

## **Buenas prácticas para el manejo efectivo de desechos hospitalarios**

Liz Llerena Morillo, alumna del 4to nivel de la tecnología de administración del Instituto Superior Tecnológico Bernardo O'higgins (año 2020) <sup>1</sup>,  
Washington Santillán Marroquín <sup>2</sup>,  
coordinacion.academica@instituto-ohiggins.com

### **Abstract**

Like Institution of health, the Hospital Republic of Ecuador de Galápagos, offers ambulatory attention, emergency and hospitalization in the general medicine branches, gineco-obstetrics, pediatría, surgery, and odontolgy.

The Hospital Republic, to the being only of the area and the island Santa Cruz, all the critical patients are received in this hospital; in addition, it takes care of in a 100% the childbirths, as much by Caesarean as vaginal.

The calculation of the production of remainders is made by means of the daily use of the delivery registries - internal reception and by means of the registries of delivery of remainders and remainders to the "respective environmental managers". The average of annual production is of 2777 kilograms of common remainders, that they are classified in: infectious, short sharp and pharmaceutical of the medical areas and services. Therefore, it is possible to be asserted that this "Hospitable Center" lacks an effective plan of handling of hospitable remainders that allows to handle to healthful atmospheres it Island and to prevent professional diseases with the human talent with the Institution.

Key words: hospitable remainders, institution, production, human talent, healthful atmospheres, occupational diseases.

### **Resumen.**

Como Institución de salud, el Hospital República del Ecuador de Galápagos, brinda atención ambulatoria, emergencia y hospitalización en las ramas de medicina general, gineco-obstetricia, pediatría, cirugía, y odontología.

El Hospital República, al ser el único del área y de la isla Santa Cruz, todos los enfermos críticos son recibidos en dicho hospital; además, atiende en un 100% los partos, tanto por cesárea como vaginales.

---

El cálculo de la producción de desechos se realiza mediante la utilización diaria de los registros de entrega – recepción interna y mediante los registros de entrega de residuos y desechos a los “gestores ambientales” respectivos.

El promedio de producción anual es de 2777 kilogramos de desechos comunes, que se clasifican en: infecciosos, corto punzante y farmacéutico de las áreas y servicios médicos.

Por lo tanto, se puede aseverar que este "Centro Hospitalario" carece de un plan efectivo de manejo de desechos hospitalarios que permita manejar ambientes saludables para la Isla y prevenir enfermedades profesionales con el talento humano de la Institución.

**Palabras clave:** desechos hospitalarios, institución, producción, talento humano, ambientes saludables, enfermedades ocupacionales.

### Introducción

El Hospital República del Ecuador, al carecer de un plan estructurado en el manejo de *desechos hospitalarios*, que permita manejar ambientes saludables y prevenir enfermedades profesionales, se ha visto en la necesidad de trabajar en este contexto, analizando información, recursos, capacitación y talento humano idóneo, para lograr a mediano plazo "buenas prácticas" y por lo tanto, efectividad en el manejo de desechos hospitalarios que será la clave en la convivencia sana de la isla y trabajadores de ésta Institución.

El cantón Santa Cruz, igual que el resto de la Provincia de Galápagos, al momento cuenta con un plan de recolección de residuos, además de contar con un estricto programa de disposición de desechos; sin embargo, esto no es suficiente, es necesario seguir profesionalizándose en este contexto.

Mediante el registro oficial Nro. 279 del 29 de mayo del año 2006, se expide la ordenanza para la gestión integral de desechos y residuos, con la cual se realiza la clasificación de desechos en un 70%, se efectúa la clasificación en 4 colores: color verde para desechos orgánicos, el de color azul para los reciclables, el color negro para los no reciclables y para los desechos hospitalarios, el de color rojo.

El depósito de basura se encuentra en el km 27 vía Baltra, donde se culmina la clasificación de los desechos comunes, ahí son transformados para ser enterrados en vertientes para relleno sanitario. Y el depósito de los desechos hospitalarios se encuentra ubicado en el Km 4, donde son incinerados, ahí también se reciben los desechos reciclables, los cuales pasan por un proceso de transformación para luego ser transportados al continente ecuatoriano para su nuevo uso o reutilización.

Con la demanda asistencial de las unidades de salud como centros hospitalarios básicos y especializados en el país, ha sido necesario implementar mayores áreas de atención a fin de dar respuesta a la demanda de la población en este tema, provocando un aumento

considerable en la cantidad de desechos hospitalarios y consecuentemente mayor riesgo para la salud del personal médico en general, auxiliares en enfermería, administrativos y de limpieza.

