

**CONOCIMIENTO Y APLICACION DE LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON
EL PROTOCOLO DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN LOS
CONTENEDORES DE RESIDUOS CORTOPUNZANTES EN LAS CLÍNICAS
ODONTOLÓGICAS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE
COLOMBIA SEDE CHIA**

LUISA FERNANDA DIAZ REVELO

MONICA PATRICIA GARCIA BOHORQUEZ

PATRICIA ANDREA CARDOZO VILLARREAL

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

COLEGIO ODONTOLOGICO

PREGRADO

BOGOTA D.C.

II-2010

**CONOCIMIENTO Y APLICACION DE LOS ASPECTOS RELACIONADOS
CON EL PROTOCOLO DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS
EN LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS CORTOPUNZANTES EN
LAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LA INSTITUCIÓN
UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA SEDE CHIA.**

LUISA FERNANDA DIAZ REVELO

MONICA PATRICIA GARCIA BOHORQUEZ

PATRICIA CARDOZO VILLARREAL

ASESOR METODOLOGICO Y CIENTIFICO

DRA. DIANA PARRA

ASESOR ESTADISTICO

DRA. CLARA LOPEZ DE MESA

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

COLEGIO ODONTOLOGICO

PREGRADO

BOGOTA D.C.

II-2010

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a nuestras familias quienes nos ofrecieron su ayuda incondicional y apoyo en todo momento para lograr esta meta.

AGRADECIMIENTOS

A NUESTROS DOCENTES

Agradecemos especialmente al DR JAVIER BARRAGAN. A la DRA MARTHA CAYCEDO y a la DRA CLARA LOPEZ DE MESA, por su apoyo constante y colaboración con nuestro proyecto de investigación.

A DIOS

Por habernos permitido realizar este proyecto de investigación, por ser el guía en el desarrollo de este proyecto, y porque sin su ayuda no habría sido posible culminar nuestras metas.

A NUESTROS PADRES Y ESPOSOS

Por ayudarnos a recorrer el camino hacia la meta, por ser tan incondicionales, y a todos los que estuvieron presentes en el trayecto de nuestras vidas.

INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos, son todos aquellos sobrantes que surgen de las actividades que cotidianamente desarrollan los seres vivos y que se desechan por desconocimiento sobre ellos disponiéndolos como inútiles o no requeridos. Estos comprenden desechos domésticos urbanos, la acumulación de los residuos agrícolas, industriales y minerales.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), define un "residuo sólido" como basura, desperdicio, lodos u otro material que se descarta incluyendo semi-sólidos, líquidos y materiales gaseosos en recipientes.

Entre estos residuos se encuentran los residuos hospitalarios, los cuales necesitan un manejo especial por presentar características infectocontagiosas y representar un peligro para la población que se encuentra expuesta. Por lo tanto, debe dárseles un manejo específico que se adapte a las características de las diferentes Instituciones Prestadoras de Salud.

Ante esta problemática, el Gobierno representado por los Ministerios de Salud y Medio Ambiente determinó en la Agenda Interministerial ejecutar un Programa Nacional para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios haciendo parte del Plan Nacional Ambiental PLANASA 2000 - 2010, con tres componentes fundamentales: el primero, lo constituye el Decreto 2676 de 2000 y sus modificaciones, instrumentos reglamentarios para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, en el cual se establecen claramente las competencias de las autoridades sanitarias y ambientales, quienes deben desarrollar un trabajo articulado en lo que se refiere a las acciones de inspección, vigilancia y control.

Por otra parte, el segundo componente del programa es el proceso permanente de divulgación y sensibilización dirigido al sector salud y autoridades sanitarias y ambientales de todas las regiones del país.

El tercer componente es el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia (MPGIRH), elaborado y ajustado a las necesidades del país.

De manera coherente y responsable, la Institución Universitaria Colegios De Colombia se suscribe a estas normatividades a través del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRH), presentándose así la oportunidad para desarrollar una evaluación sobre la observación y cumplimiento del protocolo de manejo de residuos hospitalarios, en este caso, en la sede de Chía.

El Ministerio del Medio Ambiente, mediante la resolución 01164 de 2002 adoptó el manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares. Esta resolución establece procedimientos que son de carácter obligatorio en cuanto a su cumplimiento por parte de los generadores de dichos residuos, éste manual es una valiosa herramienta de ayuda para los centros generadores de residuos hospitalarios y similares.

El manejo integral de los residuos hospitalarios y similares implica el desarrollo adecuado de etapas como la generación, separación, desactivación, almacenamiento intermedio, recolección, transporte, tratamiento y la disposición final. Cuando no se realizan estos procedimientos, bien sea por negligencia o desconocimiento, por parte de los generadores de los residuos se presentan impactos negativos que inevitablemente afectan la salud humana, el medio ambiente, los centros urbanos y rurales generando problemáticas sociales, ambientales y económicos que afectan el desarrollo de un país.

La segregación es uno de los procedimientos fundamentales de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación en el punto de generación,

de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su tipo en el recipiente (Almacenamiento primario) correspondiente. La eficacia de este procedimiento minimizará los riesgos a la salud del personal del hospital y al deterioro ambiental, así como facilitará los procedimientos de transporte, reciclaje y tratamiento. Es importante señalar que la participación activa de todo el personal de salud permitirá una buena segregación del residuo.

Según el ministerio del medio ambiente, "En el contexto de la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del Ministerio del Medio Ambiente y del Plan Nacional de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, se identificó la necesidad de diseñar e implementar estrategias de manejo integral de los residuos hospitalarios con el fin de solucionar los conflictos ambientales y sociales y prevenir los riesgos a la salud de las comunidades, en consideración a que este tipo de residuos, que se generan en todos los municipios del país, presuponen un factor de riesgo sanitario y ambiental significativo"

Por otra parte, los residuos sólidos que se generan en los establecimientos de salud, producto de las actividades asistenciales constituyen un peligro de daño para la salud de las personas si en circunstancias no deseadas, la carga microbiana que contienen los residuos biocontaminados ingresa al organismo humano ó en el caso de los residuos especiales cuando ingresan mediante vía respiratoria, digestiva o dérmica.

En este sentido, es importante observar el estado actual de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, sede Chía, como un establecimiento generador de residuos hospitalarios y similares, y por ende, la aplicación de estrategias de gestión y de la normatividad actual, el estado del plan de gestión y la evolución de la gestión interna y externa de los residuos.

A partir del contexto expuesto y con miras a evaluar el conocimiento y cumplimiento del protocolo de manejo de residuos hospitalarios, se genera la

pregunta ¿Tienen los estudiantes de UNICOC, Colegio odontológico de la sede Chía, el conocimiento debido para aplicar e implementar el MPGIRH?

El objeto de la presente investigación es el conocimiento y aplicabilidad del protocolo de contenedores en las clínicas odontológicas de la institución y a su vez el manejo que dan los estudiantes a esta problemática.

