

RESIDUOS BIOSANITARIOS

- **III PLAN DIRECTOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2008/2011)**

21 de octubre de 2011

Centro “Abogados de Atocha”

CCOO



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS

Identificación y aplicación de las medidas más adecuadas para MINIMIZAR, segregar, envasar, almacenar, transportar y tratar todos los residuos que se generan en un centro sanitario



Gestión responsable por el centro productor



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS

- Separación
- ↓
- Almacenamiento
- ↓
- Recogida
- ↓
- Transporte
- ↓
- Eliminación



Gestión intracentro

Gestión extracentro



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

GESTIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS

- Afecta a tres ámbitos:
 1. Salud pública
 2. Medio ambiente
 3. **Trabajadores**



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

NORMATIVA

- Normativa específica:

- Normas Estatales:

- Ley 22/11, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Ley 11/97, de 24 de abril de envases y residuos de envases
- RD 891/2006, de 30 de junio, de residuos biosanitarios y tóxicos, en la CM.

- Normas Autonómicas de la CM

- Orden 3 de junio de residuos biosanitarios y tóxicos, en la CM.
- Orden 22 de abril de 1992 de la CM



LEY 31/1977 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Ley 22/11, de 28 de julio, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS

- Obligaciones del **productor**:

- Mantener los residuos almacenados en **condiciones adecuadas de higiene y seguridad** mientras se encuentren en su poder



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Decreto 83/99, de 3 de junio de residuos biosanitarios y citotóxicos, en la CM.

- El plan de gestión contendrá, entre otros:
 - **Medidas para minimizar la exposición** de todos los colectivos de **trabajadores** del centro sanitario a los agentes infecciosos durante la segregación, envasado, traslado y depósito de los residuos biosanitarios y citotóxicos, incluyendo la utilización de protocolos, procedimientos, formación, uso de ropas y equipos de protección, equipos de contención física o aislamiento y medidas de prevención y control de aerosoles.



RESIDUOS SANITARIOS. DEFINICIÓN

Todos los desechos, cualquiera que sea su estado, generados en actividades de atención e investigación sanitaria, incluidos envases y residuos de envases que los contengan o los hayan contenido.

- **Residuo biosanitario:** desecho específico de la actividad sanitaria propiamente dicha potencialmente contaminados con sustancias biológicas.
- **Residuo citostático:** restos de medicamentos citostáticos y todo material que haya estado en contacto con ellos.

Plan de gestión de residuos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

PLAN DE GESTIÓN

- Responsable del plan
- Recursos (equipo y métodos) utilizados en la gestión intracentro
- Cantidad generada por residuos y métodos empleados para su gestión en estas cantidades
- Frecuencia de aparición de los residuos
- Medidas de prevención utilizadas
- Gestión extracentro

Formación



PLAN DE GESTIÓN

- Generación del residuo
(Separación) _____ Personal del centro
(productor)
- Depósito intermedio _____ Personal del centro
- Depósito final _____ Transportista autorizado
- Área tratamiento/eliminación _____ Gestor autorizado



DÓNDE SE PRODUCEN

- Asistencia sanitaria al paciente (atención especializada y primaria)
- Análisis, investigación o docencia.
- Medicina preventiva.
- Obtención y manipulación de productos biológicos.
- Servicios funerarios y forenses



RESIDUOS SANITARIOS

Para que un residuo sanitario pueda ser causa de infección deben darse simultáneamente las siguientes condiciones:

- Presencia del agente infeccioso
- Reservorio
- Puerta de salida
- Puerta de entrada adecuada a las vías de contagio del germen en el organismo humano
- Dosis infectiva
- Presencia de huésped susceptible



