

SEMINARIO INTERNACIONAL GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS, SIGLO XXI

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

**María del Pilar Martínez
Hospital Pablo Tobón Uribe**

1. Manejo adecuado de los residuos sólidos Hospitalarios

El Hospital Pablo Tobón Uribe no ha sido ajeno a esta preocupación y viene poniendo en práctica hace once años un programa destinado a dar un tratamiento y manejo adecuado a los residuos sólidos que genera, velando por el cuidado, la conservación y salud de sus pacientes, de todas las personas y el medio ambiente en general. Se ha documentado para obtener la mejor información relacionada con manejo adecuado de los residuos hospitalarios, tratando de aplicar racionalmente los procedimientos que sirvan para mejorar los procesos de recolección, selección y disposición final de los residuos que genera.

2. Beneficios derivados de llevar a cabo un programa de manejo de residuos

2.1. INCREMENTO DE LOS NIVELES DE SEGURIDAD:

Con el inicio de este programa buscamos brindar mayor seguridad a todas las personas que visitan nuestro Hospital y a todos los que laboramos en el mismo. Con un tratamiento adecuado de los residuos generados, evitamos que exista la posibilidad de una infección por algún agente patógeno que contenga algún residuo y evitamos la aparición de insectos transmisores. Al dar un adecuado tratamiento a los residuos estamos brindando seguridad a las personas internas y externas que estén encargadas del manejo de los mismos.

2.2. REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Con la puesta en práctica de este programa, hemos logrado metas significativas que han reducido el impacto sobre el ambiente. Algunos de estos logros han sido: disminución en la generación de los residuos comunes, fijando como meta en el manejo de residuos la " NO - BASURA "; programas de lombricultivo y compostaje, transformando estos residuos orgánicos en abono para beneficio del Hospital y con ello contribuimos a aumentar la vida útil del relleno sanitario; colaborar con la buena disposición de los residuos, evitando mezclar residuos contaminados que generen riesgos a las personas y al ambiente; evitar que residuos

reciclables vayan al relleno sanitario y no puedan ser reutilizados en otros procesos posteriores de producción como materia prima.

2.3. MEJORA LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y ESTÉTICAS DEL HOSPITAL

2.4. COMPROMISO INTEGRAL CON EL AMBIENTE Y CON LA COMUNIDAD.

Se transfiere el conocimiento de esta tecnología a todas las empresas, instituciones de salud, instituciones educativas y demás personas que tienen interés en conocer e implementar este programa.

2.5. OPTIMIZACIÓN DE COSTOS EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS

Se evita sobre costos por un manejo desorganizado de los residuos. Con la venta de los residuos reciclables, también colaboramos a sufragar los costos que implica el manejo adecuado de los residuos.

3. PASOS PARA LLEVAR A CABO UN PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN UNA INSTITUCIÓN DE SALUD

3.1. Clasificación de los residuos

Es muy importante hacer una buena clasificación de los residuos sólidos según el tipo de residuos que genere, dependiendo de la naturaleza de la empresa y los procesos que manejen. Esta clasificación suele ser muy específica para cada tipo de empresa.

3.2. Educación e información

Para llevar a cabo este programa es necesario un compromiso de la alta dirección, la administración y en general de todo el grupo de colaboradores.

Se debe informar y capacitar al personal involucrado y a todas las personas que tengan que ver con la institución.

3.3. Almacenamiento y separación desde el lugar de origen

Se debe disponer de sitios adecuados para almacenar los residuos, unos centrales y otros intermedios. Los intermedios están en el lugar de origen y permiten hacer una separación de los residuos donde se generan. En estos sitios se encuentran los recipientes desechables y reutilizables donde se recogen los residuos hasta ser transportados en carros cerrados específicos para esta tarea, a los sitios de almacenamiento central. Los centrales son aquellos en donde se almacenan los residuos como son las celdas de residuos y celdas de reciclaje, para ser enviados hasta su disposición final.