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS TEORICO CIENTIFICOS.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	14
1.2 JUSTIFICACION.....	20
1.3 IMPACTO.....	23
1.4 MARCO TEORICO.....	24
1.5 OBJETIVO GENERAL.....	43
1.6 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	43
2. ASPECTOS METODOLOGICOS.....	44
2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	44
2.2 OBJETO DEL ESTUDIO.....	44
2.3 POBLACION DE ESTUDIO.....	44
2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	44
INCLUSIÓN.....	44
EXCLUSIÓN.....	44
2.5 VARIABLES	45
2.6 PROCEDIMIENTO.....	45
3 RESULTADOS.....	47
4. DISCUSIÓN.....	50
5 CONCLUSION.....	54
6 RECOMENDACIONES.....	55
7 BIBLIOGRAFIA.....	56

ANEXOS

ANEXO # 1

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS58

ANEXO # 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....60

ANEXO # 3

LISTA DE CHUQUEO62

1. ASPECTOS TEORICO CIENTIFICOS

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuando el hombre empezó a desarrollarse en sociedad y a tomar todo lo que el medio le proporcionaba para su bienestar, surgieron los residuos sólidos y líquidos y con éstos, las problemáticas para su manejo debido a la falta de planes y políticas que le hicieran frente a esta situación. Es así como este problema se ha acrecentado haciendo que las posibles soluciones se tornen cada vez más complejas.¹

Entre estos residuos se encuentran los residuos hospitalarios, los cuales necesitan un manejo especial por presentar características infectocontagiosas y representar un peligro para la población que se encuentra expuesta, porque se necesita profundizar en el conocimiento adecuado de los riesgos a los que se enfrenta el profesional que los manipula, incluyendo entre ellos a los trabajadores que recolectan y transportan los residuos al interior del hospital, todo el personal del mismo, o bien quienes transportan los residuos a contenedores municipales; a los que de allí los recolectan y a los que los transportan hacia los sitios de disposición final de la ciudad. Todo este personal requiere reducir al mínimo los riesgos que le puede traer esta manipulación ya que está íntegramente involucrado en el manejo de los residuos, de su seguridad personal y de su salud.

Es así, que debe enfatizar en la capacitación adecuada para asegurar el entendimiento de los riesgos que la manipulación de los desechos hospitalarios poseen: Cómo protegerse; cómo manejarlos (cómo separarlos correctamente).

Por lo tanto, debe dárseles un manejo específico que se adapte a las características de las diferentes Instituciones Prestadoras de servicios de Salud.

En la práctica de la odontología, también se generan desechos peligrosos -tanto sólidos como líquidos- que contienen diversidad de material biológico potencialmente nocivo como: bacterias, virus, microorganismos, toxinas, sangre, saliva, fluidos y otros materiales y sustancias capaces de dañar el medio ambiente y la salud.

Los odontólogos manejan y desechan diversidad de elementos, como por ejemplo: mascarillas, guantes, gasas, algodones, agujas, hojas de bisturí, cartuchos de anestesia, fresas, papeles descartables, servilletas, líquidos para revelar y fijar radiografías, tejidos, biopsias, piezas dentarias, restauraciones, mercurio, alambres de ortodoncia, aditamentos protésicos y otros, que pueden dañar directamente al personal del consultorio dental, recogedores y "recicladores" de basura y a la comunidad en general.

A pesar de ello, y de la información que reciben sobre las consecuencias de la manipulación de residuos hospitalarios; resulta muy común que el odontólogo tenga la inadecuada costumbre de mezclar la basura odontológica con la basura doméstica, debido a que en la mayoría de países no existe una reglamentación clara al respecto y a que en los países en los cuales la normatividad existe, se encuentra poco difundida y es escasamente aplicada ², teniendo en cuenta además que se vuelve un trabajo que demanda cuidado y tiempo.

El correcto manejo de los residuos en el consultorio dental incluye: Identificación de residuos. Envasado de los residuos generados. Recolección y transporte interno. Almacenamiento temporal. Recolección y transporte externo y el tratamiento. En algunos países, se cuenta ya con organizaciones y empresas dedicadas a este rubro, quienes facilitan notablemente el manejo de la basura dental, a través de la capacitación, la entrega de recipientes adecuados, la recolección y la eliminación eficiente.

Una vez identificados los residuos, se debe iniciar el proceso con la debida clasificación según su origen, estado físico y manejo, partiendo de la necesidad de etiquetar utilizando un código de color y desechar de distinta manera la basura odontológica, según su grado de peligrosidad y otras particularidades. Con un rótulo o logotipo que los identifique como "residuos de riesgo".

La basura odontológica debe ser reconocida como potencialmente peligrosa para la salud y el medio ambiente. Por ello, se debe garantizar el adecuado manejo de estos residuos y evitar la posible diseminación de enfermedades y sustancias tóxicas.

En el caso de los contenedores para las agujas, cuchillas y otros objetos punzantes y cortantes, es fundamental que sean rígidos, opacos, resistentes a la rotura e impermeables, la parte externa del envase lisa, sin elementos cortantes o punzantes de cierre hermético de fácil de apertura e imposible de abrirse accidentalmente. Si el envase rígido no dispone de un sistema apto para separar la aguja de anestesia de la jeringa, sin que sea necesario tocar la aguja, deben desecharse la aguja y la jeringa juntas, ya que está totalmente contraindicado encapuchar la aguja en la jeringa. . Hay que evitar separar o unir la aguja con la

jeringa manualmente, ya que ese es el momento de mayor peligrosidad, para que se produzca un pinchazo accidental.

Los hospitales y clínicas medicas usan grandes cantidades de cortantes, tales como agujas, jeringuillas, hojas quirúrgicas y similares, que son desechados en porque es imposible que sean limpiados y reutilizados. Es necesario que los cortantes sean desechados de una manera que se evite que sean reutilizados sin esterilización. En particular, es necesario evitar que caigan en las manos de aquellos, como usuarios de drogas intravenosas y similares, que los utilizan frecuentemente sin la debida esterilización. Numerosos contenedores desechables que han sido desarrollados en años recientes, son razonablemente seguros para recibir y eliminar cortantes hospitalarios, desechos y similares. El contenedor desechable y su base de montaje no debe ser solamente seguro, sino que debe ser sencillo y de fabricación económica, fácil de usar y fácil de montar y retirar.³

Se ha estimado que sólo el 1% de los accidentes con elementos cortopunzantes afecta a trabajadores hospitalarios que pudieran tener alguna participación en el manejo de los desechos después de su uso clínico.

Existe evidencia suficiente de que los pinchazos con agujas hipodérmicas con sangre contaminada pueden transmitir la infección por VIH, hepatitis C y B. Se ha calculado que el riesgo de contagio después de una exposición de este tipo es en promedio de 0,3% para sangre contaminada con VIH, 1,8% (0%-7%) para hepatitis C, y entre 6% y 30% para hepatitis B. La diferencia se explica en parte, por la mayor viabilidad de los virus de la hepatitis en el ambiente, y por la inefectividad inherente de cada agente⁵.

En cuanto a los contenedores utilizados para cortopunzantes, es recomendable que tengan una abertura adecuada para introducir el material cortopunzante o cualquier otro residuo y como medida de higiene general, su manipulación debe hacerse en condiciones que quien lo opera no tenga ningún contacto directo con éstos, para que no sufra riesgo de accidente. Es indispensable que los contenedores sean rígidos, resistentes a las perforaciones, herméticos e impermeables.

La formación y los programas de capacitación, son básicos para conseguir en todo el personal que las prácticas de trabajo sean seguras. El instructor debe hacerlo con lenguaje apropiado según a quien sean dirigidos, de manera que atienda las necesidades particulares, y puedan ayudar a la protección personal y del medio ambiente y los lleve a cambiar el comportamiento en la manipulación de los contenedores y de estos residuos de manera correcta. No deben cambiarse los elementos cortopunzantes de un recipiente a otro y deben manipularse empleando guantes.

Ante esta problemática, el Gobierno representado por los Ministerios de Salud y Medio Ambiente determinó en la Agenda Interministerial ejecutar un Programa Nacional para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios haciendo parte del Plan Nacional Ambiental PLANASA 2000 - 2010, con tres componentes fundamentales: el primero, lo constituye el Decreto 2676 de 2000 y sus modificaciones, instrumentos reglamentarios para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, en el cual se establecen claramente las competencias de las autoridades sanitarias y ambientales, quienes deben desarrollar un trabajo articulado en lo que se refiere a las acciones de inspección, vigilancia y control.²

Por otra parte, el segundo componente del programa es el proceso permanente de divulgación y sensibilización dirigido al sector salud y autoridades sanitarias y ambientales de todas las regiones del país.

El tercer componente es el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios (MPGIRH), Similares en Colombia, elaborado y ajustado a las necesidades del país.

Además de lo enunciado, se encuentra lo pertinente a la norma ISO 9001 en su anexo III en la cual se especifican los puntos básicos para implementar un sistema de gestión de la calidad que se refleje en los procesos, entre los que se cuenta, para una institución en salud, los referentes al uso y manipulación de residuos corto punzantes por parte del personal adscrito a la institución, como parte fundamental en el manejo de la estrategia ambiental.ⁱ

En esta norma de aseguramiento de la calidad, obliga a la generación de capacitación, y un sistema de calidad documentado que permita el conocimiento del manual específico que incluya factores como la identificación y adquisición de medios de control, proceso y equipos de inspección, aparatos y los medios materiales y humanos que sean necesarios para conseguir la calidad requerida.ⁱⁱ De lo que se trata es de generar un sistema de mejoramiento continuo para el desempeño, que cubra todas las necesidades que la entidad, o para el caso específico, el hospital requiera, tanto en enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque de sistema para la gestión, mejora continua, enfoque basado en hechos para la toma de decisión, y relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

La norma, enfatiza en la necesidad de crear un sistema de auditoría que garantice esa calidad de la cual se habla por medio de la generación de ambientes seguros y que permitan ejecutar acciones de calidad en los servicios prestados

De manera coherente y responsable, la Institución Universitaria Colegios de Colombia, en la sede Chía; se suscribe a estas normatividades a través del Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios (MPGIRH), dando cumplimiento al protocolo de manejo de este tipo de elementos. A partir del contexto expuesto y con miras a evaluar el conocimiento y cumplimiento del protocolo de manejo de residuos hospitalarios, se pregunta ¿Tienen los estudiantes de UNICOC, Colegio odontológico de la sede Chía, el conocimiento debido para aplicar e implementar el MPGIRH?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La carencia de una formación que le permita al hombre interactuar en y con su medio de manera adecuada, ha venido determinando una destrucción paulatina de la naturaleza con el consecuente rompimiento del equilibrio natural, esto es más importante si se trata de su desempeño profesional. Por ello, es importante crear conciencia en los estudiantes del adecuado manejo de los contenedores de residuos hospitalarios para elementos corto punzantes, con el objetivo de reducir riesgos y contaminantes en la prestación de los servicios odontológicos puesto que todos los miembros del área de la salud deben estar al tanto de la peligrosidad del manejo inadecuado de los desechos tóxicos y respetar las normas de bioseguridad, encaminadas a disminuir los accidentes laborales y evitar las potenciales infecciones cruzadas.

El Ministerio del Medio Ambiente, mediante la resolución 01164 de 2002 adoptó el manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares. Esta resolución establece procedimientos que son de carácter obligatorio en cuanto a su cumplimiento por parte de los generadores de dichos residuos, éste manual es una valiosa herramienta de ayuda para los centros causantes de residuos hospitalarios y similares.

El manejo integral de estos residuos implica también, el desarrollo adecuado de etapas como la generación, separación, desactivación, almacenamiento intermedio, recolección, transporte, tratamiento y la disposición final. Cuando no se realizan estos procedimientos, bien sea por negligencia o desconocimiento, por parte de los generadores de los residuos se presentan impactos negativos en lo que se relaciona con la proliferación de enfermedades por un manejo inadecuado, riesgo de contagio, alimentación de mercado negro de elementos médicos, la exposición de recicladores o animales que tengan contacto con los desechos, tanto a nivel personal como a nivel ambiental, depositados en cualquier lugar, pueden ser un espacio adecuado como criaderos de bacterias y organismos que ayudan a fomentar el desequilibrio en el ecosistema, afectando la salud humana, el medio ambiente, los centros urbanos y rurales generando problemáticas sociales, ambientales y económicas que afectan el desarrollo de un país.

El uso adecuado de contenedores para elementos cortopunzantes junto con la apropiada rotulación (a través de bolsas debidamente impresas o a las cuales se les coloque la correspondiente etiqueta), permitirá a todos los miembros del equipo de trabajo conocer de qué material se trata y cómo debe ser manejado, puesto que sus características de diseño y manipulación garantizan la eliminación de varios factores de riesgo.

Es fundamental de esta manera; que durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos cortopunzantes (agujas, bisturís u otros), el personal de salud tome las debidas precauciones para evitar accidentes laborales; originando una cultura de la prevención en su ambiente de trabajo y difundiéndola en todos los profesionales que laboren en esta área para que se desempeñen en las condiciones apropiadas y con los elementos de seguridad necesarios que les permitan ofrecer una atención oportuna y de mejor calidad, con el convencimiento acerca de su necesidad e importancia y en el compromiso de hacer las cosas bien y conservar el hábitat.

También se constituye en un mecanismo de protección para quienes manejan la basura o reciclan porque permite que se contengan de inspeccionar desechos que pueden ocasionar un daño grave a su integridad si tienen contacto con ellos. Al igual que significa una obstrucción para el mercado negro de elementos médicos y sanitarios, ya que estos integran nuevamente a la comercialización, productos usados que pueden provocar consecuencias lamentables a los que tengan contacto con ellos.

Según el ministerio del medio ambiente, “En el contexto de la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del Ministerio del Medio Ambiente y del Plan Nacional de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, se identificó la necesidad de diseñar e implementar estrategias de manejo integral de los residuos hospitalarios con el fin de solucionar los conflictos ambientales y sociales y prevenir lo riesgos a la salud de las comunidades, en consideración a que este tipo de residuos, que se generan en todos los municipios del país, presuponen un factor de riesgo sanitario y ambiental significativo”

Por otra parte, los residuos sólidos que se generan en los establecimientos de salud, producto de las actividades asistenciales constituyen un peligro de daño para la salud de las personas si en circunstancias no deseadas, la carga

microbiana que contienen los residuos biocontaminados ingresa al organismo humano ó en el caso de los residuos especiales cuando ingresan mediante vía respiratoria, digestiva o dérmica.

En este sentido, es importante conocer en detalle el estado actual de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, sede Chía, como un establecimiento generador de residuos hospitalarios y similares, y por ende, la aplicación de estrategias de gestión y de la normatividad actual, el estado del plan de gestión y la evolución de la gestión interna y externa de los residuos.

1.3 IMPACTO

El aporte principal de la presente investigación radica en fortalecer el conocimiento de las necesidades de capacitación en la parte técnica, educativa y ambiental en cuanto al manejo de residuos hospitalarios y su disposición en los contenedores adecuados en los estudiantes de la UNICOC fomentando su sentido de responsabilidad en la protección de la comunidad de pacientes y mejoramiento del medio ambiente.

Eso sin contar con la generación de hábitos profesionales, que incidan en la protección de otra población vulnerable como son los recicladores, que por alguna circunstancia puedan tener acceso a este tipo de basuras, el personal de manejo de desechos y basuras, los animales callejeros incluso, y la reducción de fuentes para el mercado ilegal de elementos hospitalarios y sanitarios, quienes se aprovechan de los residuos para comercializarlos nuevamente.

La universidad obtendrá un informe del conocimiento y manejo de residuos hospitalarios en las clínicas de Chía, el cual servirá de referente para el control y seguimiento de todos los establecimientos generadores de residuos que

conforman las instituciones prestadoras de salud adscritas a UNICOC, Colegio odontológico.

1.4 MARCO TEÓRICO

En 1997, el gobierno nacional decide presentar el Plan de Manejo Seguro de los Residuos a nivel de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud para resolver en parte los problemas que se presentaban en cuanto al manejo y la disposición final de los residuos hospitalarios y similares debido a la necesidad de establecer medidas asociadas al buen manejo de estos, así como minimizar el factor de riesgo que representa para la salud de los trabajadores, pacientes, visitantes y de la comunidad en general este tipo de residuos.