Illustration: Don Smith



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

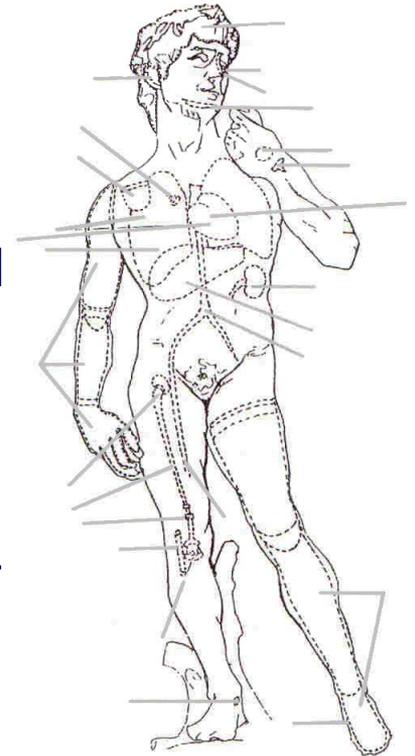


CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

VÍAS DE ENTRADA

- **Respiratoria:** por inhalación de aerosoles en el medio de trabajo (centrifugación de muestras, agitación de tubos, aspiración de secreciones, toses estornudos, etc.)
- **Dérmica:** a través de lesiones y/o roturas de la piel
- **Parenteral:** consecuencia de pinchazos, mordeduras, cortes, erosiones, salpicaduras, etc.
- **Digestiva:** Por ingestión accidental, al pipetear con la boca, al comer, beber o fumar en el lugar de trabajo, etc.
- **Ocular:** a través de la conjuntiva



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

CLASIFICACIÓN (Decreto 83/99)

- **Clase I:** residuos generales que no presentan riesgo de infección. Papel, vidrio, etc (Ley 10/98, de 21 de abril)
- **Clase II:** residuos **biosanitarios** asimilables a urbanos que no pertenecen a clase III, riesgo de infección imitado al interior del centro sanitario. Gasas, guantes, vendajes, etc.
- **Clase III:** residuos **biosanitarios** especiales. 9 grupos.



Clase III: residuos biosanitarios especiales

- **Grupo 1** Residuos de infecciones altamente virulentas o erradicadas en España (fiebres víricas, rabia, carbunco, difteria...)
- **Grupo 2** Residuos contaminados con heces de pacientes afectados de cólera o disentería amebiana.
- **Grupo 3** Residuos contaminados con secreciones respiratorias de pacientes con tuberculosis o fiebre Q.
- **Grupo 4** Filtros de diálisis de pacientes portadores de Hepatitis B, Hepatitis C o VIH.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Clase III: residuos biosanitarios especiales

- **Grupo 5** Residuos punzantes o cortantes.
- **Grupo 6** Cultivos y reservas de agentes infecciosos.
- **Grupo 7** Residuos de animales infecciosos.
- **Grupo 8** Recipientes que contengan más de 100 ml de muestras de sangre o productos derivados (líquidos corporales) en cantidades > 100 ml.
- **Grupo 9** Cualquier resto anatómico humano reconocible como tal (excepto piezas dentarias).



CLASIFICACIÓN (Decreto 83/99)

- **Clase IV:** cadáveres y restos humanos de entidad suficiente. (Decreto 2263/74 y Decreto 124/97)
- **Clase V:** residuos químicos peligrosos (R.D. 952/97)
- **Clase VI:** residuos citotóxicos
- **Clase VII:** residuos radiactivos (R.D. 1522/84)



RESIDUOS CITOSTÁTICOS

- Restos de citostáticos generados en la preparación y administración.
- Material utilizado en la preparación (agujas, jeringas, frascos, etc.).
- Material de protección.
- Material utilizado en la limpieza de las zonas de preparación, manipulado y administración.
- Material procedente del tratamiento de derrames accidentales.

Implica: MANIPULACIÓN DE CITOSTÁTICOS



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

SEGREGACIÓN Y ACUMULACIÓN

De residuos biosanitarios y citotóxicos debe realizarse fuera de las zonas de hospitalización y atención al paciente. En lugares dispuestos para ello y de forma que se minimice el riesgo de exposición y contacto del personal, los pacientes y el público en general con los residuos.

Deben acumularse separadamente, en envases exclusivos, los residuos de:

- Clase I y Clase II.
- Clase III.
- Clase VI.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

ΣM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

SEGREGACIÓN Y ACUMULACIÓN



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

CÓMO SE ENVASAN

- En general los envases serán de un solo uso, no podrán volver a abrirse.
- Los envases de residuos biosanitarios especiales y residuos citotóxicos deben permanecer intactos hasta su eliminación, no deben someterse a presiones mecánicas.
- Los envases rotos o con fugas serán reenvasados.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

ENVASADO Y ETIQUETADO

- **Clase II:**

- Opacos, impermeables, resistentes a humedad y perforación.
- Si son bolsas de galga mínima 200.
- Combustión sin emisión tóxica.
- Volumen no superior a 70L.
- Color verde.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