Estos centros de almacenamiento deben cumplir con unas especificaciones mínimas para brindar seguridad.

3.4. 3.4 Disposición final

De acuerdo al tipo de residuos generados, existen varios tipos de disposición final como el reciclaje, el relleno sanitario, compostaje, lombricultivo, incineración, esterilización, desnaturalización e inactivación.

3.5. Educación continuada

Son las tareas de educación que deben continuar después de comenzar el programa para asegurar la continuidad del mismo. Esta educación continuada también incluye la investigación y el intercambio de experiencias.

4. MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Los residuos sólidos hospitalarios son los que se generan en las actividades propias del Hospital, como resultado de todos los procedimientos que se realizan o de los servicios que prestan las instituciones de salud.

4.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Existen diferentes sistemas de clasificación para la caracterización de los residuos sólidos hospitalarios.

Tomando como criterio el riesgo para la salud y su especialidad en los servicios, se clasifican en residuos comunes y residuos biomédicos.

4.1.1. Residuos comunes

Son los residuos que se generan diariamente en un Hospital, en nuestras casas y oficinas. Este tipo de residuos generalmente no presenta ningún tipo de riesgo si se maneja adecuadamente. Son residuos que pueden ser en su gran mayoría reutilizables o reciclables. Dentro de esta categoría están:

4.1.2. Biodegradables

Se denomina biodegradable aquel residuo químico o natural que se desintegra en el ambiente, sin alterarlo ni producir riesgo alguno para la salud. En estos residuos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, papeles que no son aptos para el reciclaje, algunos jabones y detergentes, madera y otros residuos que se puedan transformar fácilmente en materia orgánica.

4.1.3. Reciclables

Son residuos que no se descomponen fácilmente y que pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: papel, vidrio, plástico, chatarra y radiografías, entre otros.

4.1.4. Inertes

Son residuos que no permiten por su descomposición, su transformación en materia prima y su degradación natural requiere de grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel (papel carbón) y plásticos (PVC).

4.1.5. Ordinarios

Son los residuos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías y en general en todos los sitios del Hospital.

4.1.6. Residuos biomédicos

Son todos los residuos generados en el Hospital que están directamente relacionados con la prestación de servicios de la salud. Estos residuos deben tener un tratamiento especial por el riesgo de contaminación que presentan para las personas, ante la posibilidad de haber tenido contacto con agentes patógenos.

Dentro de este tipo de residuos se encuentran: biológicos, anatomopatológicos, cortopunzantes y especiales.

4.1.7. Biológicos

Son residuos generados durante las diferentes etapas de la atención de salud y que al haber entrado en contacto con pacientes representan gran riesgo de infección tanto al interior, como al exterior del Hospital. Se incluyen aquellos residuos generados en las pruebas que estuvieron en contacto con fluidos corporales. Residuos provenientes de pacientes infectados, sangre y subproductos, muestras de sangre para análisis y materiales que estuvieron en contacto con fluidos corporales. Entre estos están: excretas, materia orgánica en descomposición, cultivos, jeringas sin aguja, vidrio que estuvo en contacto con fluidos corporales proveniente del laboratorio.

4.1.8. Anatomopatológicos

Dentro de estos residuos están los residuos de restos humanos, incluyendo biopsias, tejidos, órganos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros, incluyendo muestras para análisis.

4.1.9. Cortopunzantes

Son todos los residuos punzantes o cortantes utilizados en la actividad de la salud. Se trata fundamentalmente de agujas, bisturí, lancetas, etc. Estos residuos, dada la facilidad para crear una puerta de entrada de los gérmenes patógenos en el organismo humano, constituyen fundamentalmente un alto riesgo por la exposición directa.

4.1.10. Especiales

Materiales radioactivos (material usado en procedimientos de quimioterapia, radioterapia, mercurio, entre otros).