En el 2000, con el fin de estructurar un programa nacional para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares se publica el Decreto 2676 de 2000, modificado a partir del Decreto 1669 de 2002 y de la Resolución 1164 de 2002 que adopto el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos hospitalarios y Similares. El proyecto se concentró en el alcance definido por los Decretos 2676 de 2000 y 1669 de 2002, así como los requerimientos realizados por las entidades contratantes considerando las competencias fijadas en la legislación para actuar sobre los establecimientos generadores de residuos hospitalarios y similares.

El decreto 2763 de 2001, por el cual se prorroga por 8 meses, contados a partir de la expedición del Manual de Procedimientos para la gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, el término establecido en el artículo 20 del Decreto 2676 de 2000.

La resolución 1164 de 2002, mediante el cual se expide el último y definitivo Manual de la Guía para Residuos Hospitalarios y Similares en concordancia con el 2763 el plazo para la implementación del Manual sería hasta Julio 25 de 2003.

De la misma forma y dentro del Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, se deben ajustar a los requerimientos de Ley las Instituciones Prestadoras de Salud cumpliendo con la implementación de los Planes de Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares.

Los residuos sólidos, son todos aquellos sobrantes que surgen de las actividades que cotidianamente desarrollan los seres vivos y que se desechan por desconocimiento sobre ellos disponiéndolos como inútiles o no requeridos. Estos comprenden desechos domésticos urbanos, la acumulación de los residuos agrícolas, industriales y minerales.

El residuo se puede clasificar de varias formas, tanto por estado, origen o característica. Un residuo es definido por estado según el estado físico en que se encuentre. Existe por lo tanto tres tipos de residuos desde este punto de vista sólidos, líquidos y gaseosos, es importante notar que el alcance real de esta clasificación puede fijarse en términos puramente descriptivos o, como es realizado en la práctica, según la forma de manejo asociado : por ejemplo un tambor con aceite usado y que es considerado residuo, es intrínsecamente un líquido, pero su manejo va a ser como un sólido pues es transportado en camiones y no por un sistema de conducción hidráulica.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), define un “residuo sólido” como basura, desperdicio, lodos u otro material que se descarta incluyendo semi-sólidos, líquidos y materiales gaseosos en recipientes.

Los residuos se puede definir el residuo por la actividad que lo origine, esencialmente es una clasificación sectorial.

La generación de residuos municipales varía en función de factores culturales asociados a los niveles de ingreso, hábitos de consumo, desarrollo tecnológico y estándares de calidad de vida de la población. El creciente desarrollo de la economía chilena ha traído consigo un considerable aumento en la generación de estos residuos. En la década de los 60, la generación de residuos domiciliarios alcanzaba los 0,2 a 0,5 Kg/habitante/día; hoy en cambio, esta cifra se sitúa entre los 0,8 y 1,4 Kg/habitante/día.

Los sectores de más altos ingresos generan mayores volúmenes per cápita de los residuos, y estos residuos tienen un mayor valor incorporado que los provenientes de sectores más pobres de la población.

La cantidad de residuos que genera una industria es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso.

Los residuos mineros incluyen los materiales que son removidos para ganar acceso a los minerales y todos los residuos provenientes de los procesos mineros. En Chile y en el mundo las estadísticas de producción son bastante limitadas. Actualmente la industria del cobre se encuentra empeñada en la implementación de un manejo apropiado de estos residuos, por lo cual se espera en un futuro próximo contar con estadísticas apropiadas.

Actualmente, el manejo de los residuos hospitalarios no es el más apropiado, al no existir un reglamento claro al respecto. El manejo de estos residuos es realizado a nivel de generador y no bajo un sistema descentralizado. A nivel de hospital los residuos son generalmente esterilizados. La composición de los residuos hospitalarios varía desde el residuo tipo residencial y comercial a residuos de tipo médico conteniendo sustancias peligrosas.

Según el Integrated Waste Management Board de California USA se entiende por residuo médico como aquel que está compuesto por residuos que es generado como resultado de:

- a) Tratamiento, diagnóstico o inmunización de humanos o animales
- b) Investigación conducente a la producción o prueba de preparaciones médicas hechas de organismos vivos y sus productos.

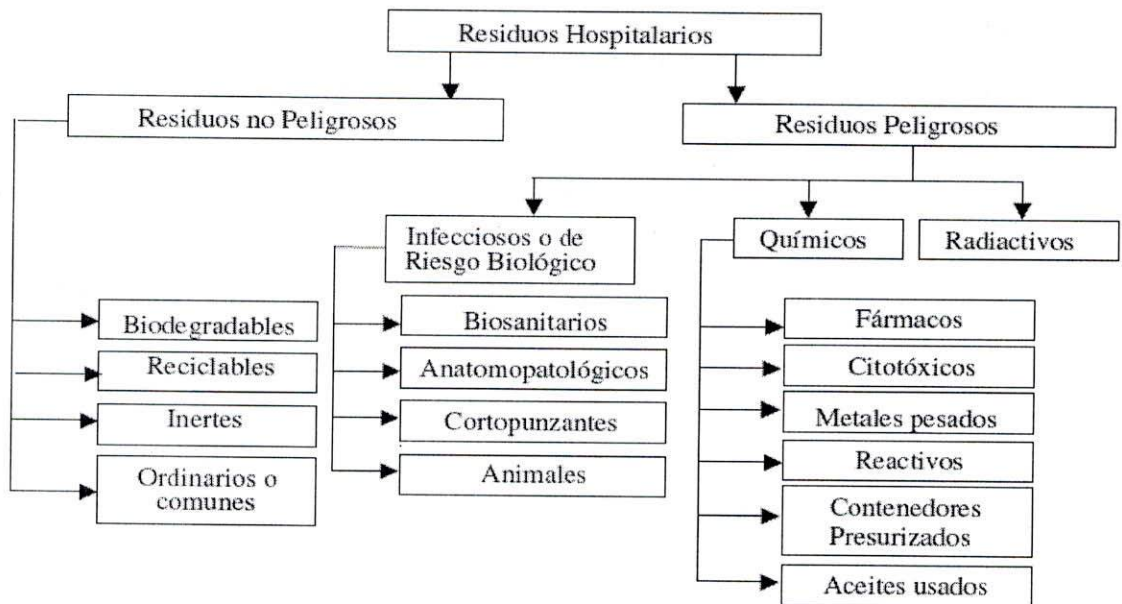
En general, el tratamiento de los residuos generados en un centro de salud debe ajustarse a tres principios básicos de actuación: Intentar eliminar los riesgos para la salud de las personas (enfermos, personal sanitario en general, personal encargado de su manipulación entre otros) derivados de la existencia de estos residuos de origen hospitalario y naturaleza diversa.

Reducir al máximo los riesgos para el medio ambiente derivados de los distintos sistemas utilizados para la eliminación de estos residuos.

Valorar la posibilidad de reciclaje de estos residuos con doble objetivo de disminuir su volumen total y obtener un cierto rendimiento económico de los mismos.

Todos estos aspectos necesariamente van a condicionar, de forma significativa, cualquier criterio de gestión de eliminación de residuos en un centro hospitalario.

Los residuos hospitalarios y similares se clasifican así:



Residuos no peligrosos.

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma el haber sido mezclado con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.

Los residuos no peligrosos se clasifican en:

Biodegradables. Restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Reciclables. Aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre éstos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

Inertes. Aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requieren grandes períodos de tiempo. Entre éstos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

Ordinarios o comunes. Generados en el desempeño normal de las actividades. Estos restos se producen en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

Dentro del plan de gestión integral de residuos hospitalarios (PGIRH) de la Institución Universitaria Colegios de Colombia de la sede de Chía se manejan dos clases de residuos no peligrosos: reciclable y ordinario o común.

Residuos peligrosos.

Producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. También se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Estos residuos se clasifican en:

Residuos infecciosos o de riesgo biológico.

Contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, por posible exposición con residuos infecciosos, debe ser tratado como tal.

Estos residuos infecciosos a su vez se clasifican en:

Biosanitarios: elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.

Anatomopatológicos: provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

Cortopunzantes: aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

De animales: provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas, o cualquier elemento o sustancia que haya estado en contacto con éstos.

Residuos químicos: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente. Se clasifican en:

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados: medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de las sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos de producción y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.

Citotóxicos: excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

Metales pesados: cualquier objeto, elemento o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

Reactivos: aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyendo de revelado

y fijado de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in Vitro y bancos de sangre.

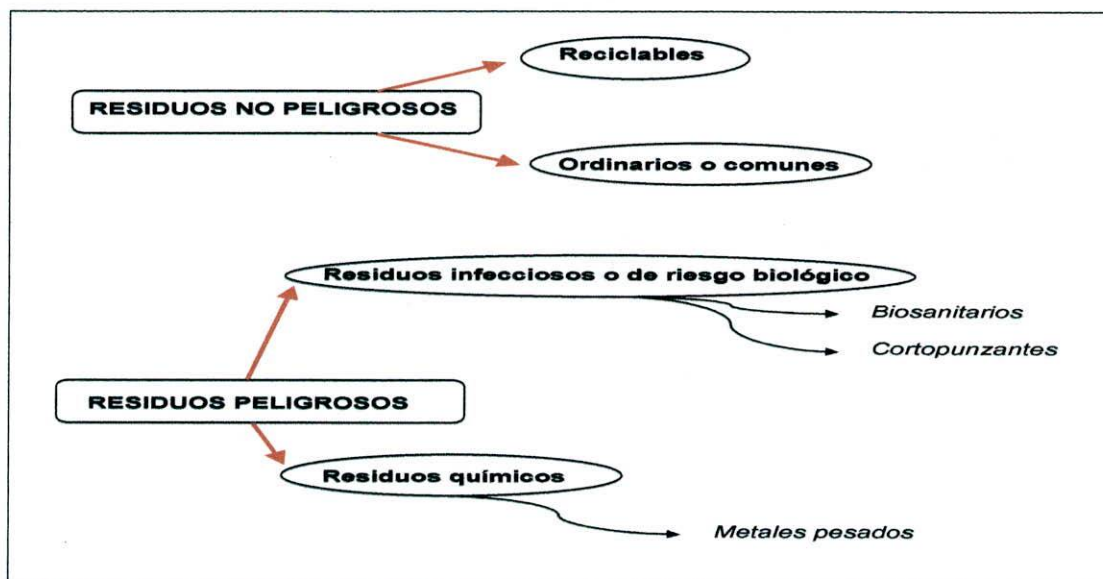
Contenedores Presurizados: empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.

Aceites usados: aquellos con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

Residuos Radiactivos. Sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con la materia, puede dar lugar a la emisión de rayos x y neutrones. Debe entenderse que estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso.

Dentro del plan de gestión integral de residuos hospitalarios (PGIRH) de UNICOC, Colegio odontológico de la sede de Chía se manejan residuos peligrosos tanto infecciosos o de riesgo biológico como químicos, biosanitarios y cortopunzantes en los primeros y metales pesados en los segundos.

Así, se identifica que en la Clínica de Chía se manejan los siguientes residuos:



Recipientes reutilizables. Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos hospitalarios y similares, deben tener como mínimo las siguientes características:

- a. Livianos, de tamaño que permita almacenar entre recolecciones. La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- b. Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico
- c. Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- d. Construidos en forma tal que estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.

e. Capacidad de acuerdo con lo que establezca el plan de gestión integral de residuos hospitalarios (PGIRH) de cada generador.

f. Ceñido al Código de colores estandarizado. Iniciando la gestión y por un término de ocho meses contados a partir de la expedición del manual. El generador podrá utilizar recipientes de cualquier color, siempre y cuando la bolsa de color estandarizado cubra la mitad del exterior del recipiente y se encuentre perfectamente señalado junto al recipiente el tipo de residuos que allí se maneja.

g. Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento, área o servicio al que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales. No obstante, los generadores que en su primer año se encuentren utilizando recipientes de colores no estandarizados, podrán obviar el símbolo internacional.

h. Los residuos anatomopatológicos, de animales, biosanitarios y corto punzantes serán empacados en bolsas rojas desechables y/o de material que permita su desactivación o tratamiento, asegurando que en su constitución no contenga PVC u otro material que posea átomos de cloro en su estructura química.

i. Los recipientes reutilizables y contenedores de bolsas desechables deben ser lavados por el generador con una frecuencia igual a la de recolección, desinfectados y secados según recomendaciones del Grupo Administrativo, permitiendo su uso en condiciones sanitarias.

j. Los recipientes para residuos infecciosos deben ser del tipo tapa y pedal.










k. Las bolsas plásticas: resistentes, de polipropileno, opacas para evitar visibilidad de contenido e impresa con símbolo de riesgo biológico.







Los recipientes para residuos cortopunzantes son desechables y deben tener las siguientes características.



- a. Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- b. Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes.
- c. Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- e. Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- f. Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- g. Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton
- h. Desechables y de paredes gruesas.

Tabla 2. Clasificación de los residuos, color de recipientes y rótulos respectivos

Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
NO PELIGROSO Biodegradables	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados.	 Verde	Rotular con: NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES

Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio	Toda clase de vidrio.	 Gris	Rotular con:  RECICLABLE VIDRIO
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico.	 Gris	Rotular con:  RECICLABLE CARTÓN PAPEL
NO PELIGROSOS Reciclables Chatarra	Metales (excepto metales pesados-tóxicos)	 Gris	Rotular con:  RECICLABLE CHATARRA
NO PELIGROSOS Ordinarios e inertes	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, vasos desechables, papel carbón, tela	 Verde	Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, corto punzantes y químicos citotóxicos	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas	 Rojo	Rotular con:  RIESGO BIOLÓGICO

Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
	por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por éstos.		
PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatomopatológicos y animales	Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, animales o partes de ellos inoculados con microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas.	 Rojo	Rotular con:  RIESGO BIOLÓGICO
QUÍMICOS	Restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos.	 Rojo	Rotular con:  RIESGO QUÍMICO
QUÍMICOS METALES PESADOS	Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.	 Rojo	Rotular con:  METALES PESADOS RIESGO QUÍMICO

Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
RADIATIVOS	Estos residuos deben llevar una etiqueta donde claramente se vea el símbolo negro internacional de residuos radioactivos.	 Púrpura Semitranslucido	Rotular con:  RADIATIVOS

Fuente: Resolución 1164 de 2002. Ministerio de Salud y Ministerio de Medio Ambiente.

En la anterior tabla están resaltados aquellos residuos y sus respectivos recipientes que se manejan en la Clínica de Chía descritos en el PGIRH interno cumpliendo con el MGIRH.

Protocolo Bioseguridad: La práctica de la Odontología implica la generación de desechos peligrosos -tanto sólidos como líquidos- que contienen diversidad de material biológico potencialmente nocivo como: bacterias, virus, microorganismos, toxinas, sangre, saliva, fluidos y otros materiales y sustancias capaces de dañar el medio ambiente y la salud (Jaime Otero M, 2005).

Los odontólogos manejan y desechan diversidad de elementos, como por ejemplo: tapabocas, guantes, gasas, algodones, agujas, hojas de bisturí, cartuchos de anestesia, fresas, papeles descartables, servilletas, líquidos para revelar y fijar

radiografías, tejidos, biopsias, piezas dentarias, restauraciones, mercurio, alambres de ortodoncia, aditamentos protésicos y otros, que pueden dañar directamente al personal del consultorio dental, recogedores y "recicladores" de basura y a la comunidad en general.

La utilidad de los procedimientos de asepsia y antisepsia, desinfección y esterilización no tienen discusión, mas aún en la práctica odontológica donde está demostrada la posibilidad de contaminación cruzada con organismos altamente patógeno.

Teniendo en cuenta que el propósito de la presente investigación es evaluar el grado de conocimiento y aplicabilidad del protocolo de manejo de residuos hospitalarios por parte de los estudiantes, es conveniente definir algunos parámetros relacionados con el conocimiento y su evaluación. Así, suele llamarse "conocimiento" a todo lo que un individuo o una sociedad dados consideran sabido o conocido.

El conocimiento a priori es independiente de cualquier experiencia, verdad universal y necesaria. El conocimiento a posteriori deriva de la experiencia de los sentidos. Puede rechazarse sin necesidad de una contradicción.

El conocimiento puede ser orientado si hace referencia a las relaciones causales entre conceptos, y será axiomático cuando se refiera a explicaciones de causas finales o a priori de sucesos.

El conocimiento es explícito si puede ser transmitido de un individuo a otro mediante algún medio de comunicación formal. Si el conocimiento es difícil de comunicar o de formalizar, hablamos de conocimiento tácito o implícito, normalmente arraigado en experiencias personales o modelos mentales.

El conocimiento es empírico si ha sido asumido colectivamente a través de ciertos resultados a los que no se ha llegado aplicando ningún método formal. Si por el contrario se ha seguido una metodología se está ante conocimiento científico. Como en este último caso existen leyes y principios que lo avalan (las que nos han permitido llegar a él) podremos concluir que este conocimiento es cierto.

Posteriormente se diseñaron 2 formatos de consecución de datos, el primero es una encuesta autodiligenciada que consta de 8 preguntas. Esta encuesta se realizó entre los estudiantes de V y VI semestre de las Clínicas de Chía y en ella se incluyeron preguntas dirigidas a determinar su conocimiento del tratamiento de residuos cortopunzantes, el uso de contenedores, rotulación, conocimientos de la normatividad y de los procesos finales de tratamiento de residuos cortopunzantes.

El segundo era un formato del cumplimiento del protocolo por parte de UNICOC que elaboró el grupo de trabajo con alternativas de respuesta de SI y NO, en las cuales se interrogaba al encuestado sobre su percepción en la diferenciación de los contenedores en residuos biológicos peligrosos y no peligrosos; la ubicación de los contenedores, la rotulación, el estado de los mismos, y el uso que se les da, se diligencio el formato con el Director de la Clínica Odontológica sede Chia.

Tabulación: luego de recoger todas las encuestas se procederá a tabular la información en hoja de cálculo Microsoft Excel, se presentaron los datos en el programa estadístico SPSSV. 18, se aplica estadística descriptiva univariada.

Norma ISO 9001

Esta reglamentación fue estructurada para mejorar la forma de trabajo y obtener un incremento de los clientes, pero para el caso específico de la manipulación de residuos hospitalarios y contenedores para cortopunzantes, funciona para optimizar la calidad del servicio apoyada en la reducción de riesgos.

Dentro de los ocho ítems que conforman la norma se encuentran las guías y descripciones que permiten desarrollar un sistema de gestión, responsabilidades, política de calidad, planeación, gestión de los recursos, manejo de infraestructura, ambiente de trabajo, realización del producto o servicio, medición, análisis y mejora.

La implementación de la ISO 9001 contribuye a que se organice un sistema de gestión completo, que para este caso específico, incluye la gestión y prevención de riesgos por medio de la manipulación adecuada y acertada de los residuos hospitalarios cortopunzantes, favoreciendo las mejores prácticas y procesos. Así, la ISO 9001 mejora el funcionamiento de la organización y la pone por encima de sus competidores.

En el cumplimiento del Sistema de Calidad, expuesto por la norma ISO 9001 se sugiere una lista de chequeo en la cual se verifiquen los procesos de tratamiento de residuos ambientales conforme a las políticas establecidas por la normatividad y por la misma UNICOC.

1.5 OBJETIVO GENERAL

Identificar el nivel de conocimiento y aplicabilidad del protocolo de contenedores en las clínicas odontológicas de la institución y a su vez el manejo que dan los estudiantes a esta problemática.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar el cumplimiento de los protocolos del manejo residual hospitalario a través de la observación.

Reconocer los residuos que están en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y que se aplican en el plan de gestión integral de residuos hospitalarios de la Institución en las clínicas del UNICOC sede de Chía.

Generar las recomendaciones pertinentes para los estudiantes sobre la importancia del manejo de residuos hospitalarios.

Observar y registrar el grado de conocimiento que tienen los estudiantes acerca del protocolo de manejo de residuos hospitalarios.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo de corte transversal

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Conocimiento del Manejo de residuos hospitalarios de UNICOC de la Clínica de Chía.

2.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Estudiantes de pregrado de Quinto y Sexto semestre del año 2010-1 pertenecientes al UNICOC.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSION

Estudiantes de Quinto y Sexto semestre del año 2009
Estudiantes dispuestos a participar en la investigación
Estudiantes matriculados en la clínica de Chía

EXCLUSION

Estudiantes que no se encuentren presentes durante la realización de la encuesta.

2.5 VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INSTRUMENTO	
SOCIODEMOGRÁFICAS						
Genero	Características físicas que diferencian los hombres de las mujeres. Entidad biológica	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	Dependiente
Semestre	Semestre del estudiante en el momento de hacer la encuesta	V , VI	Cuantitativa	Ordinal	Cuestionario	Dependiente
Conocimiento	conocimiento que posee cada estudiante sobre el tema		Cualitativa	Nominal	Cuestionario	Independiente

2.6 PROCEDIMIENTO

Se realizará una revisión bibliográfica bajo una búsqueda manual y electrónica, para darle el soporte teórico científico necesario a la investigación, se utilizará como instrumento de recolección de datos una encuesta elaborada por las investigadoras, bajo un método estadístico de porcentaje para la tabulación y organización de los resultados.

Esta investigación se llevará a cabo inicialmente con la observación de los estudiantes en cuanto a las prácticas referentes al manejo de residuos hospitalarios por parte de las investigadoras, posteriormente por medio de encuestas realizadas a los estudiantes de V y VI semestre del UNICOC dentro de la institución, bajo los mismos parámetros: cada encuesta se realizara en las aulas de la institución en las horas de la mañana con autorización previa del docente

que se encontrara en dicha aula, se expondrá el carácter de dicha encuesta el tiempo de desarrollo de la encuesta será de aproximadamente 5 minutos.

Se realizará un estudio descriptivo transversal tomando como población los estudiantes de V y VI semestre de la institución matriculados en el primer periodo de 2010 teniendo en cuenta las siguientes variables: género, semestre, conocimiento del protocolo y sus normas, cumplimiento del protocolo, uso, rotulación de contenedores.

Realización de prueba piloto: se realizara una prueba piloto para validar el Instrumento de recolección de datos, para ello se escogerán 14 estudiantes de V semestre al azar, se les entregará la encuesta la cual será desarrollada por los mismos, posteriormente se analizará si las preguntas eran claras, entendibles, bien formuladas y suficientes par establecer el conocimiento que tiene el estudiante del protocolo y comparado con lo observado se comparará el cumplimiento del mismo.

Validación del instrumento: La encuesta se pasará una segunda vez entre los encuestados ya corregida, así las preguntas serán corroboradas, con las respuesta consignadas en el primer formato, de esta manera se validará el instrumento.

Tabulación: luego de recoger todas las encuestas, se procederá a tabular la información en hoja de cálculo, Microsoft Excel, en donde se contabilizarán todas las encuestas por semestre y por pregunta de manera individual, los datos serán consignados y totalizados en tabla, junto con las observaciones realizadas por las investigadoras.

Análisis de los datos: se realizara un estudio de estadística descriptiva simple, con el fin de determinar si existe dependencia o asociación entre las variables.

3 RESULTADOS

Ingresaron al estudio 100 estudiantes, procedentes de V (47%) y de VI semestre el 53%.

Tabla 1. Distribución de porcentual de los estudiantes de V y VI semestre participantes en el estudio según semestre y género

Semestre	n	%
V	47	47,0
VI	53	53,0
Género	n	%
Femenino	76	76,0
Masculino	24	24,0
Total	100	100,0

Manejo de residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes: En manejo adecuado de los residuos por parte de los estudiantes el 100% los desechan en el contenedor, en menor frecuencia, conocen sobre la pertinencia de la rotulación del contenedor como riesgo biológico en un 78%. El 72% de los estudiantes refirieron conocer el manejo sobre los residuos biosanitarios y químicos en la caneca roja. (Tabla 2, Figura)

Tabla 2. Distribución de porcentual de respuestas de los estudiantes de V y VI semestre sobre el manejo de residuos peligrosos cortopunzantes

Manejo de residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes	n	%
Los residuos se desechan en el contenedor	100	100,0

Rotulación del contenedor como riesgo biológico	78	78,0
Residuos biosanitarios y químicos en la caneca roja	72	72,0

En relación al conocimiento del manejo adecuado de los residuos hospitalarios clasificados como desechos no peligrosos ordinarios e inertes solo el 82% de los estudiantes conoce.

Manejo y disposiciones finales de los residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes y químicos: El 64% de los estudiantes conoce el depósito de desechos la amalgama. El 34%, conoce la disposición final de los residuos químicos y el 49% la disposición final de los residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes de la Clínica de Chía.

Tabla 3. Distribución de porcentual de respuestas de los estudiantes de V y VI semestre sobre el conocimiento manejo de residuos y disposiciones finales

	n	%
Los residuos hospitalarios clasificados como desechos no peligrosos ordinarios e inertes	82	82,0
Disposición final de los residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes de la Clínica de Chia	49	49,0
Disposición final de los residuos químicos	34	34,0
Deposito de los desechos de la amalgama	64	64,0

Conocimiento de la normatividad que rige la disposición de residuos hospitalarios en Colombia	46	46,0
---	----	------

Según la lista de chequeo, UNICOC cuenta con un rubro presupuestal definido para el manejo adecuado y disposición final de los residuos hospitalarios de la vigencia 2010 teniendo procedimientos y mecanismos establecidos para evaluar el seguimiento del plan de gestión integral diligenciando y especificando la cantidad y el tipo de residuos contando con actas de seguimiento del plan de gestión integral, un grupo administrativo de gestión ambiental y un sistema de auditorias para registrar fecha y observaciones encontradas dando lugar para implementación de medidas como capacitaciones durante el año para evitar accidentes por el uso inadecuado generando como resultado un control y conocimiento final de residuos y una adecuada gestión ambiental en el manejo de residuos hospitalarios corto punzantes.

4. DISCUSIÓN

Es importante crear en los estudiantes una cultura del adecuado manejo de los contenedores de residuos hospitalarios para elementos cortopunzantes, con el objetivo de reducir riesgos y contaminantes en la prestación de los servicios odontológicos puesto que todos los miembros del área de la salud deben estar al tanto de la peligrosidad del manejo inadecuado de los desechos tóxicos y respetar las normas de bioseguridad, encaminadas a disminuir los accidentes laborales y evitar las potenciales infecciones cruzadas.

El manejo integral de estos residuos implica también, el desarrollo adecuado de etapas como la generación, separación, desactivación, almacenamiento intermedio, recolección, transporte, tratamiento y la disposición final. Cuando no se realizan estos procedimientos, bien sea por negligencia o desconocimiento, por parte de los generadores de los residuos se presentan impactos negativos en lo que se relaciona con la proliferación de enfermedades por un manejo inadecuado, riesgo de contagio, alimentación de mercado negro de elementos médicos, la exposición de recicladores o animales que tengan contacto con los desechos, tanto a nivel personal como a nivel ambiental, depositados en cualquier lugar, pueden ser un espacio adecuado como criaderos de bacterias y organismos que ayudan a fomentar el desequilibrio en el ecosistema, afectando la salud humana, el medio ambiente, los centros urbanos y rurales generando problemáticas sociales, ambientales y económicas que afectan el desarrollo de un país.

El uso correcto de contenedores para elementos cortopunzantes junto con la apropiada rotulación (a través de bolsas debidamente impresas o a las cuales se les coloque la correspondiente etiqueta), permitirá a todos los miembros del equipo de trabajo conocer de qué material se trata y cómo debe ser manejado,

puesto que sus características de diseño y manipulación garantizan la eliminación de varios factores de riesgo.

Los estudiantes de UNICOC, como parte de esta comunidad y conocedores tan solo un 82% de la utilización de los recursos que contribuyen a una adecuada aplicación de protocolos de bioseguridad, hacen evidente en este caso la necesidad de que el conocimiento de éstas practicas sea a lo mínimo del 99 % porque de no ser así existe un riesgo, aunque no sea representativo.

Ello se demuestra con el estudio realizado en la Universidad de Chihuahua dentro de un trabajo de maestría en el cual se evaluaron los accidentes por objetos cortopunzantes en los estudiantes de una Escuela de odontología . En él se expresa claramente como estos accidentes representan una problemática de morbilidad en todos los niveles, local, regional y mundial, porque los trabajadores de la salud, entre los que se encuentran los odontólogos en formación; por su puesto, están expuestos continuamente a riesgos importantes de contagio de enfermedades de alto riesgo como VIH, Hepatitis B y C.⁹

De por si, el solo impacto al sufrir un accidente con un objeto cortopunzante, tiene una influencia emocional notable en el comportamiento del odontólogo o estudiante (que como empleados de la salud, tienen un mayor porcentaje de riesgo potencial) por los riesgos que ello implica, reflejándose en su desempeño, creando desconcentración y otros factores que pueden ser además, otros elementos de riesgo para propiciar problemas mayores en la comunidad del lugar donde trabaja.

Considerando los resultados obtenidos en UNICOC, puede pensarse que los riesgos son mínimos porque los porcentajes de desconocimiento o de manipulación de los contenedores son más pequeños. Sin embargo, no es así. Esta demostrado que un mal procedimiento, por pequeño que sea, puede originar un alto riesgo para muchos, generando o discapacidad parcial o permanente por un accidente laboral, especialmente en el contagio de algo que no se puede prevenir únicamente con la inmunización del profesional.

En Colombia, no son reducidos los referentes que hablen sobre estudios de riesgo con residuos cortopunzantes para personal del área de la salud, odontólogos y mucho menos estudiantes. Sin embargo, este estudio manifiesta que debe existir una mayor preocupación en esta área, tanto para quienes ya ejercen profesionalmente como para los alumnos de las diferentes facultades, quienes se encuentran en riesgo potencial.

En el estudio de la universidad de Chihuahua, relacionado con anterioridad, muestra en sus resultados que la mayoría de los accidentes a los estudiantes relacionados en la muestra están basados en problemas con desechos corto punzantes como los más frecuentes. (DUARTE 2006)⁸

Es evidente también, que los alumnos tienen una mayor disposición a los accidentes, debido a que su práctica y experiencia es menor, por lo que es fundamental reforzar una cultura y hábitos en el manejo de los residuos sólidos, creando contingencias que reduzcan este tipo de riesgos.

La entidad o institución que está encargada de la formación, en caso del estudiante, y a la cual prestan sus servicios los odontólogos también es responsable del fortalecimiento de prácticas adecuadas, no solo con el diseño de un plan de manejo de residuos, sino con la verificación de su puesta en marcha.

5. CONCLUSIÓN

Los estudiantes de UNICOC no tienen un manejo óptimo de los contenedores y protocolos para residuos cortopunzantes. En la mayoría de los casos cumplen con el uso de contenedores, pero no de la manera específica como ordenan las normas y protocolos.

En cuanto al manejo de contenedor se registro que la realización si es la adecuada, el 82% de los estudiantes deposita los residuos de manera pertinente, los residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes son depositados en los recipientes rojos.

Para el conocimiento se encontró que el 46% de los estudiantes tiene información de la normatividad que rige la disposición de residuos hospitalarios en Colombia, esto es negativo considerando que la norma debe ser comprendida en su totalidad por los profesionales y estudiantes ya que en ella se incluyen los procedimientos y disposiciones que regulan el desempeño, y las consecuencias que puede llevar a nivel legal el incumplimiento de los mismos, tanto para el odontólogo, como para la entidad para la cual presta sus servicios.

El conocimiento de la disposición final de residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes y químicos se demuestra un factor negativo, ya que no hay una práctica seria de los mismos, puesto que si es cierto que se conocen los procesos y se desechan los residuos, no se hace de manera adecuada, conforme a las disposiciones exactas. Esto sin duda, genera mayores riesgos, no solo para los odontólogos, sino para quienes participan en los procesos de selección, y separación de los residuos, ya que no los reciben con las condiciones adecuadas.

6. RECOMENDACIONES

Se sugiere a partir de los vacíos encontrados en cuanto a referencias de investigaciones en este tema en el país, incrementar la investigación y estudio de esta temática a fin de perfeccionar y reducir los riesgos derivados de la manipulación de los residuos hospitalarios cortopunzantes.

Promover la capacitación, sensibilización y participación activa entre la comunidad estudiantil en el manejo de los residuos durante su práctica clínica, como uno de los procedimientos fundamentales de la adecuada gestión de residuos, para minimizar los riesgos a la salud del personal de las clínicas odontológicas y el deterioro ambiental, facilitando los procedimientos de transporte, reciclaje y tratamiento.

Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario efectuando la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos generados en las diferentes secciones de la institución, clasificándolos conforme a lo dispuesto en el decreto 2676 de 2000.

7. BIBLIOGRAFIA

¹ Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Decreto 2676 de 2000 Diciembre 22, por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos hospitalarios y similares. Cap. 1, Art. 2. Bogotá: El Ministerio; 2000.

² World Health Organization. Guidelines for Safe Disposal of Unwanted Pharmaceuticals in and after Emergencies [internet]. [Consultado 2009 Ago].

³ García, J. y García, V. Higiene Del Medio Hospitalario. Madrid: paraninfo. 1997.

⁴ Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios (PGIRH). federación odontológica colombiana [Internet]. [Consultado 2009]. Disponible en: http://www.federacionodontologicacolombiana.org/index.php?option=com_content&task=view&id=27

⁵ Colombia. Ministerio de Salud. resolución 1164 de 2002, septiembre 6, Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia MPGIRH; 2002. Disponible en: www.miniproteccion.gov.co

⁶ Colombia. Ministerio de Salud. resolución 1164 de 2002, septiembre 6, Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia MPGIRH; 2002. Disponible en: www.miniproteccion.gov.co

⁷ Perú. Ministerio De Salud. Norma técnica de manejo de residuos sólidos del ministerio de salud hospitalarios. [Internet]. [Consultado 2009]. Documento disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/pvigia>

⁸ Duarte R, Loya M, Sanín L, Reza S. Accidentes por Objetos Punzocortantes en Estudiantes de una Escuela de Odontología. México: 2006.

⁹ Fica A. Rev. Soc. Chile. Odontopediatría. 2009, Prevención De Riesgos En La Practica Odontológica; Vol. 24(1): 9-14.

ANEXOS

ANEXO # 1.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

RECURSOS HUMANOS

INVESTIGADORAS

CARDOZO VILLARREAL PATRICIA
DIAZ REVELO LUISA FERNANDA
GARCIA BOHORQUEZ MONICA

ASESOR

Metodológico y Científico

DRA. DIANA PARRA
ODONTOLOGA EPIDEMIOLOGA.

Estadístico.

DRA. CLARA LOPEZ DE MESA.

RECURSOS INSTITUCIONALES

Clínicas del UNICOC sede Chía

PRESUPUESTO

CONCEPTO	VALOR
FOTOCOPIAS	\$ 60.000
TRANSPORTES	\$ 300.000
IMPRESIONES	\$50.000
CAMARA DIGITAL	\$ 400.000
MEMORIAS USB	\$100.000
COMPUTADOR	\$1'700.000
INTERNET	\$ 50.000
BOLIGRAFOS	\$ 20.000
TOTAL	\$ 2'620.000

ANEXO # 2.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



CONOCIMIENTO Y MANEJO DEL PROTOCOLO DEL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS, POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE V, Y, VI SEMESTRE EN LAS CLINICAS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA SEDE CHÍA.

El objetivo de la presente encuesta es evaluar el conocimiento y aplicación del protocolo de residuos hospitalarios en Chía para evidenciar el manejo que le dan los estudiantes a esta problemática

Los datos suministrados serán confidenciales y utilizados únicamente para fines investigativos.

Semestre: _____ Género:

M	F
---	---

 Estrato:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Los residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes se deben desechar en el contenedor?

1. Si ___ 2. No ___

Los residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes desechados en el contenedor se rotulan como riesgos biológicos?

1. Si ___ 2. No ___

Los residuos peligrosos infecciosos biosanitarios, cortopunzantes y químicos se desechan en la caneca roja?

1. Si ___ 2. No ___

Los residuos hospitalarios como servilletas, empaques de papel plastificado, vasos desechables, papel cartón se clasifican como desechos no peligrosos ordinarios e inertes?

1. Si ___ 2. No ___

Conoce usted la normatividad que rige la disposición de residuos hospitalarios en Colombia

1. Si ___ 2. No ___

Sabe usted como se hace la disposición final de los residuos peligrosos infecciosos cortopunzantes de la clínica de Chia?

1. Si ___ 2. No ___

Sabe usted como se hace la disposición final de los residuos químicos?

1. Si ___ 2. No ___

Sabe usted donde se deben depositar los desechos de la amalgama ?

1. Si ___ 2. No ___

ANEXO # 3.

Lista de Chequeo

ITEM	SI	NO
¿Cuenta UNICOC con un rubro presupuestal definido para el manejo adecuado y disposición final de los residuos hospitalarios en la vigencia 2010?		
¿Existen procedimientos y mecanismos establecidos para evaluar el seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en UNICOC?		
¿Se relacionan los Residuos Sólidos producidos por la UNICOC, especificando la cantidad y el tipo de residuo?		
¿Se tienen actas de seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en UNICOC?		
¿Tiene medidas previstas la entidad para tener un Grupo Administrativo de Gestión Ambiental más operativo y eficiente?		
¿Hay un sistema para relacionar las auditorias internas realizadas al PGRH, especificando, fecha y observaciones encontradas?		
¿Se implementaron medidas durante el año para evitar los accidentes, riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de desechos hospitalarios y similares?		
¿Se realizaron capacitaciones durante el año, con relación al manejo Integral de los Residuos Hospitalarios?		
¿Se implementaron medidas al interior de la entidad, para la adecuación y consecución de contenedores y bolsas con las		

características adecuadas, para el almacenamiento temporal de residuos cortopunzantes hospitalarios?		
¿La entidad controla y conoce el destino final de los residuos sólidos hospitalarios entregados a los gestores externos?		
¿Realiza la entidad algún procedimiento específico para dar de baja a elementos y equipos en desuso y evitar con ello impactos negativos al paisaje y al entorno?		
¿Tuvo dificultades en el año UNICOC para realizar una adecuada gestión ambiental en el manejo de residuos hospitalarios cortopunzantes?		