de acuerdo a la normatividad actual.
- l) Debe tomar en cuenta las disposiciones generales y específicas para los relativas a las personas con discapacidad.
- m) Debe proteger de manera prioritaria la salud de los niños, por lo que se realizará evaluaciones médico ocupacionales solo a los adolescentes mayores de 14 años debidamente autorizados de acuerdo a la normatividad nacional e internacional vigente sobre Trabajo Infantil y del Adolescente.
- n) Informar en forma individual a los trabajadores los resultados, de la vigilancia de la salud,
- o) Gratuita y universal para los trabajadores

# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

## I. LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADOR

Tipos de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores

a) Evaluaciones del Estado de Salud de los Trabajadores:

Son evaluaciones médicas de la salud de los trabajadores antes, a intervalos periódicos, y después de terminar el desarrollo de las actividades en un puestos de trabajo, que entrañen riesgos susceptibles de provocar perjuicios para su salud o de contribuir a tales perjuicios.

b) Evaluaciones de Riesgos para la Salud de los Trabajadores:

Evaluaciones cualitativas de los agentes o factores de riesgo de naturaleza físico, químico, y biológicos de acuerdo la metodologías de la Gestión del Riesgo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (MTPE).

Evaluaciones cuantitativas para aquellos agentes o factores de riesgos físicos y químicos en las que se precise medir las intensidades, concentraciones o nivel de presencia de acuerdo a las disposiciones de Higiene Ocupacional establecidas en la ley General de salud, y de evaluaciones específicas, para los factores de riesgos psicosociales y disergonómicos relacionadas con las características y el rol del trabajo, y con la organización del trabajo

# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

## I. LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADOR

El Médico Ocupacional toma en cuenta las siguientes clases de evaluaciones médico ocupacionales según el caso:

- a. Evaluación Médica Pre-empleo o Pre-ocupacional: Es la evaluación médica que se realiza al trabajador antes de que ingrese al puesto de trabajo.
- b. Evaluación Médico Ocupacional Periódica: Se realiza con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador, que se asocien al puesto de trabajo y los estados pre patogénicos.

C- Evaluación Médico Ocupacional de Retiro o de Egreso: Evaluación médica realizada al trabajador respecto de su estado y condición de salud días previos al cese laboral, tendrán validez los exámenes ocupacionales realizados con una antigüedad no mayor de 2 meses.

Otras evaluaciones médico ocupacionales: Por cambios de ocupación o puesto de trabajo: exposición a nuevos  
o Por reincorporación laboral:

o Por contratos temporales de corta duración:

# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

## I. LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADOR

### FACTORES DE RIESGO PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Estos factores de riesgos pueden ser:

- Sustancias químicas (humo, polvo, vapores gases y nieblas);
- Factores físicos (como los ruidos, las radiaciones, las vibraciones, condiciones termohigrométricas);
- Factores biológicos (como VHB, VIH, TB, malaria, leishmania);
- Factores ergonómicos (como ejercer una fuerza excesiva, trabajar en posturas incómodas, realizar tareas repetitivas, levantar elementos muy pesados);
- Factores mecánicos (como los riesgos asociados con las máquinas: puntos de entrada a sistemas de rodillos o cilindros, grúas o vehículos elevadores de horquilla);
- Factores asociados con la energía (como los riesgos de los sistemas eléctricos o las caídas de lugares elevados),
- Factores asociados con la conducción de vehículos (como conducir en tormentas de nieve o de lluvia o conducir vehículos con mal mantenimiento o con los que el conductor no está familiarizado),
- Factores de riesgo psicosociales del trabajo

# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

## I. LA VIGILANCIA INDIVIDUAL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Exámenes Complementarios Generales  
Biometría sanguínea.  
Bioquímica sanguínea.  
Grupo y factor sanguíneo Rh (por única vez).  
Examen completo de orina.

Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo de exposición:

Oftalmológico

Audiometría

Espirometría

Valoración músculo esquelética

Radiografía de tórax

Exámenes toxicológicos

Exámenes Complementarios Generales  
Biometría sanguínea.  
Bioquímica sanguínea.  
Grupo y factor sanguíneo Rh (por única vez).  
Examen completo de orina.

Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo de exposición:

Oftalmológico

Audiometría

Espirometría

Valoración músculo esquelética

Radiografía de tórax

Exámenes toxicológicos

Pruebas de exposición basadas en el análisis de sangre:

Pruebas basadas en el análisis del aire espirado.

# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Actividad Económica	Daños para la Salud	Factores de Riesgos	Exámenes Complementarios Específicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector Salud,</li> <li>• Segregadores y recicladores de residuos sólidos</li> <li>• Centros Penitenciarios</li> </ul>	Infecciones Relacionadas al Trabajo	VIH, VHB, VHC, TB	Examen serológico para VHB, VHC, VIH, BK en esputo, Radiografía de tórax ántero posterior y lateral
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector Salud incluyendo la industria farmacéutica,</li> <li>• Industria alimentaria, de especias, incluyendo la industria cervecera,</li> <li>• Agricultura, incluyendo industria del café, té, floristas,</li> <li>• Industria textil, peletería</li> <li>• Industria de colorantes, pintores,</li> <li>• Peluquerías,</li> <li>• Industria de la madera,</li> <li>• Soldadura.</li> </ul>	Asma Ocupacional y Síndrome de Disfunción reactiva de las Vías Aéreas	Alérgenos de elevado peso molecular y de bajo peso molecular	Hemograma completo, Medición seriada de la hiperactividad bronquial inespecífica, Radiografía de tórax ántero posterior y lateral, Espirometría basal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura, incluyendo industria del café, té, floristas,</li> <li>• Industria textil, peletería</li> <li>• Industria de la madera,</li> <li>• Soldadura.</li> <li>• Construcción</li> <li>• Minería</li> <li>• Servicios (financieras, instituciones de atención al cliente, supermercados, instituciones educativas, trabajo de estiba, incluidas las que usan pantallas de visualización)</li> </ul>	Afecciones Oftalmológicas (conjuntivitis químicas, queratoconjuntivitis, catarata, blefaritis, neuritis óptica)	Polvo, humo, gases, neblina, rocío, radiaciones, bacterias y virus	Pruebas de sensibilidad mucosa Exámenes oftalmológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minería,</li> <li>• Construcción, trabajos en canteras,</li> <li>• Industria del vidrio y porcelana,</li> <li>• Fabricación en chorro de arena y esmeril,</li> <li>• Fabricación de refractarios</li> <li>• Fabricación de papel</li> <li>• Industria del Amianto</li> </ul>	Neumoconiosis	Polvo de Sílice Fibra de Amianto	Radiografía de tórax ántero posterior y lateral (según la metodología de lectura de placas de la Organización Internacional del Trabajo-OIT) Espirometría basal

# LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Actividad Económica	Daños para la Salud	Factores de Riesgos	Exámenes Complementarios Específicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades donde se ponga en contacto con la piel sustancias de bajo peso molecular, y de alto peso molecular</li> </ul>	<p>Dermatitis Ocupacionales, (dermatosis de contacto, urticaria de contacto, cambios esclerodermiformes, fotodermatosis, cáncer cutáneo, despigmentación, e infecciones)</p>	<p>Sustancias de bajo peso Molecular por debajo de los 1000 Dalton y por encima del os 1000 Dalton</p>	<p>Pruebas de sensibilidad muco-cutánea Luz de Wood Maniobra de Nikolsky Examen directo de dermatofitos Hemograma</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación y empleo de Aminas Aromáticas</li> </ul>	<p>Neoplasia Maligna de Vejiga</p>	<p>Aminas Aromáticas</p>	<p>Pruebas de ecografías transpúbica en general Determinación de la metahemoglobina en sangre y de la p-aminofenol en orina</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación, extracción, y manipulación de Benceno</li> </ul>	<p>Leucemias</p>	<p>Benceno</p>	<p>Hemograma completo Recuento de plaquetas Determinación de Fenal en la orina</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación de Cloruro de Vinilo Monómero</li> </ul>	<p>Neoplasia Maligna de Hígado y Conductos Biliares Intrahepáticos</p>	<p>Cloruro de Vinilo</p>	<p>Ecografía hepática en general Hepatograma Completo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación de pigmentos,</li> <li>• Deshollinado de chimeneas,</li> <li>• Pavimentación de carreteras,</li> <li>• Fabricación de cables eléctricos, fabricación en los que se utilice polvo de carbón</li> <li>• Conductores de vehículos automóviles, mecánicos</li> <li>• Trabajos en combustión(calderas),</li> <li>• Trabajos de impresión de artes gráficas,</li> <li>• Producción de Aluminio</li> </ul>	<p>Carcinoma de Células Escamosas</p>	<p>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos</p>	<p>Pruebas de sensibilidad muco-cutánea, y exámenes de piel en general Luz de Wood Maniobra de Nikolsky</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos expuestos a acción de Rayos X, o de sustancias radioactivas naturales o artificiales, o cualquier fuente de emisión corpuscular</li> </ul>	<p>Leucemias</p>	<p>Radiación Ionizante</p>	<p>Hemograma completo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extracción, tratamiento, preparación, empleo y manipulación de Mercurio de sus amalgamas de sus combinaciones</li> </ul>	<p>Intoxicación por Mercurio</p>	<p>Mercurio</p>	<p>Determinación de mercurio en orina Determinación de mercurio en eritrocitos y en el plasma Examen neurológico especializado</p>