El Manejo adecuado e integral de los desechos generados en las unidades de salud del cantón Guayaquil es ineficiente debido a la falta de un plan estratégico de gestión de desechos dentro de las unidades de salud públicas y privadas como: consultorios, centros médicos, policlínicos, laboratorio de análisis, clínicas, hospitales, así como, la no asignación de un transporte especializado como herramienta dentro de dicho plan integral de manejo de desechos en: recolección, clasificación, transporte y disposición final de los desechos hospitalarios.

### **Metodología:**

Utilizamos un método descriptivo-analítico, fundamentado en la investigación de campo, constatando esta realidad que se ha convertido en un problema social que se debe enfrentar con base en la concienciación de la comunidad y el trabajo profesional de este tema, con las autoridades, líderes y trabajadores de la salud en un lugar tan vulnerable como son las islas Galápagos.

De la investigación realizada, pudimos constatar, que la cantidad anual de residuos reciclables no peligrosos como cartón, papel, plástico, y chatarra entregados a gestores ambientales se observa en la siguiente tabla.

### **Cantidad de residuos reciclables entregados por el Hospital a los gestores ambientales / 2019**

<b>MES</b>	<b>Otros (Aprovechables )</b>	<b>MES</b>	<b>Otros (Aprovechables )</b>
ENERO	638	JULIO	81
FEBRERO	428	AGOSTO	198
MARZO	945	SEPTIEMBRE	13
ABRIL	470	OCTUBRE	65
MAYO	387	NOVIEMBRE	53
JUNIO	414	DICIEMBRE	111
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>2777</b>

Esta información es recopilada diariamente por el personal del hospital República del Ecuador que realizan el servicio de limpieza, manejando, la separación y pesaje de la misma.

**La capacitación, entrenamiento y educación cómo herramienta clave para mejorar este proceso:**

El área administrativa con el apoyo del equipo de talento humano del Hospital República del Ecuador, recomendaron de manera inmediata a la institución realizar en el año 2020, un programa de entrenamiento, formación y capacitación permanente para todo el personal de la Institución, con el objetivo de formar e informar sobre esta temática vigente ( buenas prácticas para el manejo efectivo de desechos hospitalarios) y así contribuir responsablemente al plan de desechos integrales para la Institución.

A su vez, puesto en marcha este plan, permitirá a los líderes y colaboradores que manejan los desechos del hospital en la isla Santa Cruz, adquirir "buenas prácticas", tanto en la cultura de la gestión de los desechos como en la clasificación, recolección y destino final de los mismos.

Para poner en marcha este programa de entrenamiento, capacitación y educación se recomendó estructurar dos colectivos para la obtención de conocimientos, competencias y cultura, de esta manera:

**a) Colectivo objetivo primario**

- Médicos (internos, postgradistas, residentes, jefes de servicio)
- Enfermeras (internas, miembros de equipo y líderes de servicio)
- Tecnólogos médicos.
- Auxiliares (enfermería, laboratorio, limpieza, etc.)

**b) Colectivo objetivo secundario**

- Personal administrativo.
- Pacientes y familiares de los pacientes.

**c) Así también, se sugirió el siguiente contenido del programa:**

- Marco Legal del Ecuador sobre la gestión integral de desechos sanitarios.
- Los riesgos a la salud por la exposición a desechos peligrosos.
- Los procedimientos seguros en el manejo de los desechos peligrosos.
- Gestión integral de desechos.
- Promover prácticas de cultura y manejo de desechos y técnicas en la separación, transporte, tratamiento, almacenamiento y disposición final de los desechos.
- Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Prevención de accidentes/incidentes en el trabajo.
- La técnica japonesa de las 5S
- Técnicas de bio-remediación ambiental
- Manejo de equipos e implementos de seguridad en la recolección de desechos.

**d) Actividades sugeridas para el programa de desechos**

El plan de formación/capacitación contiene actividades a tres niveles:

**a) Actividades de Capacitación, entrenamiento y educación**

Las actividades de capacitación, entrenamiento y formación se realizarán, mediante la organización y realización de cursos-talleres y eventos orientados a generar cultura, entrenamiento, dotación de conocimientos y desarrollo de competencias específicas con cada uno de los colectivos mencionados anteriormente y que son co-reponsables de gestionar eficientemente los desechos de la Institución ya que éste tema tiene un gran impacto en la salud y convivencia armónica de trabajadores y habitantes de la Isla Santa Cruz.

**b) Actividades de comunicación y socialización**

El objetivo de este programa de formación sistémica, es el de motivar, difundir y retroalimentar al personal de la salud para facilitar la organización y ejecución de los eventos de capacitación.