ENVASADO Y ETIQUETADO

- **Clase III:**

- Envases rígidos o semirígidos:**

- Libre sustentación.
- Opacos, impermeables y resistentes a la humedad.
- Resistentes a la perforación externa e interna.
- Con cierre hermético.
- Combustión sin emisión tóxica.
- Señalizados con el pictograma de “biopeligroso”.
- Volumen no superior a 60L.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

ENVASADO Y ETIQUETADO

- **Clase III:**

- Envases no rígidos:**

- Opacos.
- Impermeables.
- Resistentes a la humedad.
- Combustión sin emisión tóxica.
- Volumen no superior a 80 litros.
- Color rojo.
- Galga mínima 300



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

ENVASADO Y ETIQUETADO

- **Clase VI:**

- Envases rígidos de color azul.
- Especificaciones de biosanitarios clase III.
- Señalizados con el pictograma de “citotóxico”.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

ENVASADO Y ETIQUETADO

- **Residuos cortantes o punzantes:**

- Específicos.
- Libre sustentación.
- Imperforables.
- Opacos.
- Impermeables y resistentes a la humedad.
- Combustión sin emisión tóxica.
- Señalizados con el pictograma de “biopeligroso”.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

ΣM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

TRASLADO INTERNO/DEPÓSITOS

Evitar riesgos a personal, paciente y visitante

- Traslado separado por clases.
- En los envases cerrados.
- Por circuitos alternativos.
- Con carros de uso exclusivo.
- Prohibido el arrastre y trasvase de residuos.
- Frecuencia de traslado



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

TRASLADO INTERNO/DEPÓSITOS



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid

EM
La Suma de Todos

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

DEPÓSITO INTERMEDIO

Almacenamiento temporal.

Características:

- Almacenamiento sobre sus propios soportes o contenedores, nunca sobre el suelo.
- El traslado al depósito final se hará, al menos, una vez al día.
- Local de fácil limpieza, sin ángulos.
- Correctamente ventilados.
- Disponer de Kit de derrames.
- Cerrados y bajo constante supervisión.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

DEPÓSITO INTERMEDIO



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

DEPÓSITO FINAL

Características:

- Cubierto, señalizado y de acceso restringido.
- Superficies de fácil limpieza. Provisto de agua y desagües.
- Alejado de puntos de aspiración de sistemas de ventilación.
- Dotados de Kit de derrames.
- Dotados de equipos de extinción contra incendios.
- Sin aberturas, ni escalones o pendientes >5%.
- Separación de residuos por clases.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

DEPÓSITO FINAL



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

FRECUENCIA DE RETIRADA

Producción media mensual de residuos	Frecuencia de retirada
> 1000 Kg/mes	72 horas
251-1000Kg/mes	7 días
50-250Kg/mes	15 días
< 50Kg/mes	30 días
< 3 Kg/mes	3 meses



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

TRANSPORTE

- Residuos especiales y citotóxicos:
 - Por transportista autorizado.
 - La entrega de residuos por parte del productor al transportista irá acompañada de los Documentos de Seguimiento y Control.
 - Vehículos autorizados.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

ELIMINACIÓN

- Por gestor autorizado
- El propio productor puede estar autorizado



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

PRODUCTORES DE RESIDUOS

- Solicitar **autorización** a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
Acompañada de un **Plan de Ordenación de Residuos Biosanitarios y Citotóxicos.**
 - > 10000Kg/año.
 - Alto grado de peligrosidad de los residuos generados.
- **Registro de pequeños productores de residuos peligrosos.**
 - <10000Kg/año.



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

- Responsabilidades

- Las responsabilidades en cuanto a hacer cumplir la normativa referente a clasificación, almacenamiento o cesión de residuos sanitarios a un transportista autorizado y si es necesario el tratamiento y eliminación corresponde al **director o gerente** del centro, quien debe desarrollar las siguientes funciones:

- ✓ Vigilar el cumplimiento de las disposiciones aplicables a las operaciones citadas anteriormente
- ✓ Informar al personal del centro de los riesgos y cómo prevenirlos



RESIDUOS BIOSANITARIOS

- Conclusión:

No hay gestión de residuos sin
FORMACIÓN



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO

Comunidad de Madrid



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO
Comunidad de Madrid

www.madrid.org