CÓDIGO DE COLORES RESIDUOS SÓLIDOS ICONTEC GTC - 2 4

RECICLABLES



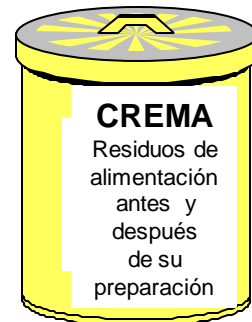
**PAPEL, CARTÓN
Y PERIÓDICO.**



VIDRIO



PLÁSTICOS



**RESIDUOS DE
ALIMENTOS**

VARIOS:	Cajones de madera, radiografías, palos de escoba y costales
CHATARRA:	Toda clase de metales.

NO RECICLABLES



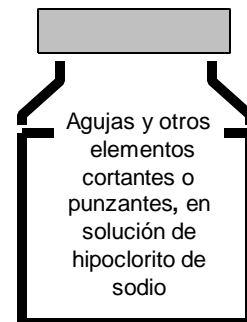
ANATOMOPATOLÓGICOS.



**ORDINARIOS E
INERTES**



BIOLÓGICOS



**CORTO -
PUNZANTES**

4.2. TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN FINAL

El Hospital dispone de un transporte interno, que consiste en llevar los residuos que se generan en las diferentes áreas del Hospital hasta los sitios de almacenamiento central, y el transporte externo que se encarga de llevarlos hasta su destino final. De este último se encargan empresas externas al Hospital.

Para la recolección de los residuos es necesario definir la frecuencia, el horario y el entrenamiento de las personas encargadas.

4.3. DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS

Consiste en darle una disposición final a los residuos generados en el Hospital. Es un punto muy importante por el posible riesgo de infección en una mala disposición y por las consecuencias graves que puede causar en el ambiente.

El objetivo es tratar de disminuir los riesgos y encontrar el método que tenga una incidencia mayor en el mejoramiento del medio ambiente.

4.4. DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE

Los residuos sólidos hospitalarios en el Hospital Pablo Tobón Uribe se disponen así:

4.4.1. Residuos comunes

4.4.1.1. Biodegradables:

la disposición final de la mayoría de estos residuos se da en el mismo Hospital, a través de los métodos de lombricultivo y compostaje.

Los residuos de alimentos, antes y después de su preparación son entregados por el servicio de alimentación y luego se presan, se trituran y se llevan al lombricultivo igualmente los residuos vegetales: barrido de grama hojas y tallos de árboles se pesan, se trituran y se llevan al lombricultivo del cual extraemos un subproducto llamado humus, aprovechado como un abono orgánico para nuestras plantas.

4.4.1.2. Reciclables:

Estos residuos se almacenan temporalmente en celdas independientes en el Hospital hasta su recolección por una empresa recicladora a la cual se le venden, obteniendo así un beneficio económico; que ayudan a subsidiar en parte el programa.

4.4.1.3. Inertes:

Estos residuos van al relleno sanitario por no tener posibilidad de transformación como materia prima.

4.4.1.4. Ordinarios:

Los residuos que se recogen en los pasillos, oficinas y áreas públicas se llevan al relleno sanitario por medio de la ruta hospitalaria de las Empresas Varias de Medellín.

4.4.1.5. Residuos biomédicos

4.4.1.6. Biológicos:

Estos residuos son dispuestos mediante los métodos de incineración y el relleno sanitario. Dependiendo del conocimiento del riesgo que tienen estos residuos, se determina en cuál de los dos métodos será dispuesto. El servicio de cremación de estos residuos es prestado por terceros. Una propuesta que el Hospital ha manejado es la de un incinerador municipal para todos los hospitales, pudiendo ser bien administrado con unos costos menores y con un bajo impacto ambiental, para dar cobertura al proceso de incineración de los residuos de riesgo biológico.