# INSTRUMENTOS

## Ficha Clínica Ocupacional (Anexo N° 02)

- Datos del trabajador, antecedentes ocupacionales, antecedentes patológicos ocupacionales, antecedentes patológicos familiares, resumen de todos los resultados del EMO, y la aptitud final del trabajador

## Ficha Psicológica (Anexo N° 03)

- Datos ocupacionales del trabajador , accidentes y enfermedades , hábitos, observaciones de conducta, procesos cognitivos

## Exámenes Complementarios (descritos en el numeral 6.4.5 del presente Documento Técnico)

- Biometría sanguínea, bioquímica sanguínea, examen completo de orina grupo y factor sanguíneo, audiometría, espirometría, valoración músculo esquelético , radiografía de tórax, etc,

# PROTOCOLO SANITARIO Y DE SEGURIDAD DE OPERACIÓN EN EMPRESAS PUBLICAS Y PRIVADAS

- ▶ Brindar lineamientos técnicos que contribuyan efectivamente en la prevención del contagio, vigilancia, seguimiento y control de los trabajadores y servidores en las actividades laborales, a fin de precautelar la salud de la población trabajadora de forma que se mantenga la productividad.

# PROTOCOLO SANITARIO Y DE SEGURIDAD DE OPERACIÓN EN EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS

- ▶ Protocolo sanitario y de seguridad ante el Covid 19
- ▶ Protocolo sanitario y de seguridad ante la Tuberculosis (NTS N° 200-MINSA/DGIESP-2023, aprobada con Resolución Ministerial N° 339-2023-MINSA)
- ▶ Protocolo sanitario y de seguridad ante el VIH / SIDA, Sifiilis, Hepatitis B y C (NTS N° 204-MINSA/DGIESP-2023)



# PROTOCOLO SANITARIO Y DE SEGURIDAD DE OPERACIÓN EN EMPRESAS PUBLICAS Y PRIVADAS

- ▶ Protocolo sanitario y de seguridad ante el Tetanos
- ▶ Protocolo sanitario y de seguridad ante la Rabia
- ▶ Protocolo sanitario y de seguridad ante el Dengue y fiebre hemorragica



# Protocolos de Bioseguridad en los Tres Niveles de Atención en Salud.

- ▶ Es un conjunto de medidas para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de los riesgos existentes de enfermedades y otros agentes.

- ▶ 1er nivel de atención: Está constituido por los centros de salud, consultorios médicos, dispensarios y unidades de medicina familiar. En ellos sólo se presta atención de consulta externa. Además de ser las más numerosas, las unidades de atención médica de primer nivel son la base de todo nuestro sistema de salud.
- ▶ Segundo nivel de atención: Se caracteriza la atención intermedia dada por médicos generales y de las especialidades básicas de: medicina interna, cirugía gineco-obstetricia, pediatría, psiquiatría, anestesiología, línea de Trauma y Fisiatría, así como la atención de partos de bajo y mediano riesgo, urgencias, consulta externa,
- ▶ Atención Terciaria: Es el nivel sanitario que atiende casos de mayor complejidad. En este nivel se atienden casos ambulatorios, de hospitalización cerrada y urgencias hospitalarias. La prestación del servicio de salud se realiza en Hospitales de Especialidades.

\* Existen 3 principios de bioseguridad que fundamentan esta actividad los cuales son universalidad, uso de barreras y manejo de eliminación de residuos

## LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO

- ▶ Empleador asegura la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos y puntos de alcohol.
- ▶ Capacitar sobre el correcto lavado de manos.
- ▶ Colocar carteles sobre el correcto lavado de manos



# Empleo e Implementación de Equipos de Protección Personal – EPP en el ámbito laboral sanitario.

- ▶ El empleador tiene deberes en relación con el suministro y la utilización de los equipos de protección personal (EPP) en el lugar de trabajo - Artículo 16 - [Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 \(núm. 155\)](#)

Un EPP es un equipo que protege al usuario del riesgo de accidentes o de efectos adversos para la salud. Puede incluir elementos como cascos de seguridad, guantes, protección de los ojos, prendas de alta visibilidad, calzado de seguridad, arneses de seguridad y equipos de protección respiratoria

- ▶ El equipo de protección personal (PPE) es un tipo de ropa o equipo diseñado para reducir la exposición de los empleados a peligros químicos, biológicos y físicos cuando se encuentran en un lugar de trabajo. Se utiliza para proteger a los empleados cuando los controles de ingeniería y administrativos no son factibles para reducir los riesgos a niveles aceptables.

# Empleo e Implementación de Equipos de Protección Personal - EPP en el ámbito laboral sanitario.

## Equipos de Protección Personal (EPP)

Protección  
ocular



Protección  
auditiva



Protección  
de manos



Protección  
de los pies



Protección  
de la cabeza

Protección  
respiratoria

Protección  
del cuerpo

# Empleo e Implementación de Equipos de Protección Personal - EPP en el ámbito laboral sanitario.

## Protección facial y ocular

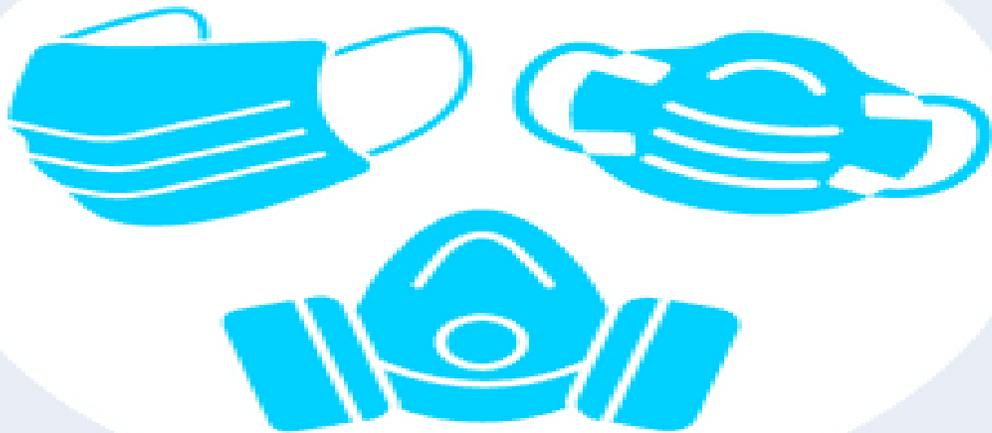


Las gafas de seguridad y los protectores faciales protegen a los trabajadores de peligros como:

- Objetos proyectados
- Salpicaduras químicas
- Fuentes de energía radiante procedentes de la soldadura con gas, la soldadura con láser, etc.