Por lo tanto, se pone especial énfasis en generar un alto nivel de interés por parte del personal de salud y líderes hacia la participación en las actividades de formación/capacitación u otras que eventualmente se establecen; además se busca difundir y poner en práctica las acciones concretas emprendidas en el hospital después de haber participado en el programa.

**c) Actividades de retroalimentación**

Estas actividades se orientan a la evaluación, formulación de correctivos y desarrollo de las potencialidades del personal de salud. Se debe utilizar todas las formas posibles de comunicación, las físicas como, afiches, brochures, carteleras, buzón de encuestas y las tecnológicas, página web, whatssap, redes sociales, correos electrónicos y otras plataformas de la comunicación (skype, zoom, etc.)

**Resultados evidenciables**

Luego de impartida las capacitaciones se podrá constatar la concientización de parte del personal médico y administrativo, en el reciclaje, normas de seguridad y prevención de accidentes.

Se espera que se ponga en marcha este programa y a su vez, se prolongue el plan de capacitaciones continuas, y como resultado de esta formación sistémica se pueda evidenciar que existe en el Hospital república del Ecuador, buenas prácticas en el manejo efectivo de desechos hospitalarios.

**Recomendaciones:**

1. Se recomienda la siguiente clasificación de residuos sólidos sanitarios basados en los siguientes criterios: el riesgo para la salud pública. El impacto ambiental. El riesgo que presenta el desecho debido al soporte que lo sustenta y el sistema de eliminación que requiere.
2. Gestionar adecuadamente los residuos capaces de transmitir enfermedades infecciosas como: los residuos anatómicos. Recipientes que hayan contenido líquidos biológicos. Aguja y materiales punzantes. Cultivos de agentes infecciosos. Residuos de animales de experimentación. Residuos de vacunas. Estos residuos son muy peligrosos por tanto se debe mantener medidas de prevención en manipulación, recogida, almacenamiento y transporte de estos residuos. Por eso es importante saber cómo gestionar residuos hospitalarios.
3. Residuos tipificados en normas singulares. La gestión de estos residuos está anclada a requerimientos que parten del punto de vista higiénico y ambiental. Pueden ser: Residuos citostáticos. Restos de sustancias químicas. Restos anatómicos humanos (cadáveres o partes del cuerpo). Medicamentos caducados y finalmente, residuos con metales.
4. Tratamiento y eliminación. El tratamiento final de residuos hospitalarios tiene como principal objetivo la conversión de estos en residuos que puedan ser eliminados de la misma manera que otros residuos domésticos. O sea que después de ser tratados, los residuos resulten equiparables, en términos de peligrosidad, a los residuos domésticos, después de haber variado su estructura macroscópica. Según un estudio realizado por el doctor Julian Uriarte Jaureguizar, en términos generales, un sistema ideal de tratamiento final y eliminación de residuos sanitarios debe corresponder con los siguientes requisitos:
  - Realizar una adecuada profilaxis infecciosa
  - Presentar inocuidad ecológica
  - Permitir una economía en la inversión
  - Garantizar la seguridad de la eliminación
  - Tener la posibilidad de control por parte de la administración del centro
  - Utilizar una clasificación sencilla según su composición
  - Cumplir las exigencias legales.
  - Capacitar a los actores co-reponsables en el tratamiento y eliminación de desechos.

Todo este proceso está creado para que los hospitales, clínicas y centros que produzcan este tipo de residuos no tengan un impacto negativo en el ambiente y en la salud general de las personas. De aquí la importancia de que las empresas de salud mantengan un nivel de compromiso en el que se aseguren de que su gestión de residuos hospitalarios se de desde procedimientos que no sean dañinos para el bienestar de otras personas y el lugar en el que viven.

**Referencias bibliográficas.**

Alvarez, H. M., & Benavides, B. D. (2014). Aplicación de las normas de bioseguridad en el cuidado de enfermería en pacientes que ingresan al área de infectología Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2013. Recuperado el 1 de enero de 2017, de Repositorio Institucional - Universidad de Cuenca.:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/5092> 2.

Alves, S. B. (enero - febrero de 2012). La gestión de los residuos generados en la atención domiciliar en la Estrategia Salud de la Familia. Recuperado el 15 de enero de 2017, de Scielo. Rev. bras. enferm. vol.65 no.1 Brasilia :

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672012000100019&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000100019&lang=pt) 3.

