



**GESTIÓN DE RESIDUOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
DIRECCION GRAL. ATENCION INTEGRAL DE LA SALUD
MINISTERIO DE SALUD – GCBA.**

**RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY 154 Y SU DECRETO
MODIFICATORIO 706/05**

La presente disposición se fundamenta en un enfoque de gestión integral de los residuos de establecimientos de salud, en el marco del cuidado de la salud del personal y de la comunidad hospitalaria, así como la preservación del medio ambiente.

*La misma se propone como una guía que define, respetando el contenido de la Ley 154 y su Decreto Modificadorio 706/05, lo que se considera **la correcta segregación de residuos patogénicos en las instituciones de salud**, a fin de minimizar la producción de los mismos. Este objetivo se busca teniendo como criterio prioritario la identificación del **riesgo real** que los materiales y/o sustancias desechados puedan tener para la salud.*

Al respecto es de destacar que este criterio de riesgo se aplica exclusivamente para los desechos, es decir para los materiales y sustancias una vez que los mismos se convierten en residuos, por lo cual bajo ningún concepto deben ni pueden ser manipulados nuevamente. La gestión de estos elementos, una vez desechados, debe hacerse bajo estrictas normas de protección para los operadores. Por otra parte, la presente disposición no se refiere a las normas de Bioseguridad que deben aplicarse durante la manipulación de los elementos citados cuando los mismos aún son insumos en la práctica de salud.

Por último, cabe recordar que la Ley indica la rotulación y precintado de las bolsas al momento de ser retiradas para ser llevadas al almacenamiento intermedio, si lo hubiere, o final. Esto permitirá, entre otras cosas, identificar la procedencia de las mismas, a fin de determinar responsabilidades, con fines preventivos, correctivos y educativos.

**APLICACIÓN DEL ARTÍCULO Nº 2 DE LA LEY 154/99
DECRETO MODIFICATORIO 706/05**

1- Residuos provenientes de zonas de aislamiento : *Todo residuo que haya estado en contacto con pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.*

2- Cultivos de agentes infecciosos y cultivos celulares: *Residuos de cultivos generados en los laboratorios. Incluye cultivos de agentes infecciosos provenientes de los pacientes, reservas mantenidas para investigación y residuos provenientes de la fabricación de productos que deben tratarse como patogénicos y que no sean pasibles de recuperación.*

3- Sangre y hemoderivados : *Son residuos provenientes de bancos de sangre, laboratorios de análisis clínicos y químicos, laboratorios medicinales, centros de salud, centros de diálisis e industrias farmacéuticas contenidos en reservorios que aseguren la viabilidad de los microorganismos.*

4- Elementos cortantes y punzantes usados: *Agujas, trócares, material de vidrio roto o a desechar, hojas de bisturís, lancetas y todo otro material que posea capacidad corto punzante.*

5- Residuos orgánicos: *Tejidos y órganos removidos por cirugías y biopsias. No incluye los miembros que deban ser inhumados o cremados.*

6- Material de uso clínico y de laboratorio descartable : *Usado que haya estado en contacto con la sangre u otros fluidos corporales que puedan contener microorganismos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.*

7- Residuos de unidades de diálisis: *Todos aquellos residuos, incluyendo tubos y filtros, que hubieran estado en contacto con la sangre y fluidos de los pacientes sometidos a diálisis que puedan contener microorganismos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.*

8- Cadáveres de animales de laboratorio y sus partes : *Se considerarán patogénicos los elementos absorbentes y adsorbentes de su habitáculo que provengan de animales de laboratorio inoculados con*

agentes infecciosos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.

La enumeración antes realizada es meramente enunciativa y puede ser ampliada por acto administrativo emitido por la autoridad de aplicación".

A continuación se presenta un listado enunciativo de los residuos considerados patogénicos, los que se deberán descartar en bolsa roja :

- Algodón proveniente de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedente de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Gasas provenientes de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Vendas provenientes de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Guantes provenientes de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Tela adhesiva proveniente de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.

- Apósitos provenientes de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Barbijos provenientes de aislamiento respiratorio (por ej. Tuberculosis en período bacilífero) y de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Vestimenta descartable proveniente de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Electrodos provenientes de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Compresas y campos descartables proveniente de aislamiento de contacto, intervenciones quirúrgicas, autopsias y biopsias procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Tubuladuras, sondas rectales, nasogástricas, vesicales y de drenaje, provenientes de aislamiento de contacto e intervenciones quirúrgicas procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Sachets de suero provenientes de aislamiento de contacto e intervenciones quirúrgicas procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3**

y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.

