

## ÍNDICE

Resumen.....	3
Justificación.....	4
Objetivos.....	5
Introducción.....	6
Marco teórico.....	8
Desechos (Residuos).....	8
Fases del manejo de residuos en el consultorio odontológicos.....	8
Identificación de los residuos.....	8
Envasado de los residuos generados.....	9
Recolección y transporte interno.....	10
Almacenamiento temporal.....	10
Recolección y transporte externo.....	10
Tratamiento.....	10
Manejo especial de residuos.....	11
Residuos con mercurio.....	11
Residuos con rayos X.....	12
Manejo de desechos e instrumental posoperatorio.....	13
Otros desechos del consultorio dental.....	14
Marco Metodológico.....	15
Tipo de investigación.....	15
Población de estudio.....	16
Muestra.....	16
Operacionalización de las variables.....	17
Procesamiento de los datos.....	17
Resultados.....	18
Conclusiones.....	27
Bibliografía.....	28
Anexos.....	30

# **MANEJO DE DESECHOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLÍNICA U DENTAL DE ULACIT**

## **RESUMEN**

Evaluar el manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) en los consultorios dentales. Se realizó un estudio de campo, a través de la aplicación de una encuesta y la exploración de los residuos. La adecuación del manejo de estos desechos se definirá conforme a los preceptos que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica. El manejo inadecuado de los RPBI hace que los consultorios dentales constituyan un peligro potencial de infección y contaminación para los profesionales en Odontología, sus ayudantes, el personal de recolección y la sociedad en general.

**Palabras clave:** residuos biológicos, consultorios dentales, infecciones, contaminación.

## **ABSTRACT**

To assess the management of hazardous biological-infectious residue (HBIR) in dental offices. Field study would be carried out by means of interview-surveys and direct exploration of the residue. Assessment complied of HBIR be defined with the requirements for separation, containment, collection, transportation, treatment and final disposal of hazardous biological-infectious residue produced by health care institutions. Mismanagement of HBIR in dental clinics brings dentists, auxiliary personnel, trash-collectors and society in general under serious risks of infection and contamination.

**Key words:** Residue, dental office, infection, hazardous residue

## **JUSTIFICACIÓN**

El entendimiento y la clasificación de los desechos odontológicos debería ser un requisito mínimo para todos los profesionales en Odontología; debe ser parte de la información básica que el odontólogo y el estudiante de Odontología deberían tener, puesto que si tenemos en cuenta la cantidad de residuos que producimos en la atención de nuestros pacientes, la cantidad y variedad es bastante amplia.

Sería conveniente preguntarnos: ¿conoce el odontólogo y el futuro odontólogo la adecuada clasificación de los desechos odontológicos? Para poder responder esa pregunta, en primera instancia, es necesario tener el conocimiento sobre qué son y cuál es el adecuado manejo de los desechos odontológicos, para así poder clasificarlos correctamente y, después, facilitar su recolección y tratamiento.

La basura odontológica debe ser reconocida como potencialmente peligrosa para la salud y el medio ambiente. Por ello, los profesionales en Odontología debemos garantizar el adecuado manejo de los residuos del consultorio dental y evitar la posible diseminación de enfermedades y sustancias tóxicas.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer el manejo de los desechos odontológicos, generados por un grupo de estudiantes y docentes de la Clínica U Dental de Ulacit.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir la adecuada clasificación de los desechos odontológicos.
2. Describir el manejo de desechos dado por estudiantes y docentes en la Clínica U Dental de Ulacit.
3. Calificar el manejo de los desechos en la Clínica U Dental de Ulacit.

## **INTRODUCCIÓN**

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, hongos, toxinas, sangre, saliva, fluidos y otros materiales y sustancias capaces de dañar el medio ambiente y la salud.

Los profesionales en odontología 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, recolectores y "recicladores" de basura y a la comunidad en general.

Llamaremos residuo tóxico a cualquier material odontológico utilizado en los diferentes actos terapéuticos realizados al paciente y, tras cuyo manejo clínico, se dan por finalizados. Su procesamiento y utilización conlleva ciertos riesgos; sin embargo, es importante diferenciarlos de aquellos otros asociados al uso de los diversos materiales empleados durante la actividad odontológica. La gestión de los residuos sanitarios ha de poseer una coherencia científica capaz de aportar la correcta prevención de los posibles riesgos laborales asociados a ellos.

En la clínica dental, los residuos sanitarios se han de identificar y clasificar para su posterior procesamiento, identificando su riesgo real, diferenciándolos asimismo en biopeligrosos o no. La manipulación de residuos tóxicos debe ser conocida y practicada obligatoriamente, como una rutina diaria, por todo el personal de la clínica, desde el equipo humano de limpieza, técnicos en asistencia dental, mecánicos de laboratorio y profesionales en Odontología.

A pesar de ello, resulta muy común que los profesionales en Odontología tengan la inadecuada costumbre de mezclar la basura odontológica con la basura común, debido a que en la mayoría de nuestros 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.

En el siguiente trabajo de investigación, se pretende identificar cuál es la adecuada clasificación y manipulación que se debe dar a los desechos producidos en una clínica odontológica, para posteriormente, por medio de encuestas y de la observación, evaluar los protocolos que estudiantes y docentes que asisten a la Clínica U Dental de Ulacit les dan a los desechos producidos postratamientos.

## MARCO TEÓRICO

### Desechos (Residuos)

La **basura** es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. Es producto de las actividades humanas y quien la elimina la considera de poco valor.

Normalmente, se coloca en lugares previstos para la recolección y después se canaliza a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. En la actualidad, se usa ese término para denominar aquella fracción de **residuos** que no es aprovechable y que, por lo tanto, debería ser tratada y dispuesta para evitar problemas sanitarios o ambientales.

### Fases del manejo de residuos en el consultorio odontológico

El manejo correcto de los residuos en el consultorio dental incluye las siguientes fases:

**1. Identificación de los residuos:** todos los miembros del consultorio dental deben estar al tanto de la peligrosidad del manejo inadecuado de la basura odontológica y respetar las normas de bioseguridad, encaminadas a disminuir los accidentes laborales y evitar las potenciales infecciones cruzadas.

Para ello, se sugiere iniciar el proceso con la debida identificación y clasificación de los residuos odontológicos según su origen, estado físico y manejo, partiendo de la necesidad de etiquetar mediante un código de color y desechar cada tipo de basura odontológica según su grado de peligrosidad y otras particularidades, como se detalla en la siguiente tabla:

Tipo de residuos	Estado físico	Envasado y desecho	Color
Residuos que hayan entrado en contacto con la sangre	Sólidos	Bolsa de plástico	Rojo
Cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsa de plástico	Rojo
Residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes y los laboratorios	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
Residuos anatómicos y patológicos	Sólidos	Bolsa de plástico	Amarillo
Residuos anatómicos y patológicos	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
Objetos punzocortantes usados y sin usar	Sólidos	Recipientes rígidos	Rojo
Comunes	Sólidos	Bolsa de Plástico	Negro

Tabla N.º 1. Tipos de residuos y tipo de envasado. Elaboración propia. (Ver Anexos 3 y 4)

**2. Envasado de los residuos generados:** todo aquello potencialmente nocivo debe ser debidamente identificado y lo primero que se debe hacer es separar el material y el instrumental que puede ser nuevamente usado (luego de su debida limpieza, desinfección y esterilización) y la basura odontológica.

La adecuada rotulación (a través de recipientes y de bolsas debidamente impresas o a las cuales se les coloque una etiqueta autoadhesiva) permitirá a todos los miembros del equipo de trabajo del consultorio dental conocer de qué material se trata y cómo debe ser manejado. Por ello, es recomendable disponer de bolsas y recipientes que expresen la naturaleza de la basura, con el rótulo: "Peligro, material contaminado potencialmente infeccioso" y algún símbolo universal estandarizado, que permita un fácil reconocimiento, como los que colocamos a continuación:



Tabla N.º 2. Simbología universal para identificar material contaminado. Elaboración propia.

**3. Recolección y transporte interno:** el material contaminado por desechar debe manejarse debidamente dentro del consultorio dental. Se recomienda disponer de un área específica para este fin, de modo tal que la basura dental no se mezcle con la basura doméstica ni con insumos no contaminados.

**4. Almacenamiento temporal:** debido a que los sistemas de recolección no se dan de manera continua, es necesario organizar la basura potencialmente infecciosa mientras permanece en el consultorio, previo a su desecho. El tiempo de almacenamiento es variable, de acuerdo con el volumen de producción de la clínica odontológica y otros factores, como periodicidad de recolección, métodos utilizados, normatividad, etc.

**5. Recolección y transporte externo:** una vez que llegue el momento para eliminar la basura odontológica, es necesario asegurar un proceso eficiente de retiro del material del consultorio y la correspondiente entrega o eliminación.

**6. Tratamiento:** dependiendo de la normatividad vigente, se recomienda incinerar todo el material potencialmente infectado. Para ello, se requiere de una infraestructura y sistemas que causen el menor impacto posible en el medio ambiente.

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.

## Manejo especial de residuos

### Residuos con mercurio

Mucho se ha hablado y escrito respecto a la toxicidad del mercurio de la amalgama dental. Como se sabe, los dentistas utilizan solo del 3% al 4% del total del mercurio producido y la forma empleada es relativamente poco tóxica para el medio ambiente y los seres vivos.

A pesar de esto, un mal manejo de este elemento tóxico puede contaminar el medio ambiente, ya sea a través de su transformación a metil mercurio (un compuesto neurotóxico), por acción de algunas bacterias, o por la liberación de partículas de mercurio al medio ambiente a través del agua o luego de incinerarlo.

Se acepta que la contribución de los dentistas a la contaminación ambiental por mercurio es poco significativa. Sin embargo, la notable reducción en el uso del mercurio en distintas industrias ha sido considerablemente mayor que la ocurrida en el mercado odontológico, por lo que –comparativamente– el aporte del odontólogo a la contaminación con mercurio ha aumentado en las últimas décadas. Dado esto, en la actualidad se está aplicando progresivamente la normatividad respectiva.

El uso racional del mercurio en el consultorio dental implica optimizar los procesos de preparación, colocación, pulido y retiro de las amalgamas dentales y mantener un óptimo filtro en el sistema de succión del sillón dental. También, es conveniente preparar la cantidad apropiada de amalgama dental, para evitar excesos a desechar. Es importante recalcar que resulta mucho más beneficioso utilizar cápsulas y un amalgamador que realizar la preparación clásica manual.

En la actualidad, se utilizan diversos procedimientos amigables con el medio ambiente para eliminar el mercurio de las amalgamas dentales. Hay empresas que recolectan restos de amalgamas para reciclarlas; otras utilizan mecanismos, como la separación por sedimentación, electrólisis, centrifugación, filtración y otros, encaminados a un manejo óptimo de los residuos.

### **Residuos con Rayos X**

La reacción que se da entre los cristales de plata de las películas radiográficas y el fijador produce compuestos que son potencialmente dañinos para el medio ambiente, al inhibir diversos procesos biológicos. El fijador en sí y el fijador remanente del proceso de fijado de placas dentales constituyen sustancias poco amigables con el medio ambiente y no deben ser eliminadas en el desagüe.

De forma contraria, el revelador y el revelador remanente son mucho más biocompatibles y pueden ser eliminados sin problema por el desagüe. Por ello, se recomienda no mezclar ambas sustancias (revelador y fijador), para evitar un proceso más complejo.

Para la adecuada eliminación del fijador, en el mercado existen distintos aditamentos y sistemas que buscan evitar el desecho indebido de esta sustancia. Por ejemplo, tenemos las unidades recuperadoras de plata, las que –a través de reacciones químicas entre la plata del compuesto y el hierro– recuperan gran cantidad de plata y permiten eliminar la solución remanente en el desagüe.

También, existen equipos más complejos y costosos que permiten que el remanente sea reutilizado luego de un proceso de electrólisis. Además, existen empresas que recogen las soluciones producidas con el revelado y fijado de radiografías en el consultorio dental y, del mismo modo, es factible acordar con algún laboratorio fotográfico la entrega de los líquidos, para aprovechar sus sistemas de eliminación.

Un factor interesante a considerar cuando se habla del desecho de los líquidos radiográficos es el hecho de que es factible rentabilizar el costo de la plata de los productos de desechos y, de esta forma, es probable que el costo del procedimiento se reduzca notablemente o –incluso– que se elimine.

Las placas radiográficas también contienen plata y no deben ser eliminadas como basura doméstica. Hay proveedores que las reciclan y están dispuestos a pagar a cambio de las radiografías viejas.

Otro componente a tener en cuenta a la hora de desecharlo es la lámina de plomo que encontramos dentro de la radiografía pues, como se sabe, el plomo altera el desarrollo y funcionamiento neurológico. Se debe almacenar y procurar su reciclado.

Al finalizar el tratamiento, todas estas tareas, tanto si las hace el profesional en odontología o su personal auxiliar, deben realizarse con las manos enguantadas.

### **Manejo de desechos e instrumental postratamiento**

1. El material descartable, como agujas, hojas de bisturí y otros elementos filosos o punzantes, se debe descontaminar con hipoclorito de sodio al 2%, durante 20 minutos. Este método es el más económico y aquí no importa mucho la acción corrosiva del hipoclorito de sodio, ya que este material se descartará. Una vez realizado este paso, se deben desechar en envases rígidos para su posterior eliminación o incineración.
2. Las gasas, algodones y otros elementos contaminados con sangre o saliva que sean descartables, no punzantes o cortantes, podrán descontaminarse durante 30 minutos en hipoclorito de sodio al 2%, antes de eliminarlos en bolsas de polietileno rotuladas.

3. Con todo el instrumental u objetos que no sean descartables, se procederá a descontaminarlos, ya sea con agentes químicos (como el hipoclorito de sodio al 2%, solución de iodopovidona al 2,5%, solución de detergente enzimático 8 ml por litro, durante 10 minutos) o con el uso de la autoclave ( a 130°, una atmósfera y media de presión, durante 20 minutos).
4. Una vez finalizada esta etapa de descontaminación, se procederá a lavar el instrumental con agua, se secará con toalla de papel y se acondicionará para su posterior esterilización.
5. Como método de esterilización se sugiere:
  - Autoclave a presión a 134°, una atmósfera y media, durante 20 minutos.
  - Estufa por calor seco: se recomienda utilizarla durante dos horas, como mínimo, a 200° (este es el tiempo aconsejable, pues no quema el instrumental ni las gasas).
  - Es imprescindible controlar el funcionamiento de estufas y autoclaves una vez cada tres meses, a través de los controles biológicos de esterilización.
6. Para el manejo de superficies y de piezas de mano, se recomienda:
  - Para los cabezales de las turbinas, micromotores y jeringas triples, utilice toallitas fenólicas o solución de hipoclorito.
  - Limpie la platina, mesa auxiliar, módulo rodante y salivadera con toallas absorbentes, descartables, embebidas en hipoclorito de sodio, iodopovidona, toallitas fenólicas.
  - Por último, limpie las superficies que se hayan contaminado durante la atención del paciente.

### **Otros desechos del consultorio dental**

Sin duda, algunos de los detergentes y desinfectantes utilizados en el consultorio dental son dañinos para el medio ambiente y pueden ser peligrosos para la salud. Por ello, se deben seguir las instrucciones y procurar la eliminación óptima, según el caso.

## **MARCO METODOLÓGICO**

### **Tipo de investigación**

Estudio descriptivo con un enfoque cuantitativo, en el cual se realiza una encuesta, por medio de la plataforma SurveyMonkey, a 50 docentes y estudiantes que asisten a la Clínica U Dental de Ulacit, con el fin de determinar su conocimiento en cuanto al manejo de desechos odontológicos. Esta fue realizada durante el segundo cuatrimestre del 2011.

La investigación se divide en tres partes y cada una de ellas utiliza un tipo de metodología diferente para alcanzar los objetivos planteados.

La primera parte del estudio es de carácter cuantitativo, porque “[...] centra de manera predominante la investigación social en los aspectos susceptibles de cuantificar [...]” (Sierra.R, 1995: 277); es descriptivo, porque “[...] están dirigidos a determinar cómo es y cómo está la situación de las variables que se estudian en la población [...]” (Pineda, 1986: 155), y retrospectivo, porque “[...] son aquellos en el que el investigador indaga sobre hechos ocurridos en el pasado [...]” (íd.: 158). Específicamente, en este estudio, la clasificación de los desechos en odontología se cuantificó gracias a los datos obtenidos de docentes y estudiantes que asisten a la Clínica U Dental de Ulacit.

La primera parte del estudio es de carácter documental, ya que fue basado en la revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el tema. La segunda parte tiene un componente descriptivo que refleja el manejo que actualmente se le da a los desechos odontológicos en la Clínica U Dental de Ulacit, en el cual –por medio de la observación a cincuenta estudiantes y docentes– se cuantifica en una tabla si el manejo es correcto o incorrecto (Ver Anexo 2).

Una tercera parte tiene un componente cualitativo que refleja los resultados de una encuesta acerca del manejo de los desechos odontológicos, aplicada a cincuenta estudiantes y docentes de la Clínica U Dental de Ulacit (Ver Anexo 1).

### ***Población de estudio***

Está formada por dos subgrupos, ambos estudiantes y docentes que asisten a la Clínica U Dental de Ulacit. El primer subgrupo serán los observados en cuanto al manejo posoperatorio de los desechos, para obtener los datos para calificar el correcto o incorrecto procedimiento. El segundo subgrupo serán los que apliquen la encuesta acerca del manejo de los desechos odontológicos.