Alves, S. B., Souza, A. C., Tipple, A. F., Rezende, K. C., Rezende, F. R., & Rodrigues, É. G. (enero - febrero de 2012). Manejo de resíduos gerados na assistência domiciliar pela Estratégia de Saúde da Família . Recuperado el 15 de enero de 2017, de Portal Regional de la BVS. Rev Bras Enferm; 65(1): 128- 134, LILACS | ID: lil-639524:

<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil639524> 4.

Antolínez Álvarez, M. F. (julio-diciembre de 2015). Conocimientos y prácticas del manejo de los residuos hospitalarios por parte de los fisioterapeutas, Neiva. Recuperado el 15 de enero de 2017, de Scielo. Revista médica Risaralda vol.21 no.2 Pereira. ISSN 0122-0667 : [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-06672015000200004&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672015000200004&lang=pt) 5.

Betancourt Doimeadios, J. E., Lores Hernández, L. E., Calzadilla Castillo, W., Cruz Ávila, G., & Marrero Pastor, A. (2014). Necesidad de legislar como contravenciones, las violaciones de normas de bioseguridad e higiene y epidemiología hospitalaria. Correo Científico Médico de Holguín, 79-88. 6.

Cabrera, R. J. A. (2009). ¿por qué es importante la capacitación?

Camponogara, S., Santos, T. M., Trevisan, C. M., Soares, S. d., & Terra, M. G. (Agosto de 2012). Nurses involved in management of hospital residues: a descriptive study. Recuperado el 15 de enero de 2017, de Portal Regional de la BVS. Online braz. j. nurs. (Online). LILACS | ID: lil-663407: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-663407?lang=es> 40 7.

Cando, C. (2013). Residuos Peligrosos en establecimientos de salud. Recuperado el 7 de ENERO de 2017, de INEC: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas\\_Ambientales/Hogares\\_2014/Residuos\\_Peligrosos\\_Estable\\_Salud/2013/201304\\_RasDocumentoTecnicoDeResultados.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas_Ambientales/Hogares_2014/Residuos_Peligrosos_Estable_Salud/2013/201304_RasDocumentoTecnicoDeResultados.pdf) 8.

Carril, V., & Vásquez, A. (2013). Evaluación de los procesos de gestión ambiental de residuos sólidos hospitalarios en el Departamento de Tumbes. Recuperado el 1 de enero



de 2017, de Universidad Nacional de Tumbes Manglar. Revista de investigación científica. volumen 10 número 2:

<http://www.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manglar/article/view/69>.

Chiesa, T., & Gaspio, C. (2013). FACTORES DE RIESGO Y DETERMINANTES DE LA SALUD. Recuperado el 13 de DICIEMBRE de 2016, de REVISTA DE SALUD PUBLICA:[http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP13\\_5\\_09\\_art%206.pdf](http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP13_5_09_art%206.pdf) 10.

Echemendía, T. B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. . Recuperado el 3 de enero de 2017, de Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 49(3), 470-481: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300014) 11.

García, J., Hernández, F., Rodríguez, G., & Mago, N. (junio de 2010). Diagnóstico del sistema de manejo de desechos sólidos generados en el Hospital “Dr. Julio Criollo Rivas. Recuperado el 21 de enero de 2017, de Scielo. Salud de los Trabajadores v.18 n.1 Maracay.: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382010000100005&lang=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382010000100005&lang=es) 12.

Hernández, C. E. E., & Molina, A. A. T. (2004). Una alternativa para la evaluación del impacto de la capacitación en las organizaciones empresariales. folletos gerenciales, 12(5) : 16-25, 2008.

Hernández, V. E., Acosta, G. M., Nadal Tur, B., Pijuan, P. M., Fon Abreu, Y., & Armas, R. N. (2006). intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. Recuperado el 1 de enero de 2017, de Revista Cubana de Enfermería, 22(2) : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-03192006000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-03192006000200008) 41

INEC. (2013). Modulo De Residuos Peligrosos en Establecimientos de Salud del Registro de Recursos Y Actividades De Salud 2013. Obtenido de DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES:  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas\\_Ambientales/Hogares\\_2014/Residuos\\_Peligrosos\\_Estable\\_Salud/2013/201304\\_RasDocumentoTecnicoDeResultados.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas_Ambientales/Hogares_2014/Residuos_Peligrosos_Estable_Salud/2013/201304_RasDocumentoTecnicoDeResultados.pdf)

Robles, N. (2008). Metodología para la evaluación de la eficacia y la eficiencia en la capacitación del recurso humano. Revista Tecnología en Marcha, 21 (4), 51-59. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4835616.pdf>

Santillán,W.(2017). Nuevas prácticas para mejorar el clima laboral. Quito: Don Bosco.