# Empleo e Implementación de Equipos de Protección Personal - EPP en el ámbito laboral sanitario.

## Protección respiratoria



**Los equipos de protección respiratoria protegen a los trabajadores contra los contaminantes presentes en el lugar de trabajo, como por ejemplo:**

- Gases nocivos
- Productos químicos
- Partículas o gotas que contienen virus y bacterias

# Empleo e Implementación de Equipos de Protección Personal - EPP en el ámbito laboral sanitario.

## Protección de la piel y del cuerpo

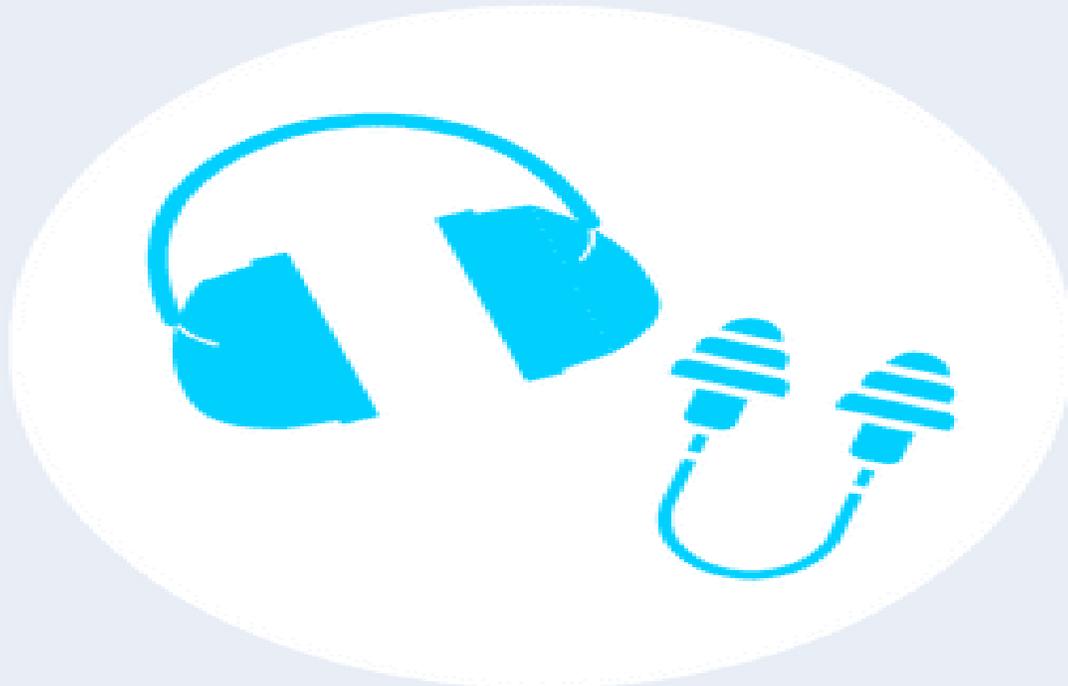


Los trabajadores deben llevar equipos de protección de la piel y del cuerpo para evitar lesiones y accidentes causados por:

- Caída de objetos
- Caídas de altura
- Temperaturas extremas
- Radiación
- Llamas y chispas
- Productos químicos tóxicos
- Materiales afilados

# Empleo e Implementación de Equipos de Protección Personal - EPP en el ámbito laboral sanitario.

## Protección auditiva



Los trabajadores expuestos a un ruido excesivo deben utilizar una protección auditiva adecuada para evitar daños y pérdidas de audición. Algunas protecciones auditivas que pueden utilizar son:

- Tapones de un solo uso
- Tapones preformados o moldeados
- Orejeras

## Empleo e Implementación de Equipos de Protección Personal - EPP de uso extrahospitalario.

- ▶ Pero no está contemplado el uso de bloqueador solar en actividades extramurales (ley )
- ▶ Hidratación
- ▶ Gorros de anda ancha (cortavientos)
- ▶ Visita domiciliaria llevar sus dos bolsas rojas, su caja de desechos de bioseguridad (punzocortantes) y desinfectante (alcohol en gel)

- ▶ Bioseguridad Hospitalaria y Manejo de Residuos Sólidos

TEMA:

"MANEJO Y TRATAMIENTO DE  
RESIDUOS SOLIDOS Y BIOLÓGICOS

//

# LEY N° 1278: LEY DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

## DECRETO LEGISLATIVO N° 1278

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

Que, mediante Ley N° 30506, el Congreso de la República ha delegado en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar en materia de reactivación económica y formalización, seguridad ciudadana, lucha contra la corrupción, agua y saneamiento y reorganización de Petroperú S.A., por un plazo de noventa (90) días calendario;

Que, el literal b) del numeral 4 del artículo 2 del citado dispositivo legal, establece la facultad de modificar el marco legal sobre la gestión integral de los residuos sólidos, bajo un enfoque de sostenibilidad con la finalidad de asegurar su calidad y continuidad;

Que, la gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración, compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos, aplicando los lineamientos de política correspondientes;

Que, la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 21 de julio de 2000, ha sido modificada en diversas oportunidades a fin de actualizarla;

Que, resulta necesario contar con una nueva norma que permita asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección a la salud y el bienestar de la persona;

De conformidad con lo establecido en el artículo 104 de la Constitución Política del Perú;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros; y,  
Con cargo a dar cuenta al Congreso de la República;  
Ha dado el Decreto Legislativo siguiente:

### DECRETO LEGISLATIVO QUE APRUEBA LA LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

#### TÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES, PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS DE LA LEY

#### CAPÍTULO 1

#### DISPOSICIONES GENERALES

#### Artículo 3.- Del servicio de limpieza pública

El Estado garantiza la prestación continua, regular, permanente y obligatoria del servicio de limpieza pública que comprende el servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos de los predios de la jurisdicción, escombros y desmonte de obras menores y el servicio de barrido y limpieza de vías, plazas y demás áreas públicas.

Sin perjuicio del rol subsidiario del Estado, es de obligatorio cumplimiento que las autoridades competentes adopten medidas y disposiciones que incentiven la inversión pública y privada en estas actividades.

#### Artículo 4.- Ámbito de aplicación

El presente Decreto Legislativo se aplica a:

a) La producción, importación y distribución de bienes y servicios en todos los sectores productivos del país.

b) Las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo todas las fuentes de generación, enfatizando la valorización de los residuos. Asimismo, comprende las actividades de internamiento, almacenamiento, tratamiento y transporte de residuos por el territorio nacional.

c) El ingreso, tránsito por el territorio nacional y exportación de todo tipo de residuos, se rigen por lo dispuesto en el presente Decreto Legislativo, en concordancia con los acuerdos ambientales internacionales suscritos por el país.

d) Sin perjuicio de la regulación especial vigente, a los residuos y mezclas oleosas generados en las actividades que realizan en el medio acuático, las naves, artefactos navales, instalaciones acuáticas y embarcaciones en general.

e) Las áreas degradadas por la acumulación inadecuada de residuos sólidos de gestión municipal y no municipal.

#### CAPÍTULO 2 PRINCIPIOS, LINEAMIENTOS E INSTRUMENTOS

#### Artículo 5.- Principios

Para efectos del presente Decreto Legislativo, son de aplicación los siguientes principios:

a) **Economía circular.**- La creación de valor no se limita al consumo definitivo de recursos, considera todo el ciclo de vida de los bienes. Debe procurarse eficientemente la regeneración y recuperación de los recursos dentro del ciclo biológico o técnico, según sea el caso.

b) **Valorización de residuos.**- Los residuos sólidos generados en las actividades productivas y de consumo constituyen un potencial recurso económico, por lo tanto, se priorizará su valorización, considerando su utilidad

# D.S. N° 014- 2017-MINAM: Reglamento de la Ley N° 1278

## **Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

**DECRETO SUPREMO  
N° 014-2017-MINAM**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 22 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú establece que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida;

Que, conforme a lo dispuesto por el artículo I del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país;

Que, el artículo 3 de la citada Ley señala que el Estado, a través de sus entidades y órganos correspondientes, diseña y aplica, las políticas, normas, instrumentos, incentivos y sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidos en la referida Ley;

Que, de acuerdo al literal k) del artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, esta entidad tiene como función específica promover y coordinar la adecuada gestión de residuos sólidos;

Que, a través del Decreto Legislativo N° 1278, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual tiene como objeto establecer derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender

(13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis (06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01) Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

### **Artículo 2.- Publicación**

Disponer la publicación del presente Decreto Supremo, el Reglamento aprobado por el artículo precedente y sus Anexos en el Portal del Estado Peruano ([www.peru.gob.pe](http://www.peru.gob.pe)) y en el Portal Institucional del Ministerio del Ambiente ([www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)), el mismo día de la publicación de la presente norma en el Diario Oficial "El Peruano".

### **Artículo 3.- Financiamiento**

El financiamiento de la presente norma se realiza con cargo al presupuesto institucional de los pliegos involucrados, sin demandar recursos adicionales del Tesoro Público.

### **Artículo 4.- Refrendo**

El presente Decreto Supremo es refrendado por la Ministra del Ambiente, la Ministra de Energía y Minas, la Ministra de Economía y Finanzas, el Ministro de la Producción, el Ministro de Transportes y Comunicaciones, el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Ministro de Salud y el Ministro de Agricultura y Riego.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veinte días del mes de diciembre del año dos mil diecisiete.

PEDRO PABLO KUCZYNSKI GODARD  
Presidente de la República

ELSA GALARZA CONTRERAS  
Ministra del Ambiente

CAYETANA ALJOVÍN GAZZANI  
Ministra de Energía y Minas

CLAUDIA MARÍA COOPER FORT  
Ministra de Economía y Finanzas

PEDRO OLAECHEA ÁLVAREZ CALDERÓN  
Ministro de la Producción

**NORMA TÉCNICA DE SALUD: “GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO y CENTROS DE INVESTIGACIÓN”**

**I. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud (EESS), servicios médicos de apoyo (SMA) y centros de investigación<sup>1</sup> (CI), públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios, ocupacionales y ambientales por la gestión y manejo inadecuado de sus residuos sólidos que generan, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que éstos producen.

La presente Norma Técnica de Salud se justifica técnicamente en la medida que es necesario lograr los siguientes objetivos:

- a) Establecer los lineamientos y procedimientos para una gestión y manejo de los residuos sólidos generados por los EESS, SMA y CI de manera integrada, sanitaria y ambientalmente adecuada;
- b) Estandarizar las condiciones de seguridad a los pacientes, personal de la salud, de limpieza y visitantes expuestos a los residuos sólidos peligrosos que allí se generan;
- c) Brindar alternativas para minimizar la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de los EESS, SMA y CI y disminuir el impacto negativo que éstos ocasionan al ambiente y a la salud de las personas.

**II. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Las disposiciones contenidas en esta Norma Técnica de Salud son de aplicación en todos los EESS, SMA y CI a nivel nacional, regional y local, del Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud - EsSalud, Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales o Municipales y otros públicos; así como los privados, tales como Clínicas, Policlínicos, Consultorios (Médicos y Dentales), los centros veterinarios, laboratorios, Entidades Educativas (ciencias de la salud) y otros que generen residuos sólidos en cualquier atención de la salud.



**NTS N°  
144/MINSA/  
DIGESA 2018**

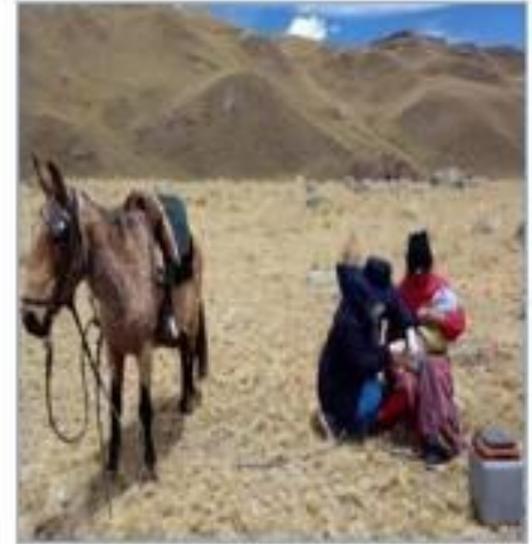


PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Dirección General  
de Salud Ambiental  
e Inocuidad Alimentaria

# NTS N° 144-2018/MINSA/DIGESA: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO CENTROS DE INVESTIGACIÓN".

**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.-** Toda actividad técnica administrativa, de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local.

**MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.-** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.





# ¿COMO SE ORGANIZAN LOS EESS PARA LA GESTIÓN Y EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS?

**CATEGORIZACION :** Todos los EESS públicos, privados y mixtos a partir de :

• **Categorías del nivel I-1, I.2, I-3 y CI :**

Responsable para la Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos, debidamente capacitado.

• **Categorías del nivel I-4 a más:**

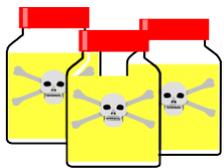
Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos.

Nivel de Atención	Niveles de Complejidad	Categorías de Establecimientos de Salud	Ministerio de Salud
Primer Nivel de Atención	1º Nivel de Complejidad	I-1	Puesto de Salud
	2º Nivel de Complejidad	I-2	Puesto de Salud con Médico
	3º Nivel de Complejidad	I-3	Centro de Salud sin Internamiento
	4º Nivel de Complejidad	I-4	Centro de Salud con Internamiento
Segundo Nivel de Atención	5º Nivel de Complejidad	II-1	Hospital I
	6º Nivel de Complejidad	II-2	Hospital II
Tercer Nivel de Atención	7º Nivel de Complejidad	III-1	Hospital III
	8º Nivel de Complejidad	III-2	Instituto Especializado

## ¿ QUE SON LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD?

Son residuos sólidos peligrosos aquéllos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente.

Se considera residuo peligroso si presentan por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad



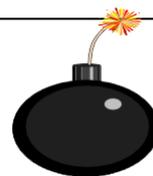
Tóxicos



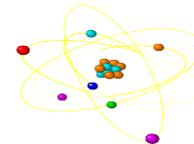
Combustibles



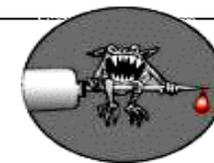
Inflamables



Explosivos.



Radioactivos



Patógenos



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Dirección General  
de Salud Ambiental  
e Inocuidad Alimentaria

# CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



## CLASE A:

**RESIDUOS BIOCONTAMINADOS** : Generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con RS.

Productos biológicos vencidos, deteriorados o usados.



## Clase B:

**RESIDUOS ESPECIALES:** Corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad y radiactividad. R. Q. Peligrosos,

R. Farmacéuticos en caso vencidos deteriorados (DIGEMID), R. Radioactivos vencidos o deteriorados.

## CLASE C:

**RESIDUOS COMUNES:** Los que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; incluye los restos de la preparación de alimentos.

- **Residuos Biocontaminados:** generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos. Los residuos peligrosos de laboratorios son generados principalmente por las diferentes investigaciones, prácticas de laboratorios por los estudiantes, clínica odontológica, laboratorio clínico y otros.
  - a. Tipo A1: Atención al Paciente.
  - b. Tipo A2: Biológico.
  - c. Tipo A3: Bolsas conteniendo sangre humana.
  - d. Tipo A4: Residuos Quirúrgicos y Anátomo-Path
  - e. Tipo A5: Punzo cortantes
  - f. Tipo A6: Animales contaminados y de laboratorios.





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

# Residuos biocontaminados



- **CALSE B. Residuos especiales:** Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.

B1: Residuos Químicos Peligrosos.

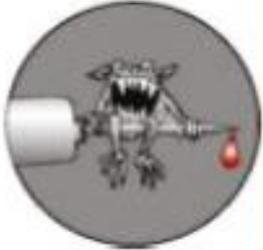
B2 Residuos Farmacológicos.

B3 Residuos Radioactivos



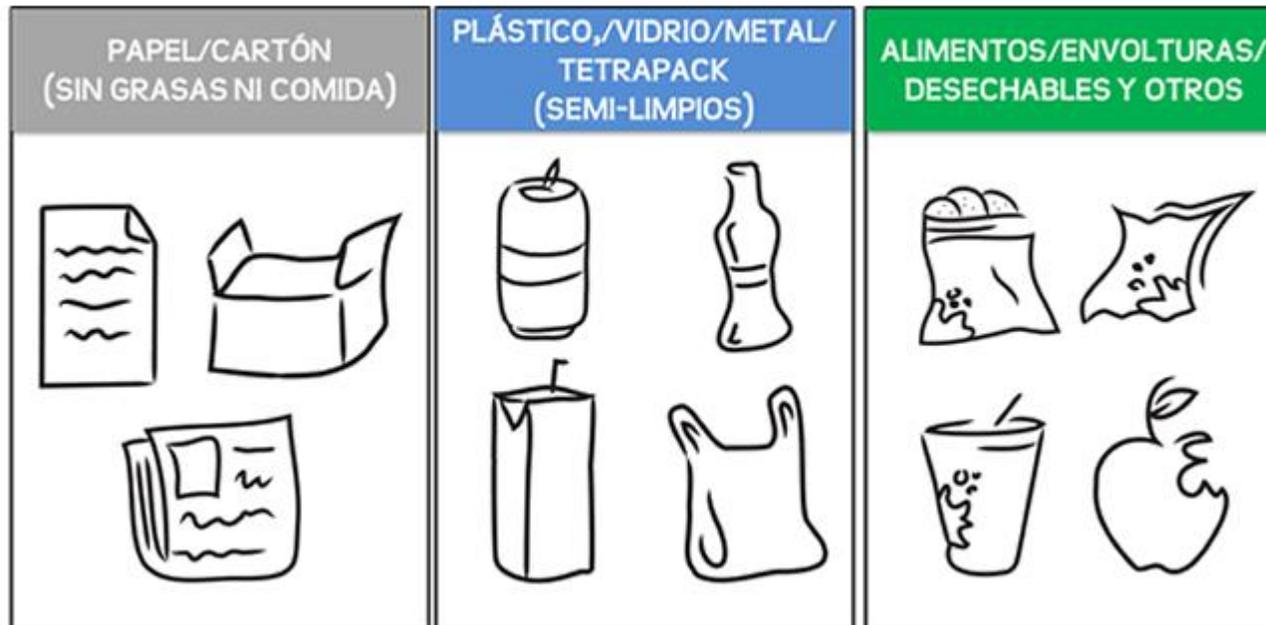
# Descripción de los residuos peligrosos: autocombustibilidad, reactividad, patogenicidad, explosividad, toxicidad, corrosividad, reactividad y otros

Se consideran peligrosos los que tengan por lo menos una de estas características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad.

Tóxicos	Combustibles	Inflamables
Envases de veneno, pintura e insecticida 	Envases de gasolina, petróleo y kerosene 	Envases de disolventes, betunes 
Explosivos	Radioactivos	Patógenos (infecciosos)
Restos de explosivos y municiones 	Residuos contaminados con sustancias radioactivas, provenientes de hospitales que tienen unidades de radioterapia 	Vendas, jeringas, algodones y otros materiales utilizados en personas enfermas 



- ▶ **CLASE C Residuos comunes:** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento universitario.





PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria

## Residuos comunes



**DETALLES TECNICOS SOBRE  
LAS ETAPAS DE LA GESTION  
INTERNA DE LOS RESIDUOS  
SOLIDOS**

# ACONDICIONAMIENTO

Es la preparación de los servicios u áreas del EESS, SMA y CI con materiales necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas :

- Recipientes (contenedores, tachos, recipientes rígidos, entre otros)
- Insumos (bolsas)

Para realizar el acondicionamiento es necesario tener en cuenta la información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos



# CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES

- Recipientes con tapa en forma de media luna, embudo invertido, con pedal o tapa vaiven (únicamente para residuos comunes).
- Bolsas de polietileno
- Recipientes rígidos e impermeables resistentes a fracturas y a pérdidas del contenido



- Los recipientes rígidos para residuos punzocortantes biocontaminados deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad.
- Los recipientes rígidos para residuos sólidos punzocortantes químicoscitostáticos, deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad. El cual se acondicionará en los EESS, SMA y CI según corresponda.
- Únicamente para ambientes estériles: sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos — UCI, unidad de cuidados intermedios — UCIN y semejantes, se puede utilizar recipientes de acero inoxidable con o sin tapa según el tipo de procedimiento que se realiza.



## CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

<b>Recipientes para Residuos Sólidos: Comunes, Blocontaminados y Especiales</b>			
<b>Item</b>	<b>Almacenamiento</b>		
	<b>Primario</b>	<b>Intermedio</b>	<b>Central o Final</b>
<b>Capacidad</b>	Capacidad variable de acuerdo a la generación	De 150 lts. a más, dependiendo de la generación de los residuos sólidos, el cual debe estar consignado en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.	De 180 lts. a más, dependiendo de la generación de los residuos sólidos, el cual debe estar consignado en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.
<b>Material</b>	Polietileno de alta densidad sin costuras		
<b>Espesor</b>	No menor de 2mm	No menor de 5 mm	
<b>Forma</b>	Variable		
<b>Color</b>	De preferencia claro		Variable
<b>Requerimientos</b>	Con tapa resistente a las perforaciones y filtraciones, material que prevenga el crecimiento de microorganismos (bacterias, hongos, etc.), lavable	Con tapa removible, ruedas de jebe o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento de microorganismos (bacterias, hongos, etc.).	Con tapa removible, con ruedas de jebe o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento de microorganismos (bacterias, hongos, etc.).



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LAS BOLSAS DE REVESTIMIENTO

<b>BOLSAS PARA REVESTIMIENTO</b>			
<b>ETAPA DE ALMACENAMIENTO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>PRIMARIO</b>	<b>INTERMEDIO</b>	<b>CENTRAL</b>
<b>CAPACIDAD</b>	20 % mayor al recipiente seleccionado		
<b>MATERIAL</b>	Polietileno de baja densidad.		
<b>*ESPESOR</b>	50.8 micras	72.6 micras	72.6 micras
<b>FORMA</b>	Estándar		
<b>COLOR</b>	Residuo común: bolsa negra		
	Residuo biocontaminado: bolsa roja		
	Residuo especial: bolsa amarilla		

## ESPECIFICACIONES DE LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS PUNZOCORTANTES BIOCONTAMINADOS.

ITEM	CARACTERÍSTICAS
CAPACIDAD	Rango: 0.5 litros -20 litros
MATERIAL	Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante
FORMA	Variable
RÓTULO	<p><b>“RESIDUO PUNZOCORTANTE”</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Límite de llenado <math>\frac{3}{4}</math> partes.</li><li>• Visible en ambas caras del recipiente.</li><li>• Puede estar impreso en el recipiente o a través de sticker de material adhesivo plastificado.</li><li>• Medidas: 10 x 10 cm, 10 x 15 cm, 10 x 20 cm ( la cual depende de la capacidad del recipiente).</li><li>• Contar con el símbolo de bioseguridad.</li></ul> 
REQUERIMIENTOS	Con tapa de cierre hermético que selle para evitar derrames.

## ESPECIFICACIONES DE LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS PUNZOCORTANTES QUÍMICOS-CITOSTÁTICOS.

ITEM	CARACTERÍSTICAS
<b>CAPACIDAD</b>	Rango: 0.5 litros -20 litros
<b>MATERIAL</b>	Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante
<b>FORMA</b>	Variable
<b>RÓTULO</b>	<p><b>"RESIDUO PUNZOCORTANTE"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de llenado <math>\frac{3}{4}</math> partes.</li> <li>• Visible en ambas caras del recipiente.</li> <li>• Puede estar impreso en el recipiente o a través de sticker de material adhesivo plastificado.</li> <li>• Medidas: 10 x 10 cm, 10 x 15 cm, 10 x 20 cm ( la cual depende de la capacidad del recipiente).</li> <li>• Contar con el símbolo de bioseguridad.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>
<b>REQUERIMIENTOS</b>	Con tapa de cierre hermético que selle para evitar derrames.

## PROCEDIMIENTO PARA EL ACONDICIONAMIENTO

- Selección de recipientes por área.
- Determinación de cantidad.
- Determinación de capacidad y color.
- Colocación de acuerdo al requerimiento.
- Facilidad al depositar.
- Verificación del cumplimiento del acondicionamiento

NEGRO COMUNES  
TRABAJADORES

ÁREAS ADMINISTRATIVAS, SERVICIOS HIGIENICOS

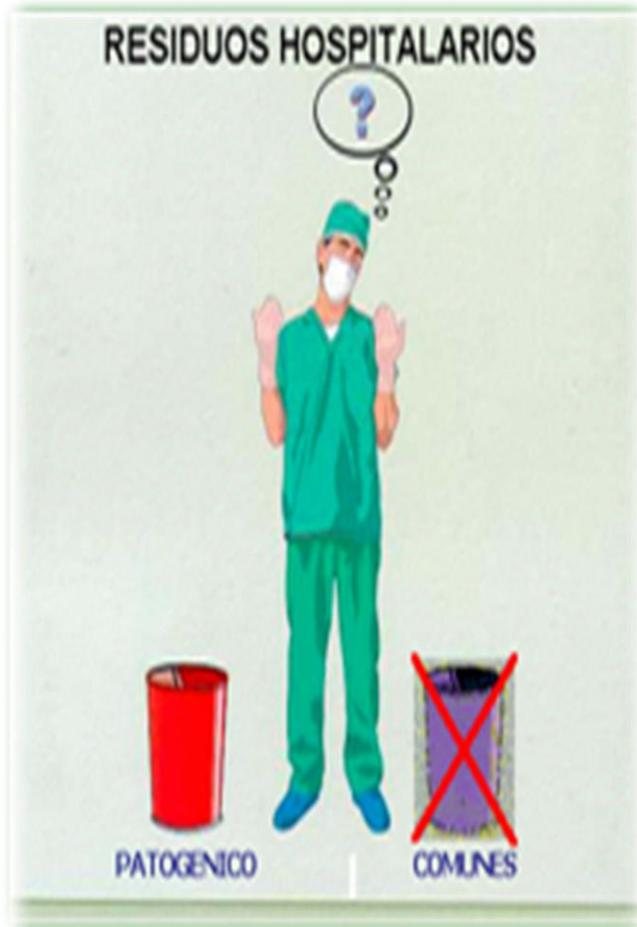
ROJO BIOCONTAMINADOS

SERVICIOS HIGIENICOS PACIENTES

# SEGREGACION

Consiste en la separación de los residuos en el punto de generación, ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente, contenedor o deposito correspondiente y es de cumplimiento es obligatorio para todo el personal que labora en un EESS, SMA y CI.

# PROCEDIMIENTO PARA LA SEGREGACIÓN:



- Identificar y clasificar
- Desechar los residuos con un mínimo de manipulación (biocontaminados y especiales)
- Las jeringas deben descartarse conjuntamente con la aguja en el recipiente rígido. En ese caso, la jeringa sin aguja puede ser colocada en bolsa roja.
- Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia e investigación microbiológica tienen que ser sometidos a **tratamiento en la fuente generadora**.
- Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, que pertenecen al tipo A.4 son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo y deben ser almacenados en cámara fría u otro equipo autorizado para dicho fin, en el servicio de anatomía patológica hasta el momento de su transporte para el tratamiento y posterior disposición final.

# ALMACENAMIENTO PRIMARIO

Es el almacenamiento **temporal** de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de generación como son los depósitos, contenedores o recipientes situados en las áreas o servicios del EESS, SMA y CI. **En esta etapa, los residuos sólidos se disponen en forma segregada** para su posterior traslado al almacenamiento intermedio o central.



- Es un almacenamiento temporal en un ambiente determinado
- Con las condiciones de seguridad (ubicación, ventilación e iluminación).
- Limpieza y desinfección interdiaria
- Contenedores y recipientes en adecuadas condiciones de higiene (con tapa)



- No en pasillos internos o externos o servicios higiénicos.
- Residuos dispersos
- Colocados en ambientes oscuros y abandonados
- Sin tapa
- Presencia de moscas y roedores.



## PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO

- Recipiente sin exceder los  $\frac{3}{4}$
- En caso de los residuos generados en el área de microbiología,
- (cultivos procesados), estos deben ser previamente **autoclavados** y segregados en **bolsas rojas**.
- Recipientes con superficie lisas para facilitar el lavado y desinfección

# TRANSPORTE INTERNO

Traslado de los residuo acumulados en los servicio, del deposito intermedio al destino final. utilizando vehículos apropiados (coches, contenedores o tachos con ruedas preferentemente hermetizados).

- Coches especialmente diseñados
- Rutas sanitarias (horarios y frecuencias establecidas).

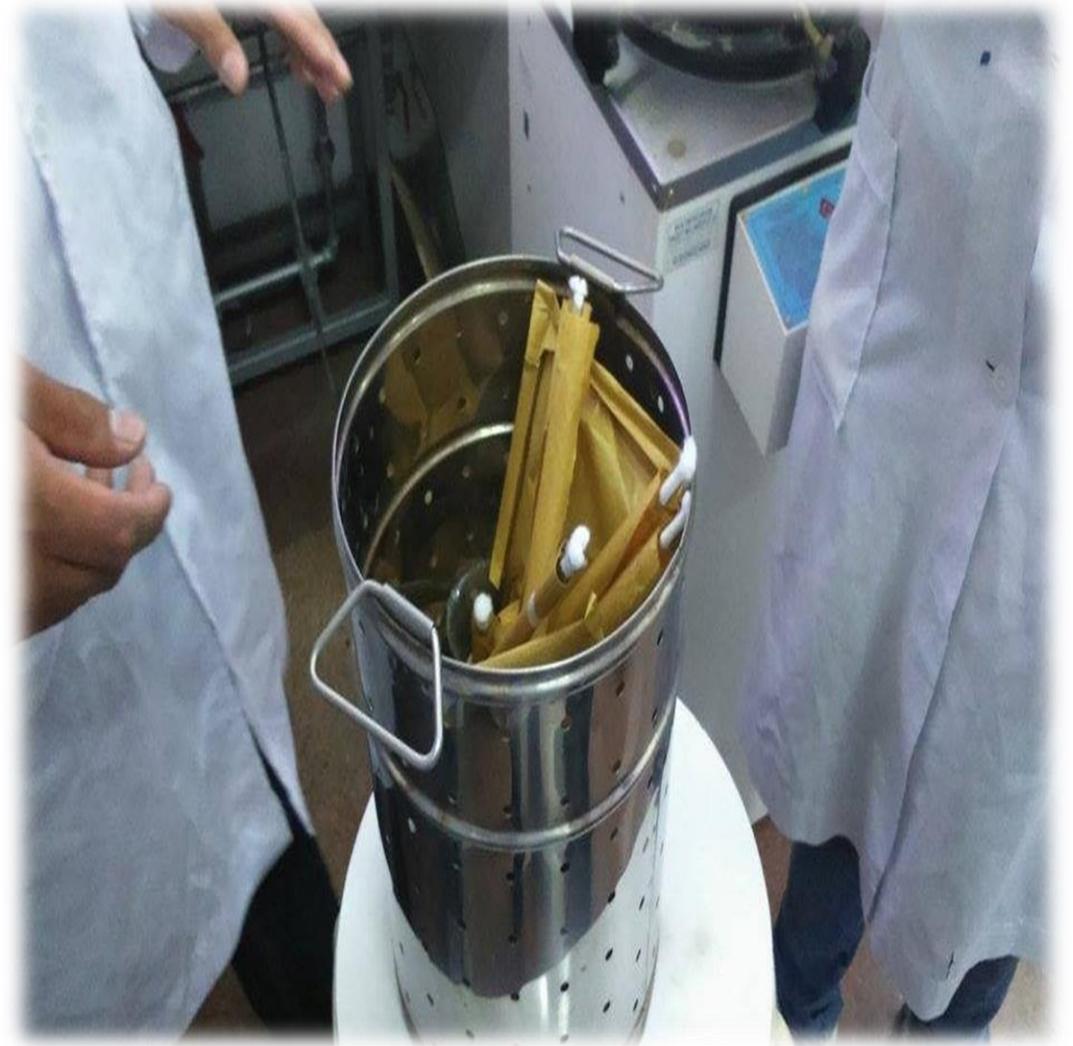
- Se carga las bolsas y arrastran los recipientes



# TRATAMIENTO

Es cualquier proceso, método o técnica que permita **modificar** la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de **reducir o eliminar su potencial peligro** de causar daños a la salud y el ambiente, con el objetivo de **prepararlo para su posterior valorización o disposición final**.

El tratamiento de los residuos sólidos biocontaminados puede ser opcional previo a la disposición final siempre y cuando no implique riesgo a la salud pública y al ambiente.



# REQUERIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO

Contar con uno o más de los procesos, métodos y/o técnicas de tratamiento



- ✓ Esterilización por autoclave (con sistema de trituración interna o externa). En este sistema se debe llevar un control de esterilidad utilizando indicadores biológicos de manera mensual.
- ✓ Desinfección por microondas.
- ✓ Tratamiento químico.
- ✓ Incineración (incinerador con doble cámara y lavador de gases).
- ✓ Otras alternativas/métodos de acuerdo al cumplimiento de

Contar con aprobación del instrumento ambiental:



Estudio de Impacto Ambiental (EIA) (antes de la construcción del EESS, SMA o CI, implementación y operación de los equipos); o, • Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo: Programa de Adecuación de Manejo Ambiental PAMA (cuando ya se encuentre funcionando el EESS, SMA o CI).

## PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El tratamiento se podrá realizar al interior del EESS, SMA y CI o externamente a través de la contratación de una EO-RS, debidamente registrada y autorizada por la autoridad competente.

Cada tipo de tratamiento tiene su procedimiento, el cual debe contar con SUS aprobaciones y autorizaciones correspondientes, para el cual se propone los diferentes sistemas de tratamiento

# DISPOSICION FINAL

Son procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo **en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.**



## DISPOSICIÓN FINAL

Es la última etapa del manejo de los residuos sólidos generados en los EESS, se realiza a través de infraestructuras debidamente autorizadas, en las cuales se disponen de forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. Para residuos sólidos comunes, estos se disponen en rellenos sanitarios y los biocontaminados y peligrosos en rellenos de seguridad.



**RELLENO  
SANITARIO**

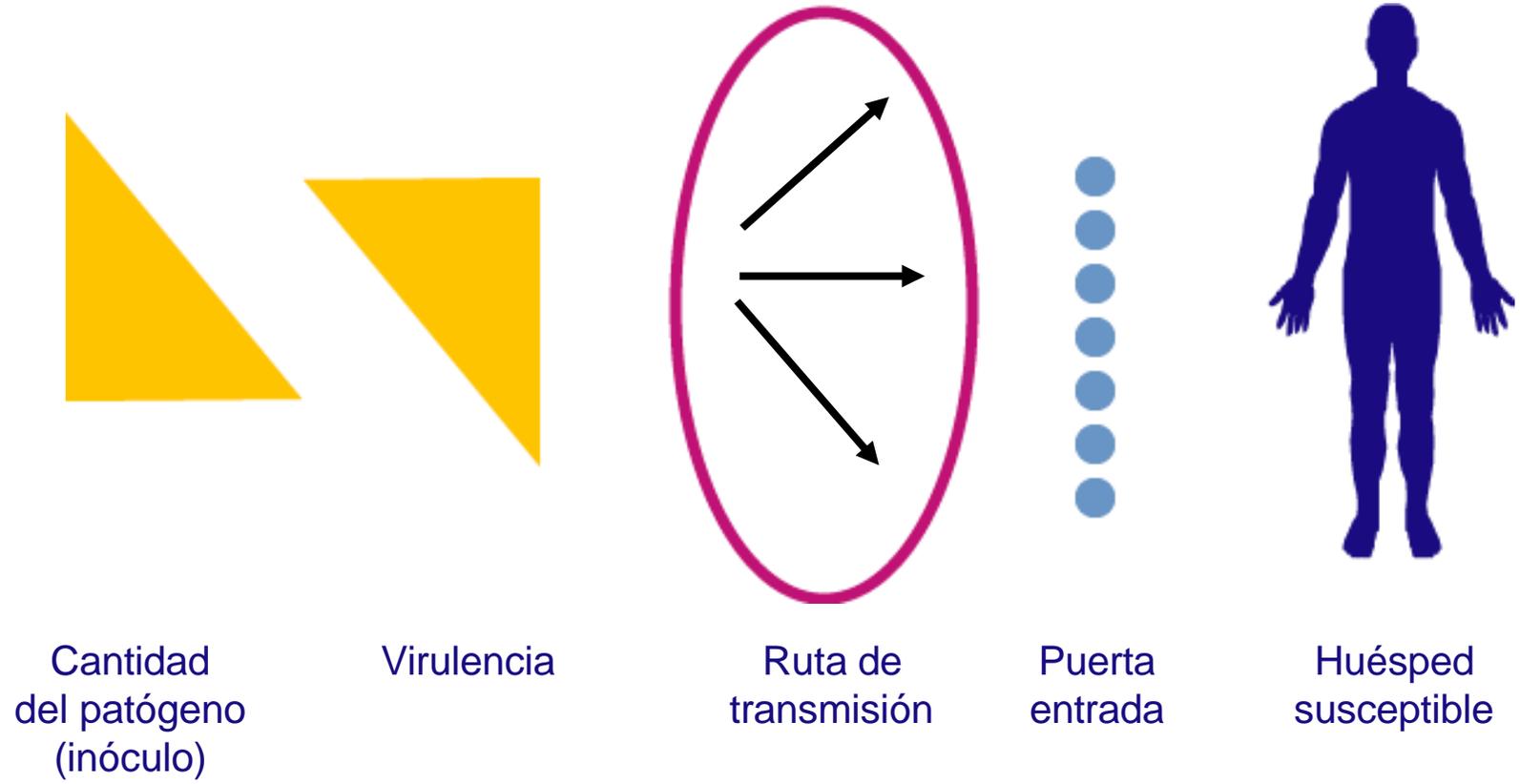


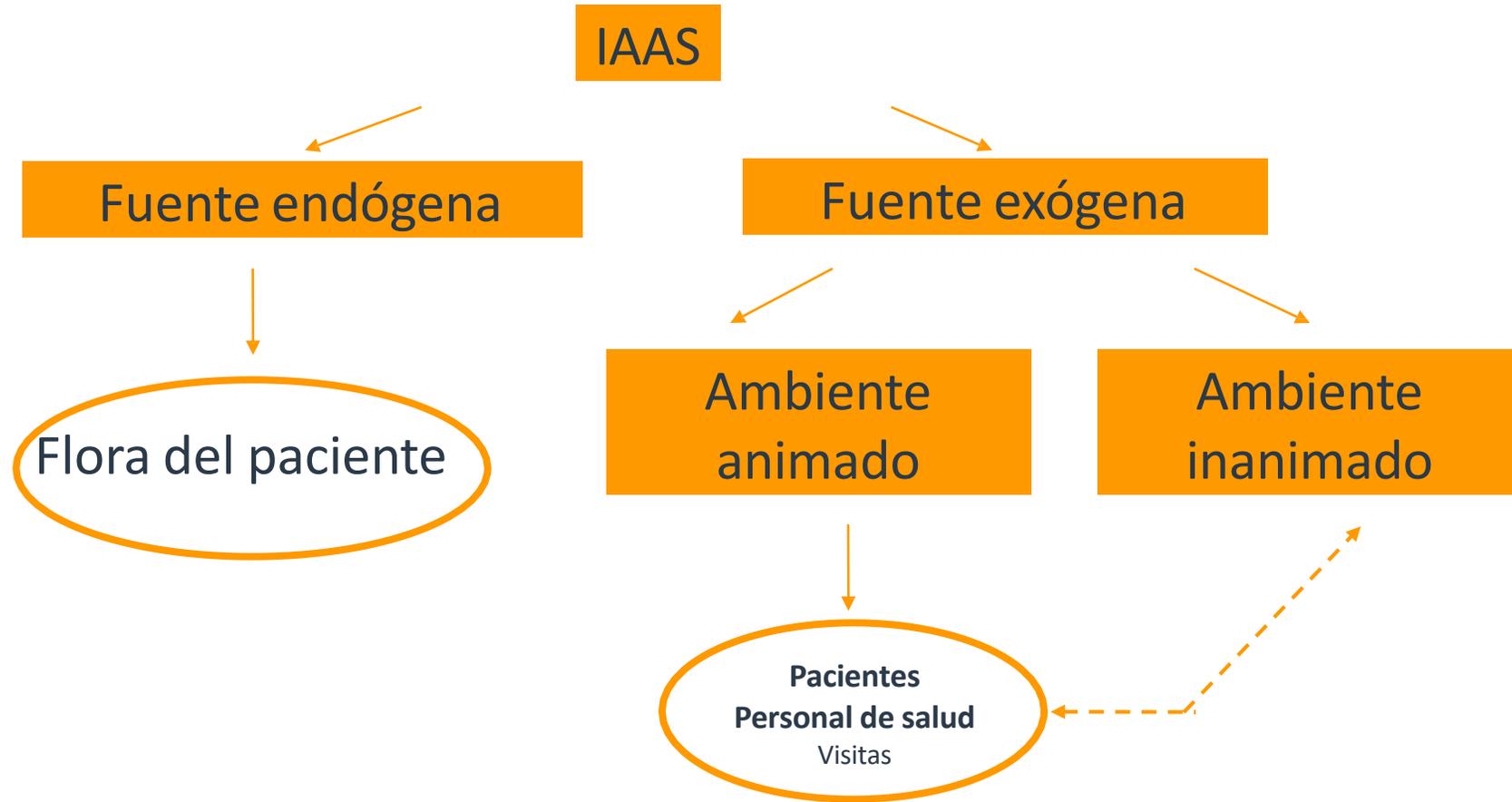
**RELLENO DE  
SEGURIDAD**

# Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias

# Cadena de transmisión de las infecciones







- **Deben ser aplicada en TODO paciente que requiere atención de salud, por TODOS los trabajadores de la salud en TODOS los entornos sanitarios:**
  - son medidas generales encaminadas a minimizar la diseminación de la infección y evitar el contacto directo con sangre, fluidos corporales, secreciones o piel no intacta de los pacientes

## ¿Qué incluye precaución estándar?

1. Higiene de las manos
2. Uso de guantes, mascarillas, delantal y protección de la cara dependiendo de la exposición que se pueda prever.
3. Uso de guantes para manipular los equipos utilizados por el paciente
4. Limpieza, desinfección y esterilización apropiada de los equipos y dispositivos médicos antes de reuso en otro paciente

*Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*

## ¿Qué incluye precaución estándar?

5. Etiqueta respiratoria y de la tos
6. Prácticas seguras de inyección
7. Uso de mascarilla para inserción de catéter o inyección de material en espacios epidural o raquídeo vía punción lumbar (e.j., mielograma o anestesia raquídea o epidural).

*Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*

# Higiene de manos

0 Humedezca sus manos con agua

1 Aplique suficiente jabón hasta cubrir todas las superficies de sus manos

2 Frote sus manos, palma con palma

3 La mano derecha sobre el dorso izquierdo, con los dedos entrelazados, y viceversa

4 Palma con palma, con los dedos entrelazados

5 La parte trasera de los dedos hacia la palma opuesta, con los dedos entrelazados

6 Frote rotativo del dedo pulgar izquierdo sujeto en la mano derecha y viceversa

7 Frote rotativo, hacia atrás y adelante, con los dedos sujetos en la palma izquierda y viceversa

8 Enjuáguese las manos con agua

9 Seque sus manos con una toalla desechable

10 Utilice la toalla desechable para cerrar el grifo

11 ... y sus manos estarán seguras

**LAVADO DE MANOS**

1a Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda las superficies a tratar

1b Frótese las palmas de las manos entre sí

2 Frótese las palmas de las manos entre sí

3 Frótese las palmas de las manos entre sí

4 Frótese las palmas de las manos entre sí

5 Frótese las palmas de las manos entre sí

6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa

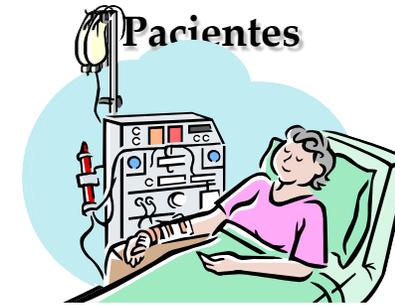
7 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa

8 Las manos ya son seguras

**FRICCIÓN C/SOLUCIÓN EN BASE DE ALCOHOL**

# Higiene de manos

- Es la medida de prevención de infecciones que aisladamente tiene mayor impacto.



# Higiene de manos

- Antes y después de la atención directa a un paciente
- **Esencial en todos los tipos de medidas de aislamiento**
- Debe realizarse de manera rutinaria:
  - **inmediatamente después de la retirada del EPP**
  - entre contactos de pacientes
- Incluye lavado de manos a fondo con agua y jabón o uso de una solución para manos a base de alcohol

## Con que higienizar las manos?

- a) Jabón: productos a base de detergente con la propiedad de remover materia orgánica, manchas y otras sustancias orgánicas de las manos.
- b) Alcohol: son germicidas y tienen tiempo de acción inmediato.



# Equipo de protección personal

- Artículos y elementos de vestimenta que pueden ser usados por el personal de salud de manera única o combinada, para crear una barrera entre el paciente, el ambiente o un objeto

- Guantes

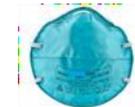


- Delantal o bata y pechera



- Protección mucosas nasal y faríngea y conjuntivas

- Mascarilla quirúrgica desechable
- Respirador con filtro de partículas (N95, FFP2 o equivalente)
- Antiparras o escudo facial



# Limpieza y desinfección del ambiente

- La limpieza y desinfección son importantes ya que los agentes infecciosos pueden sobrevivir en el ambiente por periodos de tiempo variables (de horas a días)
- La limpieza puede hacerse con agua y detergentes neutrales y debe siempre preceder a la desinfección

## Limpieza y desinfección del ambiente

- La contaminación de superficies del ambiente puede reducirse utilizando un desinfectante hospitalario estándar (ej. alcohol (70%) y solución clorada).
- El uso de desinfectantes puede depender de reglamentos locales o la disponibilidad del producto.
- 
- Todas las personas que limpien derrames de secreciones o fluidos corporales deben usar un EPP adecuado.

# Productos utilizados para aseo y desinfección en servicios de salud

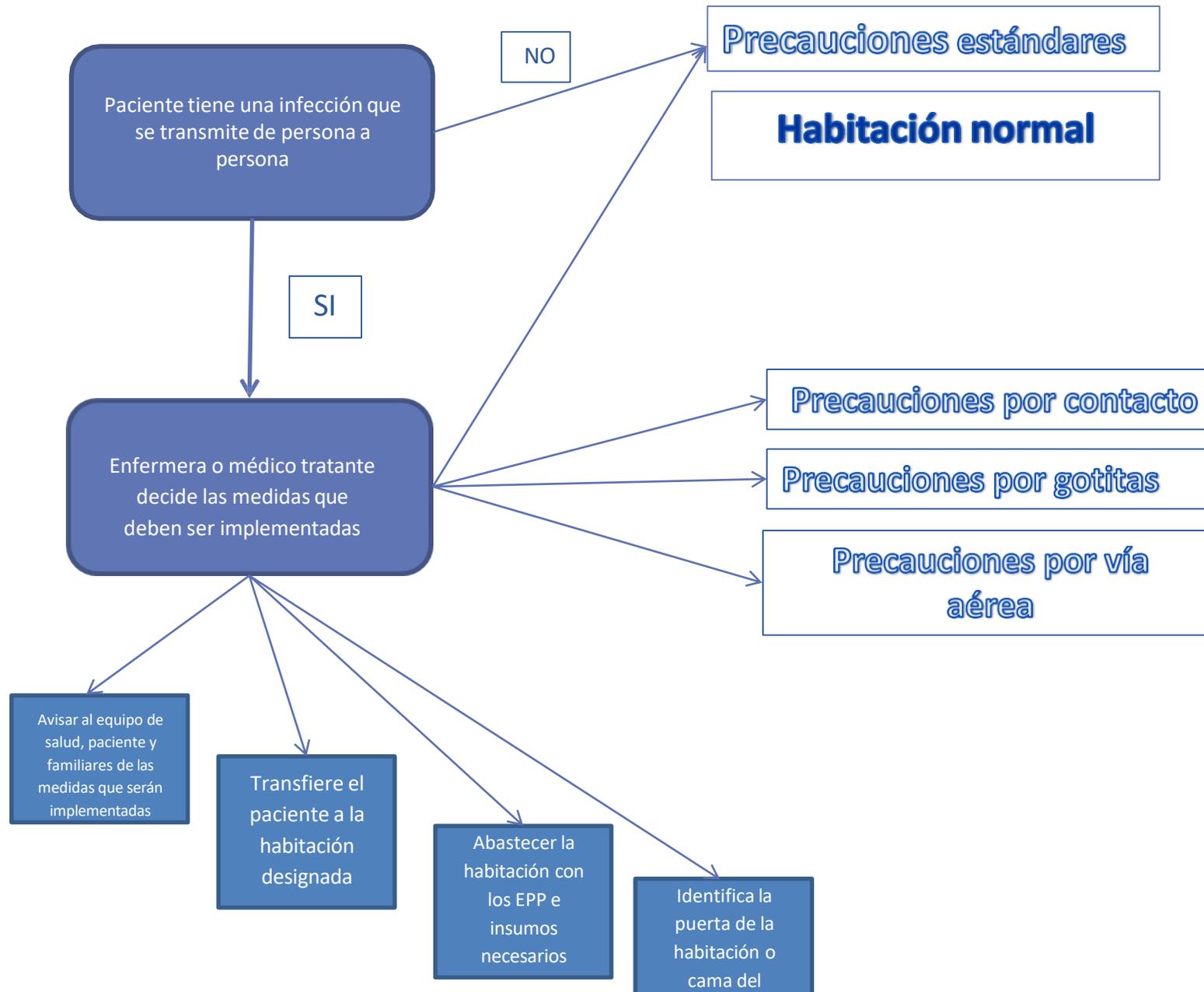
PRODUCTOS DE LIMPIEZA/DESINFECCIÓN	INDICACIONES DE USO	MODO DE USO
Agua	Limpieza y remoción de suciedad	Barrido húmedo y retiro de polvo
Agua y jabón o detergente		Friccionar jabón o detergente sobre superficie
Agua		Enjuagar y secar
Alcohol al 70%	Desinfección de equipamiento y superficies	Fricción sobre superficie a desinfectar
Compuestos fenólicos	Desinfección de equipamiento y superficies	Inmersión o fricción después de la limpieza Enjuagar y secar
Amonios cuaternarios	Desinfección de equipamiento y superficies	Inmersión o fricción después de la limpieza Enjuagar y secar
Compuestos liberadores de cloro activo	Desinfección de superficies no metálicas y superficies con materia orgánica	Inmersión o fricción después de la limpieza Enjuagar y secar
Oxidantes (peróxido de hidrógeno)	Desinfección de superficies	Inmersión o fricción después de la limpieza Enjuagar y secar

Adaptado de: Limpieza y desinfección de superficies hospitalarias (2010). Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/Limpiezahospitaldic2010.pdf>

Precauciones Adicionales  
Contacto  
Gotas  
Aerosoles

- Estas precauciones están definidas según las vías de transmisión de infecciones conocidas que incluyen:
  - por contacto
  - por gotitas y
  - por vía aérea
- Se suman a las precauciones estándares aplicables a todo paciente.

- Las precauciones adicionales se aplican solamente a aquellos pacientes en los que existe una sospecha o confirmación de una determinada infección, sobre todo si está en período infectante, o colonización.
- Las medidas a incorporar serán diferentes según la vía de transmisión que tenga la infección.



*¡Gracias!*