### **Muestra**

Para ambos subgrupos, se consideraron los estudiantes y docentes que asisten a la Clínica U Dental de Ulacit que se presentaron a la consulta durante una semana.

## **Operacionalización de las variables utilizadas en el presente trabajo**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Definición instrumental</b>
Describir la adecuada clasificación de los desechos odontológicos.	-La clasificación expuesta en la literatura.	-Manejo de los desechos producidos durante la atención hospitalaria.	-Descripción	-Revisión documental
Describir el manejo de desechos dado por estudiantes y docentes en la Clínica U Dental de Ulacit.	-Clasificación de los desechos.	-Desechos producidos durante la atención a pacientes en un período dado en una población determinada.	-Se cuantifican la clasificación que se le da a los desechos producidos y su manejo.	-Observación y recopilación de datos
Calificar el manejo de los desechos en la Clínica U Dental de Ulacit.	-De acuerdo con la eficacia de la encuesta.	-Manejo de los desechos producidos durante la atención hospitalaria.	-Se califica el manejo que se le da a los desechos producidos.	-Encuesta

### **Procesamiento de los datos**

Los datos cuantitativos serán procesados mediante las herramientas de estadística descriptiva: cuadros, encuestas, gráficos, indicadores de posición y variabilidad. El software por utilizar es el de Excel de Microsoft y la herramienta en línea para encuestas SurveyMonkey.

Los datos cualitativos serán procesados por medio de síntesis de características y análisis de resultados de la encuesta aplicada.

## RESULTADOS

**¿Ha recibido usted algún tipo de capacitación en cuanto al manejo de desechos odontológicos y su procesamiento?**

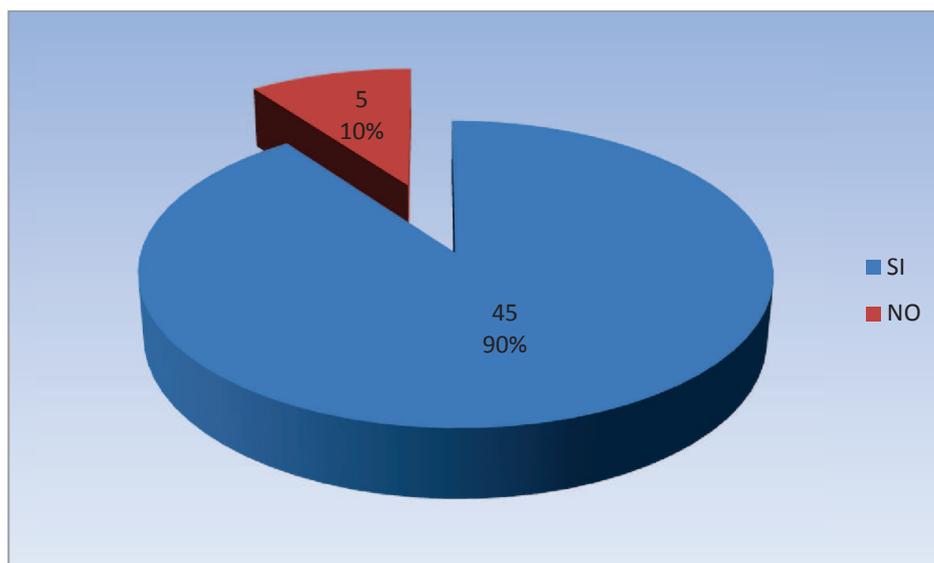


Gráfico N.º 1. ¿Ha recibido usted algún tipo de capacitación en cuanto al manejo de desechos odontológicos y su procesamiento? Elaboración propia.

El 90% de la población menciona haber recibido algún tipo de capacitación en cuanto al manejo de desechos, mientras que apenas un 5% respondió no tener algún tipo de conocimiento.

## ¿Conoce la adecuada clasificación de los desechos?

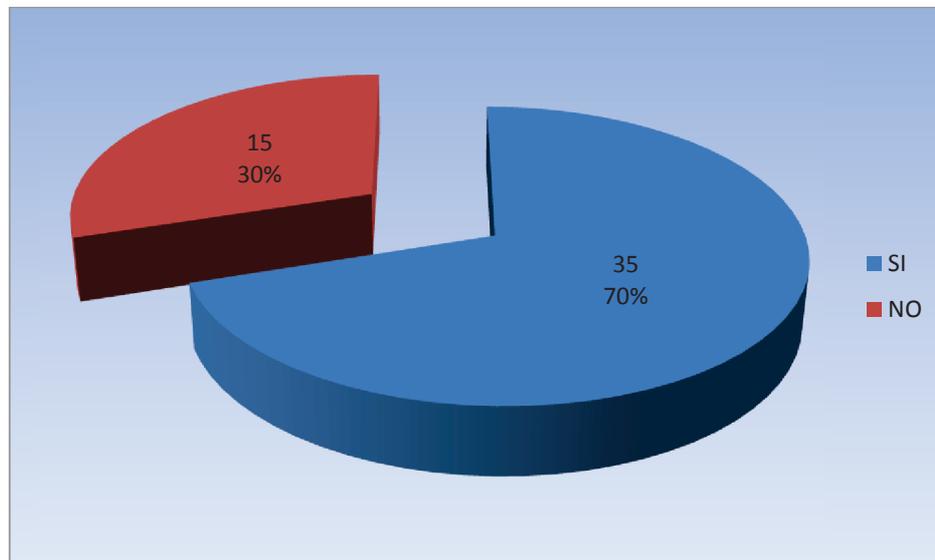


Gráfico N.º 2. ¿Conoce la adecuada clasificación de los desechos? Elaboración propia.

El 70% de los entrevistados menciona conocer la adecuada clasificación que se debe dar a los desechos odontológicos, mientras que el 30% lo desconoce.

### ¿Clasifica usted los desechos que se generan en la clínica?

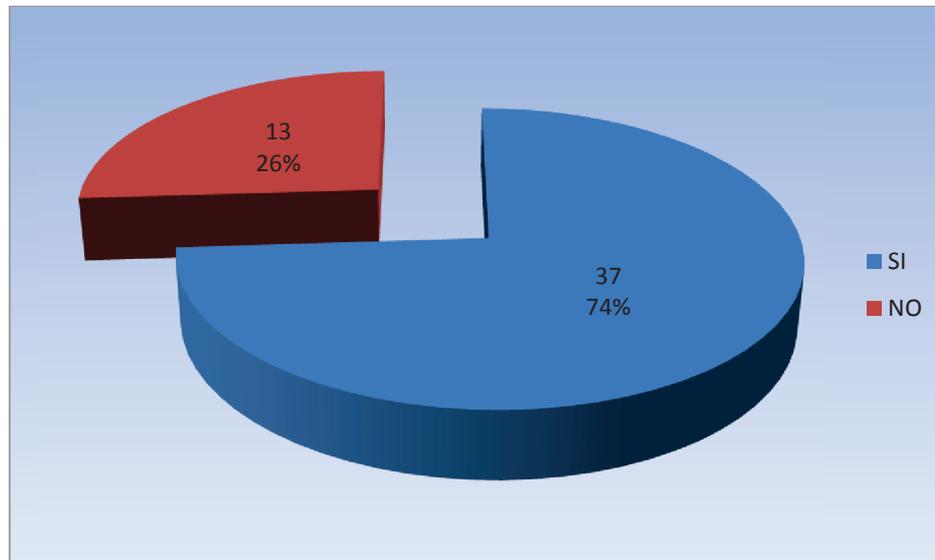


Gráfico N.º 3. ¿Clasifica usted los desechos que se generan en la clínica? Elaboración propia.

Un 74% de los encuestados dice clasificar toda clase de desechos que se generan en la clínica donde laboran, mientras que un 13% dice no hacerlo.

### ¿Se identifican correctamente los recipientes donde se depositan los desechos?

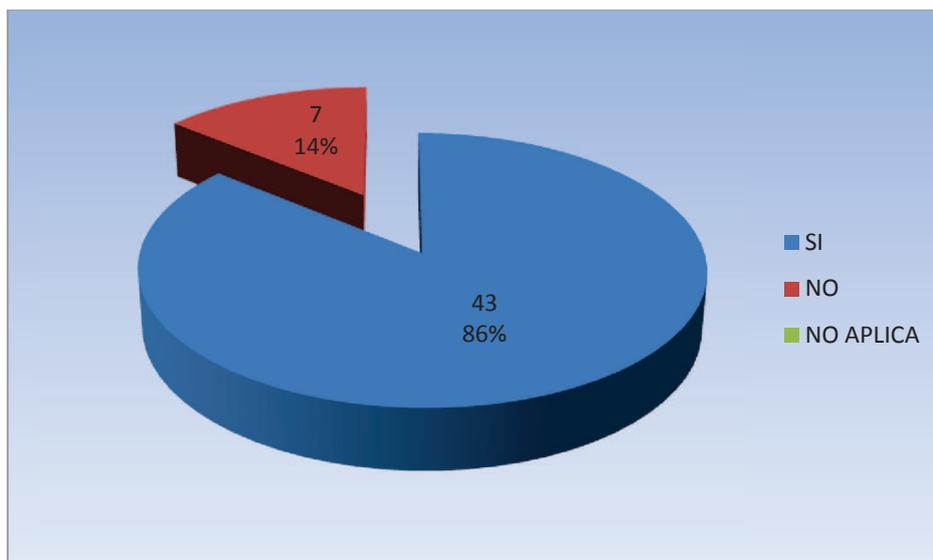


Gráfico N.º 4. ¿Se identifican correctamente los recipientes donde se depositan los desechos?  
Elaboración propia.

En el gráfico anterior, se puede observar la gran cantidad de personas que responden afirmativamente, lo cual corresponde a un 86% de los entrevistados. Un 14% de los entrevistados manifiesta que los recipientes no están bien identificados.

## ¿Qué tipo de residuos clasifica usted?

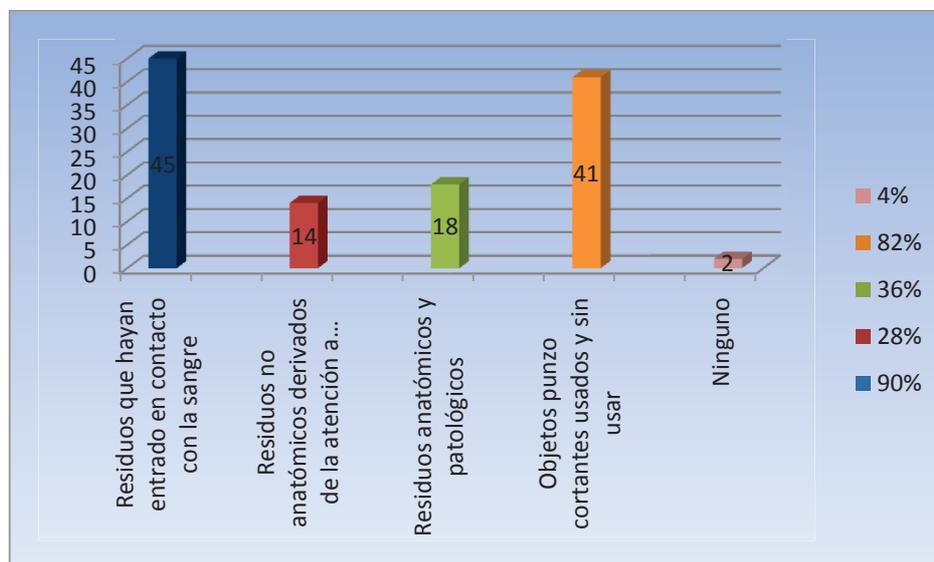


Gráfico N.º 5. ¿Qué tipo de residuos clasifica usted? Elaboración propia.

En este gráfico se aprecia que el 90% de los entrevistados piensa que los residuos contaminados con sangre deben ser clasificados; un 28% piensa que los residuos no anatómicos deberían ser clasificados, un 36% piensa que los residuos anatómicos deben ser clasificados, mientras que un 82% piensa que los objetos punzocortantes se deben clasificar. Finalmente, un 4% de los entrevistados piensa que ninguno de los residuos debe ser clasificado.

## ¿Qué aspectos cree que dificultan esta clasificación?

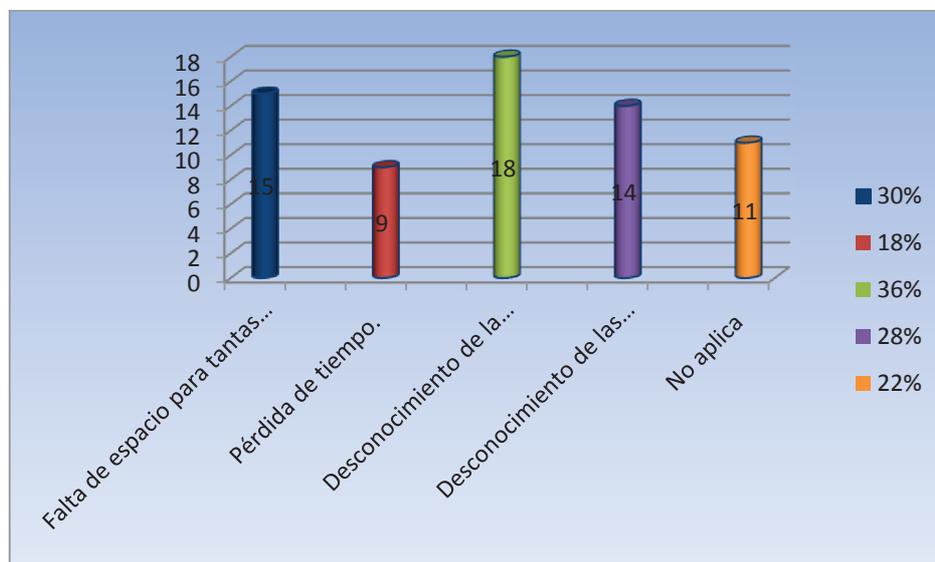


Gráfico N.º 6. ¿Qué aspectos cree que dificultan esta clasificación? Elaboración propia.

El 30% de los entrevistados opina que la falta de espacio para las bolsas es una dificultad a la hora de la clasificación. Un 18% piensa que es una pérdida de tiempo. Un 36% cree que es el desconocimiento de la forma de hacerlo. Un 28% afirma que es el desconocimiento de las ventajas de hacerlo. Y, finalmente, un 22% dice que no aplica o bien no menciona qué aspectos complican una adecuada clasificación de los desechos.

## ¿A quién se entregan los residuos producidos en la clínica?

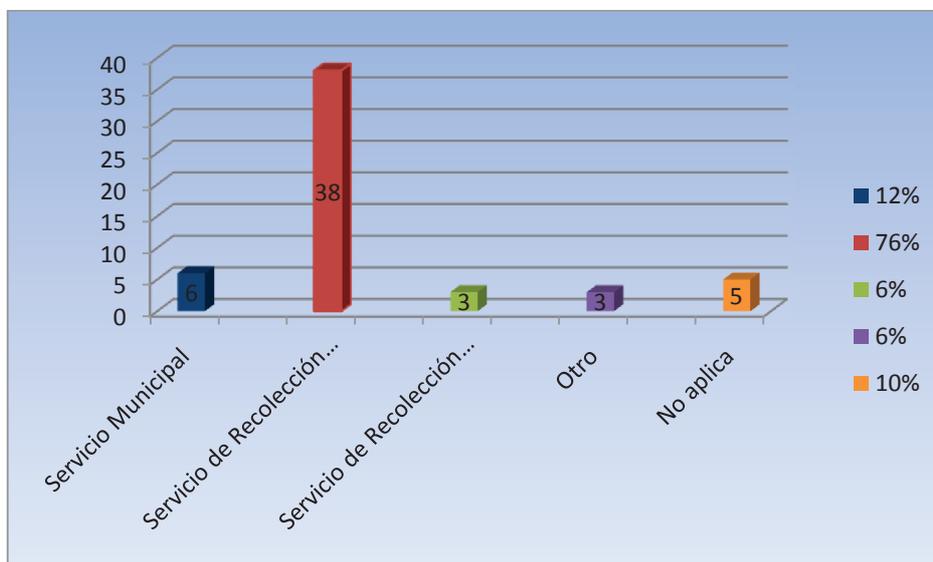


Gráfico N.º 7. ¿A quién se entregan los residuos producidos en la clínica? Elaboración propia.

Un 12% dice que los residuos producidos en la clínica se entregan al servicio municipal. Un 76% refiere que se los dan al servicio de recolección especializada; un 6% cree que los entregan al servicio de recolección regular, mientras que un 6% dice que se entrega a otro. Por último, un 10% no aplica o desconoce el tratamiento que se les da después de desecharlos.

**¿Considera que la clínica dental donde usted labora debería adoptar medidas para facilitar la adecuada clasificación de los desechos?**

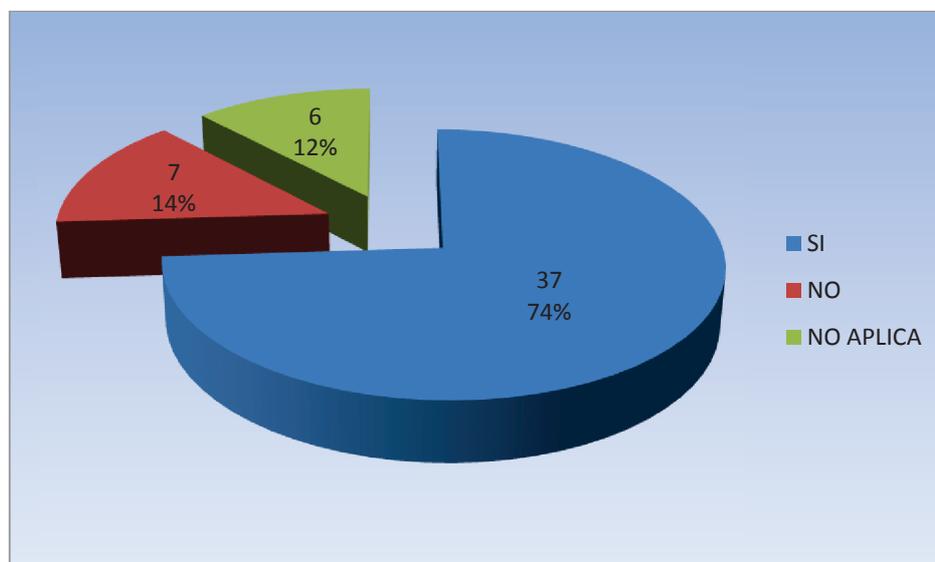


Gráfico N.º 8. ¿Considera que la clínica dental donde usted labora debería adoptar medidas para facilitar la adecuada clasificación de los desechos? Elaboración propia.

El 74% de los entrevistados muestra una respuesta afirmativa para adoptar medidas que faciliten la clasificación de desechos; el 12% dice que no aplica o están indecisos y, finalmente, el 14% dice que no es necesario.

## Manejo de los desechos en la clínica U Dental de Ulacit por parte de estudiantes y docentes

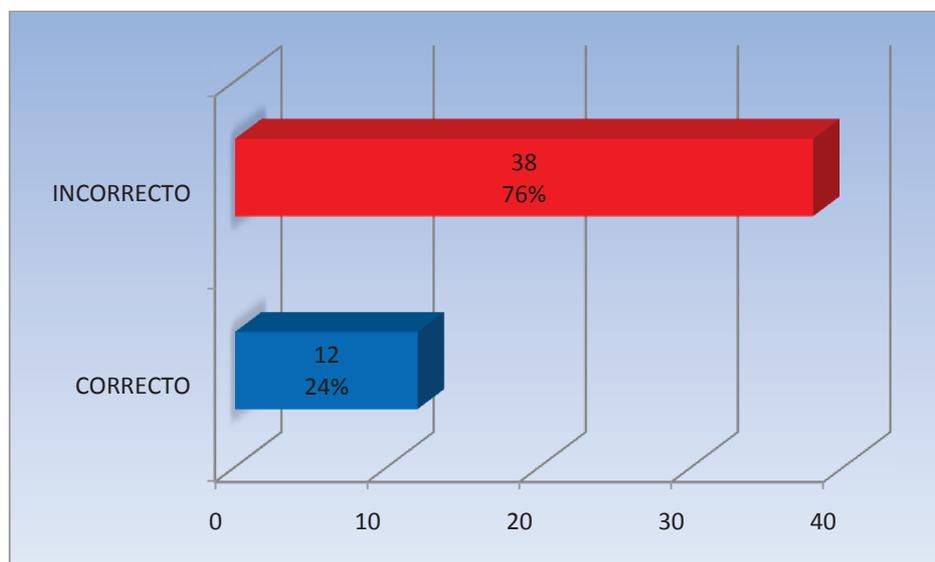


Gráfico N.º 9. Manejo de los desechos en la clínica U Dental de Ulacit por parte de estudiantes y docentes. Elaboración propia.

En el 76% de los casos, se ve que los estudiantes y docentes de la Clínica U Dental de Ulacit manipulan incorrectamente los desechos, mientras que un 24% sí lo realiza adecuadamente.

## CONCLUSIONES

En el presente estudio, se logró determinar que en su mayoría los estudiantes y docentes de la Clínica U Dental de Ulacit han recibido algún tipo de capacitación acerca de la correcta manipulación de los desechos odontológicos. Sin embargo, a pesar de esto, no todos realizan una adecuada clasificación, atribuyéndola principalmente a la falta de espacio y a la pérdida de tiempo que genera hacerlo.

Debido a que en muchos de nuestros países se verifica que es poca la normatividad y reglamentación referida tanto al cuidado del medio ambiente como a la práctica odontológica, por el momento, la principal motivación para seguir este tipo de pautas coexiste con un convencimiento individual acerca de su necesidad e importancia y con un compromiso para hacer las cosas bien y de conservar nuestro hábitat.

Independientemente de esto, ya existe mucha evidencia acerca de cómo reorientar la práctica odontológica hacia la incorporación de las pautas referidas en el presente trabajo, para la correcta y responsable eliminación de la basura en el consultorio dental.

## BIBLIOGRAFÍA

Betancourt, L. y Luis Pichs (2009). *Plan de manejo de desechos sólidos no peligrosos y peligrosos*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos67/plan-manejo-desechos-solidos/plan-manejo-desechos-solidos2.shtml>

Echevarría, J. y E. Cuenca. (1994). *El manual de odontología*. Barcelona: Ed. Masson-Salvat.

Lozano, V. (2000). *Control de las infecciones cruzadas en Odontología*. Madrid: Editorial Avances.

Mamani, F., Jerson Saez y John Tufino. (s.f.). *Bioseguridad en Odontología*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos17/bioseguridad-odontologia/bioseguridad-odontologia.shtml#recom>

Otero, J. (2005). *Protocolo de manejo de desechos en el consultorio dental*. Recuperado de <http://www.odontomarketing.com/200504protocolo001.htm>

Perez, M. (2006). *Manejo de los residuos biológicos infecciosos sólidos, generados por alumnos de la UABC y dentistas ubicados en la zona centro de la ciudad de Mexicali*. (Tesis Doctoral, Universidad de Granada). Recuperado el 27 de junio de 2011, de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1316/1/16439612.pdf>

Pineda, E., E. de Alvarado y F. Canales. (1994). *Metodología de la investigación Manual para el desarrollo del personal de salud*. Washington: Organización Mundial de la Salud.

---

Pi-Sunyer, T., C. Zara, LI. Moner LI y J. Serena. (1994). *Eliminación de los residuos clínicos: entre la seguridad y la eficiencia*. Barcelona: Editorial Med Clin.

Sierra R. B. (1995). *Técnicas de investigación social. Teoría y Ejercicios*. Madrid.

The American Dental Association. *Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory*. J Am Dent Assoc, 1988.

Toledano, M. y R. Osorio. (1994). *Enfermedades profesionales del odontólogo*. Barcelona: Ed. Masson-Salvat.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Encuesta

Estimados estudiantes y profesionales en Odontología, el presente documento es para realizar una investigación acerca del manejo de desechos odontológicos para mi trabajo de graduación, por lo cual les solicito su colaboración realizando la siguiente encuesta.

Cordialmente,

Eduardo Corrales Castro

Estudiante Odontología

ULACIT

1- ¿Ha recibido usted algún tipo de capacitación en cuanto al manejo de desechos odontológicos y su procesamiento?

- A. SÍ
- B. NO

2- ¿Conoce la adecuada clasificación de los desechos?

- A. SÍ
- B. NO

3- ¿Clasifica usted los desechos que se generan en la clínica?

- A. SÍ
- B. NO

4- ¿Se identifican correctamente los recipientes donde se depositan los desechos?

- A. SÍ
- B. NO
- C. NO APLICA

5- ¿Qué tipo de residuos clasifica usted?

- A. Residuos que hayan entrado en contacto con la sangre
- B. Residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes y los laboratorios
- C. Residuos anatómicos y patológicos
- D. Objetos punzocortantes usados y sin usar
- E. Ninguno

6- ¿Qué aspectos cree que dificultan esta clasificación?

- A. Falta de espacio para tantas bolsas.
- B. Pérdida de tiempo.
- C. Desconocimiento de la forma de hacerlo.
- D. Desconocimiento de las ventajas de hacerlo.
- E. No aplica

7- ¿A quién se entregan los residuos producidos en la clínica?

- A. Servicio Municipal
- B. Servicio de Recolección Especializada
- C. Servicio de Recolección Particular
- D. Otro
- E. No aplica

8- ¿Considera que la clínica dental donde usted labora debería adoptar medidas para facilitar la adecuada clasificación de los desechos?

- A. SÍ
- B. NO
- C. NO APLICA

## Anexo 2

### Manejo de Desechos

<b>NÚMERO DE OPERADOR</b>	<b>MANEJO DE DESECHOS</b>	
	<b>CORRECTO</b>	<b>INCORRECTO</b>

### Anexo 3

#### Depósito para desechos punzocortantes



### Anexo 4

#### Depósito para desechos comunes y contaminados



## BANNER

# MANEJO DE DESECHOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLÍNICA U DENTAL DE ULACIT



Eduardo Corrales Castro  
ecorrales@ice.co.cr

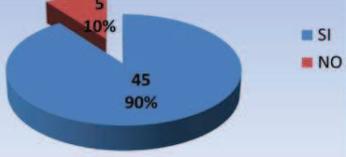
### INTRODUCCIÓN

La práctica de la Odontología implica la generación de desechos peligrosos, tanto sólidos como líquidos, que contienen diversidad de material biológico potencialmente nocivo capaces de dañar el medio ambiente y la salud.

La manipulación de residuos tóxicos debe ser conocida y practicada obligatoriamente como una rutina diaria, por todo el personal de la clínica, desde el equipo humano de limpieza, técnicos en asistencia dental, mecánicos de laboratorio y profesionales en odontología.

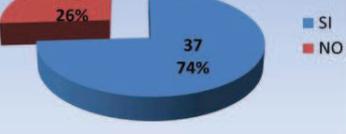
### RESULTADOS

*Capacitación recibida sobre el manejo de desechos odontológicos y su procesamiento*



Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	45	90%
NO	5	10%

*Clasificación adecuada de los desechos producidos*



Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	37	74%
NO	13	26%

### OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL**  
Conocer el manejo de los Desechos Odontológicos, generados por un grupo representativo de dentistas y estudiantes de la Clínica U Dental de Ulacit.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir la adecuada clasificación de los desechos odontológicos.
2. Describir el manejo de desechos dado por estudiantes y docentes en la Clínica U Dental de Ulacit.
3. Calificar el manejo de los desechos en la Clínica U Dental de Ulacit.

### METODOLOGÍA

Estudio descriptivo con un enfoque cuantitativo, en el cual se realiza una encuesta por medio de la plataforma Survey Monkey a 50 docentes y estudiantes que asisten a la Clínica U Dental de Ulacit, con el fin de determinar su conocimiento en cuanto al manejo de desechos odontológicos. Esta fue realizada durante el segundo cuatrimestre del 2011.

### CONCLUSIONES

En el presente estudio se logró determinar que en su mayoría los estudiantes y docentes de la Clínica U Dental de Ulacit han recibido algún tipo de capacitación acerca de la correcta manipulación de los desechos odontológicos, pero a pesar de esto no todos realizan una adecuada clasificación, atribuyéndola principalmente a la falta de espacio y la pérdida de tiempo que el hecho de hacerlo genera.

**Referencias Bibliográficas:**

- Lozano-de Luaces V. Control de las infecciones cruzadas en Odontología. Ed Avances. Madrid, 2000.
- Pi-Sunyer T, Zara C, Moner LI, Serena JM. Eliminación de los residuos clínicos: entre la seguridad y la eficiencia. Med Clin 1994.
- The American Dental Association: Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. J Am Dent Assoc 1988; 116: 241-8.