- Pipetas de nebulizar provenientes de aislamiento procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Pañales provenientes de pacientes con aislamiento de contacto procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Todo material descartable empleado en laboratorio de Microbiología para cultivo y conservación de agentes microbianos.
- Tubos, pipetas y todo otro material descartable empleado en banco de sangre y/o servicio de Hemoterapia.
- Todo hemocomponente: plasma, glóbulos rojos, plaquetas.
- Bolsas de sangre y guías de transfusión utilizadas.
- Frascos de aspiración descartables procedentes de pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Elementos cortopunzantes en su descartador.
- Pipetas y jeringas que contengan sangre, fluidos corporales y/o hubieran sido utilizadas para la vacunación a virus vivos.
- Cadáveres de animales de bioterio y partes de sus cuerpos inoculados con agentes infecciosos de microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Elementos absorbentes y adsorbentes del habitáculo de animales de bioterio inoculados con agentes infecciosos de microorganismos **pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4** de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
- Vacunas a virus vivos atenuados: BCG, triple viral, Sabín, varicela, fiebre amarilla.
- Tejidos y restos de órganos removidos por cirugías y biopsias.

NORMA IRAM 80059

Clasificación de microorganismos infectantes por grupo de riesgo para humanos y animales, y su relación con los niveles de bioseguridad según la actividad desarrollada

Principios generales

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma tiene por objeto establecer una clasificación primaria de los microorganismos según el riesgo que generan para humanos, animales y/o el medio ambiente con el fin de establecer los niveles de bioseguridad correspondientes, según la actividad desarrollada con ellos.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones, las cuales, mediante su cita en el texto, se transforman en disposiciones válidas para la presente norma IRAM. Las ediciones indicadas eran las vigentes en el momento de su publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma se deben esforzar para buscar la posibilidad de aplicar sus ediciones más recientes.

Los organismos internacionales de normalización y el IRAM mantienen registros actualizados de sus normas.

IRAM 10005-1: 1982 - Colores y señales de seguridad. Colores y señales fundamentales.

IRAM 80058-1: 1997 - Transporte de materiales biológicos.

IRAM 80058-2: 1998 - Transporte de materiales biológicos. Plan de contingencia en el transporte y manipulación de materiales biológicos.

3 DEFINICIONES

3.1 bioseguridad. Conjunto de métodos tendientes a minimizar el riesgo asociado al manipuleo de los microorganismos, mediante la protección de operadores, personas del entorno, animales y el medio ambiente. Involucra técnicas de laboratorio, equipos de seguridad y diseño de las instalaciones.

3.2 viabilidad. Habilidad del microorganismo para propagarse.

3.3 virulencia. Grado de patogenicidad de un microorganismo para producir una enfermedad.

3.4 patogenicidad. Capacidad de un agente infeccioso para causar daño a un hospedador.

3.5 vía de transmisión. Mecanismo de penetración de un microorganismo al hospedador.

3.6 transmisibilidad. Conjunto de mecanismos que permiten propagar una enfermedad.

3.7 tipo de actividad. Clasificación de las operaciones que se realizan con los agentes infectantes en los ambientes de trabajo.

3.8 endemidad. Propiedad de una enfermedad para permanecer en una región determinada.

4 FACTORES PARA ESTIMAR EL RIESGO BIOLÓGICO

En esta norma se consideran los factores para estimar el riesgo biológico siguientes:

- a) virulencia;
- b) patogenicidad;
- c) viabilidad;
- d) vía de transmisión;
- e) transmisibilidad;
- f) tipo de actividad;
- g) riesgo individual y comunitario;
- h) endemidad.

5 CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS INFECCIOSOS POR GRUPO DE RIESGO

(Véase Anexo A)

Grupo de nivel de riesgo 1. (Riesgo individual y comunitario escaso o nulo). Grupo de riesgo constituido por microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en humanos o en animales.

Grupo de nivel de riesgo 2. (Riesgo individual moderado, riesgo comunitario bajo). Grupo de riesgo constituido por agentes patógenos que pueden provocar enfermedades en humanos o en animales, pero que tiene pocas probabilidades de entrañar un riesgo grave para el personal del laboratorio, la comunidad, los animales o el ambiente. La exposición en el laboratorio puede provocar una infección, pero aplicando medidas eficaces de tratamiento y prevención, el riesgo de propagación es limitado.

Grupo de nivel de riesgo 3. (Riesgo individual elevado, riesgo comunitario moderado). Grupo de riesgo constituido por agentes patógenos que pueden provocar enfermedades graves en humanos o en animales, con bajo riesgo de propagarse en la comunidad. Se aplicará al diagnóstico, investigación y producción en el cual se trabaja con agentes que pueden causar una enfermedad grave o potencialmente letal, principalmente como resultado de la exposición a aerosoles. Puede disponerse o no de medidas eficaces de tratamiento y de prevención.

Grupo de nivel de riesgo 4. (Riesgo individual y comunitario elevado). Grupo de riesgo constituido por agentes patógenos que pueden provocar enfermedades graves en las personas o en los animales, con alto riesgo de propagarse en la comunidad. No suele disponerse de medidas eficaces de tratamiento y prevención.

6 TIPOS DE ACTIVIDAD QUE SE PUEDEN DESARROLLAR CON LOS MICROORGANISMOS

- A:** Actividad que no multiplica ni disemina el microorganismo
- B:** Actividad que multiplica y/o disemina el microorganismo
- C:** Trabajo con animales potencialmente infectados

7 NIVELES DE BIOSEGURIDAD

(Véase Anexo A)

7.1 Nivel de bioseguridad 1

Debe contemplar lo siguiente:

- a) El trabajo es generalmente realizado sobre mesadas abiertas y se usan técnicas microbiológicas adecuadas.
- b) No se requiere equipamiento de contención ni diseño especial de infraestructura.
- c) El personal de laboratorio debe tener capacitación continua y supervisión de un profesional habilitado.
- d) El personal debe usar indumentaria de protección adecuada.

7.2 Nivel de bioseguridad 2

Debe contemplar lo siguiente:

- a) El personal de laboratorio debe tener entrenamiento específico para manipular agentes patógenos y estar supervisado por un profesional habilitado.
- b) El acceso al laboratorio debe estar restringido al personal autorizado.
- c) Se deben tomar precauciones extremas con elementos corto punzantes.
- d) Las operaciones generadoras de aerosoles potencialmente infecciosos deben ser realizadas con equipamiento y/o procedimientos de contención física.
- e) El personal debe usar indumentaria de protección adecuada.

7.3 Nivel de bioseguridad 3 (Laboratorios de contención).

Se debe aplicar al diagnóstico, investigación y producción cuando se trabaja con agentes que puedan causar una enfermedad grave o potencialmente letal, principalmente como resultado de la exposición a aerosoles.

Debe contemplar lo siguiente:

- a) La capacitación debe ser específica.
- b) Todos los procesos que involucran manipulación de este nivel de material infeccioso deben ser realizados en cabinas de seguridad biológica.
- c) El personal debe usar indumentaria de protección adecuada y disponer de vestuario "doble" con ducha.
- d) El laboratorio debe tener diseño e instalaciones adecuadas para la contención.
- e) Es necesario el tratamiento de los efluentes líquidos.
- f) Se debe usar filtración absoluta HEPA del aire extraído y presión negativa en el

laboratorio.

7.4 Nivel de bioseguridad 4 (Laboratorio de máxima contención)

Debe contemplar lo siguiente:

- a) El acceso al laboratorio debe ser estrictamente controlado (ingreso y egreso documentados) y debe estar aislado del resto de las instalaciones.
- b) Dentro de las áreas todas las actividades deben estar confinadas a gabinetes de seguridad biológica Clase 3 o gabinetes de seguridad biológica Clase 2 con traje presurizado para el operador.
- c) Se debe realizar el tratamiento "in situ" de los efluentes.
- d) Se debe usar filtración absoluta doble HEPA del aire extraído, y aplicar presión negativa en el laboratorio.

Nota. Cada nivel de bioseguridad incluye las medidas del nivel anterior.

En el caso que durante una investigación microbiológica se produzca evidencia de la presencia de un microorganismo que requiera un nivel de bioseguridad superior al del ámbito donde se efectúa el trabajo, toda manipulación posterior con dicho microorganismo se realizará únicamente en un ámbito de nivel de bioseguridad correspondiente o se procederá a su destrucción de acuerdo con las reglamentaciones legales vigentes.

Anexo A

(Informativo)

Clasificación de microorganismos infectantes por grupo de riesgo para humanos y animales, y su relación con los niveles de bioseguridad según la actividad desarrollada

A.1: en las tablas siguientes se emplean las referencias citadas a continuación:

A: Actividad que no multiplica ni disemina el microorganismo

B: Actividad que multiplica y/o disemina el microorganismo

C: Trabajo con animales potencialmente infectados

C*: Trabajo con artrópodos

C:** Trabajo con embrión de pollo

(PI): Personal inmunizado

3 Ag: Nivel de bioseguridad 3 agricultura (de acuerdo con normas de bioseguridad del SENASA para manipulación del virus de la fiebre aftosa)

Gestión de RES

Para Comunicarse:

T.E. 4323-9000 int. 3906

E-mail: residuoshospitalarios@buenosaires.gov.ar

Referente: Coordinador Tec. Daniel Jayat.