Algunos residuos líquidos se depositan en el alcantarillado después de haber sido desnaturalizados con hipoclorito de sodio o por medio de temperatura. Otros son desnaturalizados y empacados en bolsas rojas como residuo infectado, y se envían al relleno sanitario.

Los hemocultivos se esterilizan en el autoclave a una temperatura de 121° C. con 15 libras de presión, por un tiempo de media hora. Las cajas de petri se inactivan en hipoclorito de sodio a 5000 partes por millón, por un tiempo aproximado de 45 minutos.

Los recipientes que se han utilizado para estos análisis se desnaturalizan con medios químicos como el hipoclorito de sodio, o con medios físicos como el autoclave. Los inservibles se llevan después de estos procesos al relleno sanitario.

4.4.1.7. Anatomopatológicos:

Estos tejidos se fijan en formol para su proceso de análisis y luego se depositan en bolsa negra para su posterior incineración. Proceso que realiza una empresa externa.

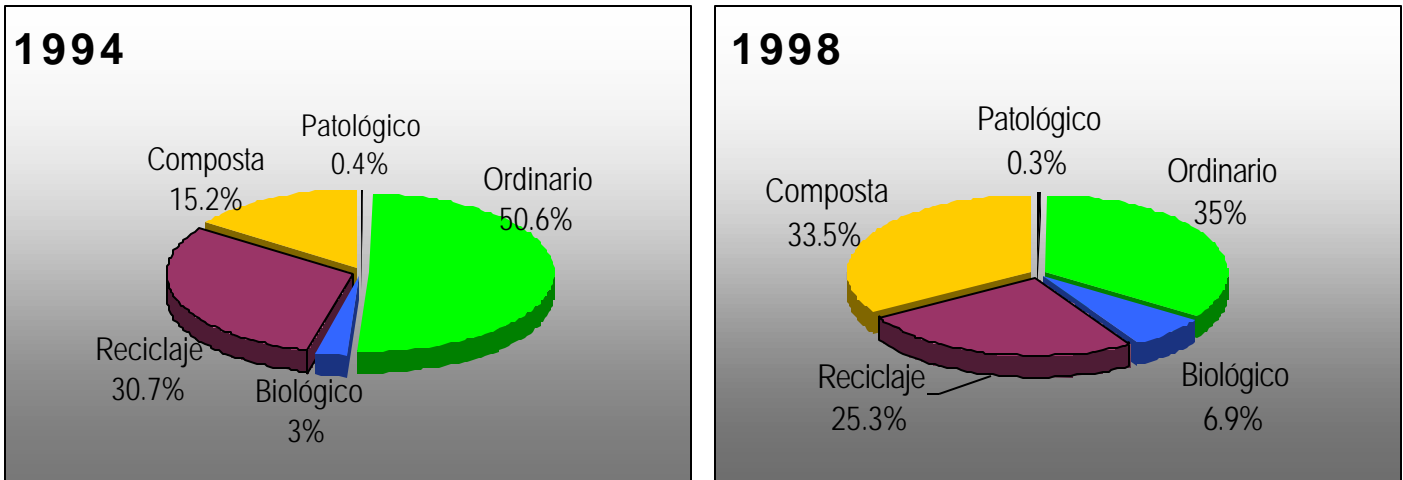
4.4.1.8. Cortopunzantes:

Se inactivan con hipoclorito de sodio a 5000 partes por millón, que contiene el recipiente, de paredes rígidas, donde se almacenan temporalmente en su sitio de origen y se llevan al relleno sanitario. Esta es una de las grandes preocupaciones en la actualidad, se quiere buscar un método más seguro para disponer estos residuos que son los que más riesgo implican en el proceso.

4.4.1.9. Especiales:

El Hospital inactiva estos residuos de acuerdo a las características de los mismos y algunos a través de contratos con terceros. De acuerdo a la naturaleza del residuo se hace la disposición final.

GENERACIÓN DE RESIDUOS EN EL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE



MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE

