

Mi Universidad

Super nota

Nombre del Alumno: Ana Paola Lopez Hernández

Nombre del tema: NOM 087-SEMARNAT- SSAI-2002

Parcial: 3era unidad

Nombre de la Materia: Legislación en salud

Nombre del profesor: Luis Eduardo Morales Lopez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 8vo cuatrimestre

Fecha y lugar de trabajo: 28/03/2025

INTRODUCCIÓN

Los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI) son aquellos desechos generados en instituciones de salud, como hospitales, clínicas, laboratorios y centros de investigación, que representan un riesgo significativo para la salud humana y el medio ambiente debido a su capacidad para transmitir infecciones. Estos residuos incluyen materiales como jeringas, agujas, vendas, guantes, muestras biológicas, entre otros, que, si no son manejados adecuadamente, pueden generar problemas graves de salud pública y contaminación.

Para garantizar un manejo seguro y controlado de estos residuos, en México se implementó la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, la cual establece las normas y procedimientos para la clasificación, manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de los RPBI. Esta normativa busca reducir los riesgos asociados con los residuos peligrosos, protegiendo tanto a los trabajadores de la salud que están en contacto directo con estos desechos, como a la población en general. Además, promueve la correcta disposición de los residuos a través de métodos que no perjudiquen al medio ambiente ni provoquen la propagación de enfermedades.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO- INFECCIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

INTRODUCCION

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define como residuos peligrosos a todos aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico-infecciosas, que representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente



OBJETIVO

La presente Norma Oficial Mexicana establece la clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos así como las especificaciones para su manejo.

CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los establecimientos que generen residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicios a terceros que tengan relación directa con los mismos.



REFERENCIAS

Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de octubre de 1993. Esta Norma contiene la nomenclatura en términos del Acuerdo Secretarial publicado el 29 de noviembre de 1994, por el cual se actualiza la nomenclatura de 58 normas oficiales mexicanas.

DEFINICIONES Y TERMINOLOGIA

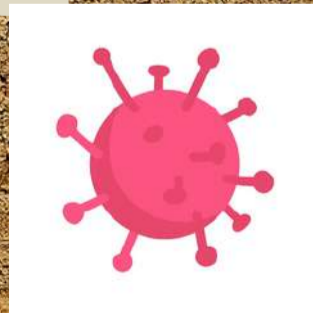
Agente biológico-infeccioso

Cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes (inóculo), en un ambiente propicio (supervivencia), en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada.



Agente enteropatógeno

Microorganismo que bajo ciertas circunstancias puede producir enfermedad en el ser humano a nivel del sistema digestivo, se transmite vía oral-fecal.



Bioterio

Es un área o departamento especializado en la reproducción, mantenimiento y control de diversas especies de animales de laboratorio en óptimas condiciones, los cuales son utilizados para la experimentación, investigación científica y desarrollo tecnológico.



Carga útil

Es el resultado de la sustracción del peso vehicular al peso bruto vehicular.



NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO- INFECCIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Centro de acopio

Instalación de servicio que tiene por objeto resguardar temporalmente y bajo ciertas condiciones a los residuos peligrosos biológico-infecciosos para su envío a instalaciones autorizadas para su tratamiento o disposición final.



Cepa

Cultivo de microorganismos procedente de un aislamiento

Establecimientos generadores

Son los lugares públicos, sociales o privados, fijos o móviles cualquiera que sea su denominación, que estén relacionados con servicios de salud y que presten servicios de atención médica ya sea ambulatoria o para internamiento de seres humanos y utilización de animales de bioherio



Irreconocible

Pérdida de las características físicas y biológico-infecciosas del objeto para no ser reutilizado.



Manejo

Conjunto de operaciones que incluyen la identificación, separación, envasado, almacenamiento, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.



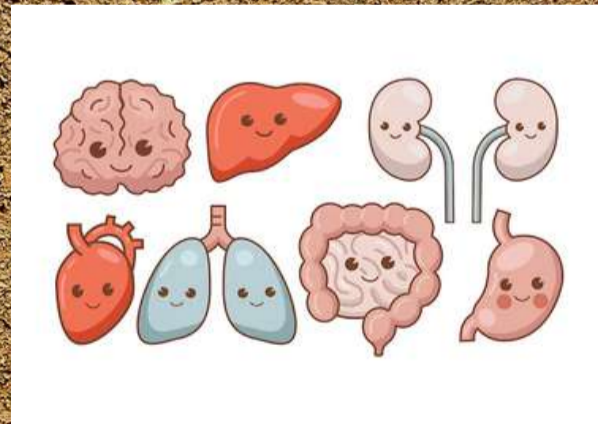
Muestra biológica

Parte anatómica o fracción de órganos o tejido, excreciones o secreciones obtenidas de un ser humano o animal vivo o muerto para su análisis.



organo

Entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño de un trabajo fisiológico



Prestador de servicios

Empresa autorizada para realizar una o varias de las siguientes actividades: recolección, transporte, acopio, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos biológico-infecciosos.



NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT- SSA1-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO- INFECCIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

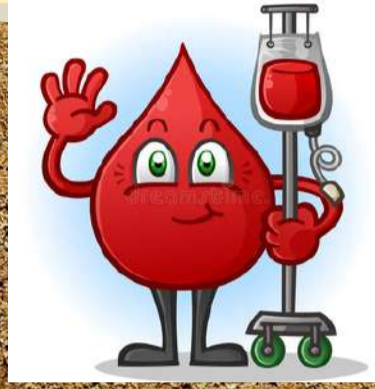
DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI)

Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos según son definidos en esta Norma, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.



Sangre



El tejido hemático con todos sus elementos.

SEMARNAT

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



SSA

Secretaría de Salud.

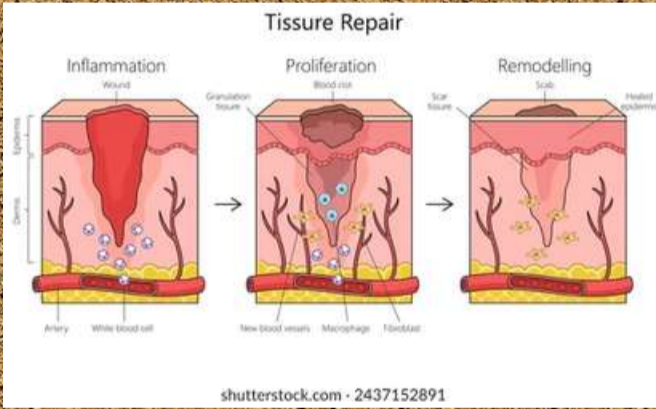
Separación

Segregación de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de iguales características cuando presentan un riesgo



Tejido

Entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñan una misma función.



Tratamiento

El método físico o químico que elimina las características infecciosas y hace irreconocibles a los residuos peligrosos biológico-infecciosos.



CENTRO LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS MÉDICO Servicio de alta especialidad con Humanismo

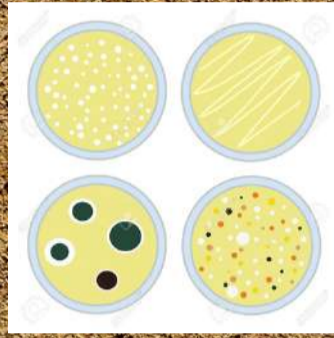
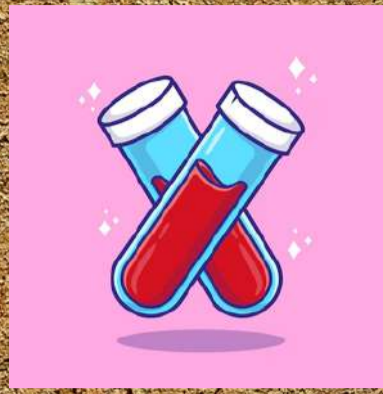


NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO- INFECCIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

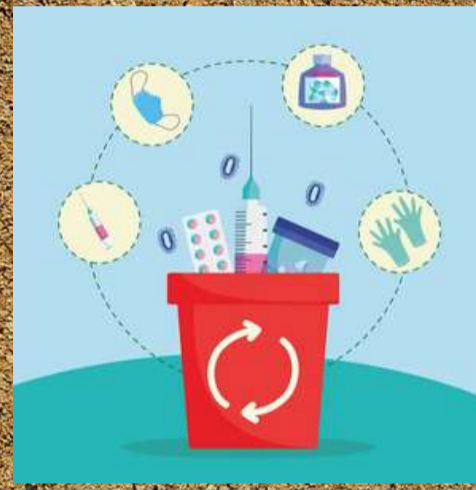
La sangre

La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante (hemoderivados).



Los cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos

Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológico-infecciosos.



Utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos



Los patológicos

Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.



Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento.



Los cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatógenos en centros de investigación y bioterios.

Los residuos no anatómicos

Los recipientes desechables que contengan sangre líquida, los materiales de curación, empapados, saturados, o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales.



Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares y cualquier material usado para contener éstos, de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o de otra enfermedad infecciosa,

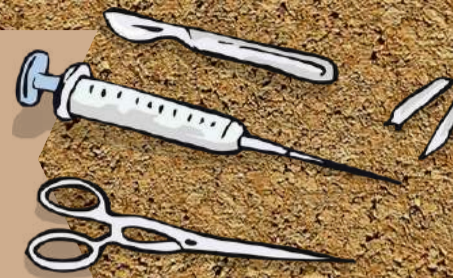
Los materiales desechables que estén empapados, saturados o goteando sangre, o secreciones de pacientes con sospecha o diagnóstico de fiebres hemorrágicas



NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO- INFECCIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

Objetos punzocortantes

Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de sutura, de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter, excepto todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, el cual deberá desinfectar o esterilizar antes de ser dispuesto como residuo municipal.



CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
<p>Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III.</p> <p>Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día.</p> <p>Unidades hospitalarias psiquiátricas.</p> <p>Centros de toma de muestras para análisis clínicos.</p>	<p>Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas.</p> <p>Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día.</p> <p>Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos.</p> <p>Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.</p>	<p>Unidades hospitalarias de más de 60 camas.</p> <p>Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas.</p> <p>Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día.</p> <p>Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.</p>

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

Los generadores y prestadores de servicios, además de cumplir con las disposiciones legales aplicables, deben:

- Identificación de los residuos.
- Envasado de los residuos generados.
- Almacenamiento temporal.
- Recolección y transporte externo.
- Tratamiento.
- Disposición final.



En las áreas de generación de los establecimientos generadores, se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológico-infecciosos, de acuerdo con sus características físicas y biológicas infecciosas

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	ENVASADO	COLOR
4.1 Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
4.3 Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
4.4 Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT- SSA1-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO- INFECCIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

Las bolsas deberán ser de polietileno de color rojo translúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo translúcido de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, además deberán estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos



Las bolsas se llenarán al 80 por ciento (80%) de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.



PARAMETRO	UNIDADES	ESPECIFICACIONES
Resistencia a la tensión	Kg/cm ²	SL: 140 ST: 120
Elongación	%	SL: 150 ST: 400
Resistencia al rasgado	G	SL: 90 ST: 150

Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deberán ser rígidos, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, que permitan verificar el volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente, deberán contar con la leyenda que indique “RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS”



8208RPBI - BOTE 4L ROJO PARA RESIDUOS PUNZOCORTANTES RPBI

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO- INFECCIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

PERIODO DE ALMACENAMIENTO

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
30 días máximo de almacenamiento temporal	15 días máximo de almacenamiento temporal	7 días máximo de almacenamiento temporal
NO REQUIERE DE UN ÁREA ESPECÍFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.	SI REQUIERE DE UN ÁREA ESPECÍFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.	SI REQUIERE DE UN ÁREA ESPECÍFICA PARA EL ALMACENAMIENTO TEMPORAL.
Los contenedores se podrán ubicar en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones, de manera tal que no obstruyan las vías de acceso.	Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para el área de almacenamiento temporal.	Deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, para el área de almacenamiento temporal.

Para la recolección y transporte de residuos peligrosos biológico-infecciosos se requiere la autorización por parte de la SEMARNAT. Dicho transporte deberá dar cumplimiento con los incisos a), b), d) y e) del numeral 6.4.1 de esta Norma Oficial Mexicana



TRATAMIENTO

Los residuos peligrosos biológico-infecciosos deben ser tratados por métodos físicos o químicos que garanticen la eliminación de microorganismos patógenos y deben hacerse irreconocibles para su disposición final en los sitios autorizados.



La operación de sistemas de tratamiento que apliquen tanto a establecimientos generadores como prestadores de servicios dentro o fuera de la instalación del generador, requieren autorización previa de la SEMARNAT, sin perjuicio de los procedimientos que competan a la SSA de conformidad con las disposiciones aplicables en la materia.

Los residuos patológicos deben ser incinerados o inhumados, excepto aquellos que estén destinados a fines terapéuticos, de investigación y los que se mencionan en el inciso 4.3.2 de esta Norma Oficial Mexicana. En caso de ser inhumados debe realizarse en sitios autorizados por la SSA



DISPOSICION FINAL

Los residuos peligrosos biológico-infecciosos tratados e irreconocibles, podrán disponerse como residuos no peligrosos en sitios autorizados por las autoridades competentes.



CONCLUSION

La Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 establece los lineamientos y requisitos para la gestión y manejo adecuado de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) generados en los servicios de salud. A través de esta normativa, se busca garantizar la protección de la salud humana y el medio ambiente, promoviendo prácticas adecuadas en la clasificación, manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de estos residuos.

La implementación efectiva de la NOM-087 es crucial para prevenir riesgos sanitarios y ambientales, reduciendo la posibilidad de contaminación y propagación de infecciones. Además, se subraya la importancia de la capacitación constante del personal involucrado en el manejo de los RPBI, así como la necesidad de contar con infraestructura adecuada para su tratamiento y disposición. En conclusión, la NOM-087 es una herramienta fundamental en el ámbito de la salud y el medio ambiente, ya que establece un marco normativo que contribuye a la minimización de riesgos derivados de los RPBI, promoviendo una gestión integral que favorezca la seguridad y bienestar de la sociedad.

BIBLIOGRAFIA

https://platiica.economia.gob.mx/normalizacion/wp-content/uploads/sites/2/PDF_Normas_Publicas/087ecol.pdf