



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**“PLAN INTEGRAL DE DESECHOS DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO,
2019.”**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontóloga

Autora: Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa

Tutor: MsC. Oscar Daniel Escobar Zabala

Riobamba – Ecuador

2021

PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

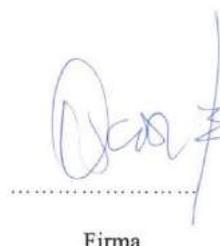
Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: “**PLAN INTEGRAL DE DESECHOS DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, 2019**”, presentado por la **Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa** y dirigida por el **MsC. Oscar Escobar Zabala**, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación, escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por lo expuesto:

Firma:

MsC. Oscar Daniel Zabala

Presidenta



Firma

Dr. Xavier Salazar Martínez

Miembro del Tribunal



Firma

Dr. Cristian Guzmán Carrasco

Miembro del Tribunal



Firma

CERTIFICADO DEL TUTOR

El suscrito docente-tutor de la Carrera de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Chimborazo **MsC. Oscar Daniel Escobar Zabala**, tutor del proyecto de investigación de título: “Plan integral de desechos de la Unidad de Atención Odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019.” realizado por la **Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa**, certifico que este trabajo ha sido planificado y ejecutado bajo mi dirección y supervisión, por tanto, al haber cumplido con los requisitos establecidos por la Unidad de Titulación Especial de la Universidad Nacional de Chimborazo, autorizo su presentación, sustentación y defensa del resultado investigativo ante el tribunal designado para tal efecto.

Atentamente,

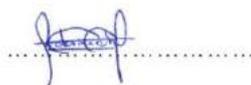
Mgs. Oscar Daniel Escobar Zabala
DOCENTE UNACH

MsC. Oscar Escobar Zabala

DOCENTE – TUTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

AUTORÍA

Yo, Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa, portadora de la cédula de ciudadanía número 0605517358, por medio del presente documento certifico que el contenido de este proyecto de investigación es de mi autoría, por lo que eximo expresamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el contenido de esta. De igual manera, autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización y difusión pública de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa

C.I. 0605517358

ESTUDIANTE UNACH

AGRADECIMIENTO

A mi Dios porque sencillamente sin el nada de esto sería posible, a mi querida Universidad Nacional de Chimborazo por darme la oportunidad de formar parte de tan prestigiosa institución, por ser el alma mater de sabiduría y conocimiento, impulsándome a desarrollar mis capacidades mentales e intelectuales. Agradezco a mi tutor el Msc. Oscar Escobar, quien, me brindó todo su apoyo desde el primer día, compartiendo su conocimiento y experiencia para la realización de esta investigación.

Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación se lo dedico a mis padres, Gustavo y Gladys por toda la confianza y apoyo incondicional cada día que duró mi carrera. Sobre todo, a mi madre, quien, con su amor, preocupación, y su confianza fue el motor fundamental durante este arduo camino universitario. A cada uno de mis hermanos, María Fernanda, Ángel que creyeron en mí aun incluso cuando estuve a punto de claudicar.

Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
3. JUSTIFICACIÓN.....	5
4. OBJETIVO GENERAL	6
4.1. Objetivo general	6
4.2. Objetivos específicos.....	6
5. MARCO TEÓRICO	7
5.1. Definiciones.....	7
5.1.1. Comité de Gestión Interna de Residuos.....	7
5.1.2. Desecho.....	7
5.1.3. Establecimientos de salud públicos y privados.....	7
5.1.4. Gestión integral de desechos sanitarios generados en los establecimientos	7
5.1.5. Gestión interna.....	7
5.1.6. Gestión externa	7
5.1.7. Plan de gestión integral de desechos sanitarios	8
5.2. Clasificación de los desechos sanitarios	8
5.2.1. Características de los desechos sanitarios.....	10
5.3. Riesgos asociados al manejo de los desechos.	14
5.4. Acciones mínimas de los desechos sanitarios	14
5.5. Gestión Interna de Residuos y Desechos.....	15
5.5.1. Fases de la Gestión Interna de Residuos y Desechos.	15
5.5.1.1. Acondicionamiento	15
5.5.1.2. Clasificación.....	15
5.5.1.2.1. Insumos, etiqueta y manejo para la clasificación de los desechos	15
5.5.1.3. Recolección y transporte interno.....	18
5.5.1.4. Almacenamiento Intermedio	18
5.5.1.5. Inactivación	18

5.5.1.6.	Almacenamiento Final de Desechos	19
5.5.1.6.1.	Requerimientos de infraestructura.....	19
5.5.1.6.2.	Consideraciones especiales.....	20
5.5.1.6.3.	Limpieza de los almacenamientos, recipientes y contenedores	20
5.5.1.6.4.	Desinfección de los almacenamientos, recipientes y contenedores	21
6.	METODOLOGÍA.....	22
6.1.	Tipo de investigación.....	22
6.2.	Diseño de la investigación.....	22
6.3.	Población de estudio.....	22
6.4.	Muestra	22
6.5.	Técnicas e instrumentos.....	22
6.6.	Criterios de Inclusión.....	23
6.7.	Criterios de exclusión	23
6.8.	Cuestiones éticas.....	23
6.9.	Intervenciones.....	24
6.10.	Operacionalización de variables	24
6.10.1.	Variable independiente: Plan integral.....	24
6.10.2.	Variable dependiente: Desechos.....	25
7.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	26
8.	DISCUSIÓN.....	42
9.	CONCLUSIONES.....	52
10.	RECOMENDACIONES	54
	ANEXOS	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1. Características de los desechos y residuos generados.....	13
Gráfico Nro. 2. Etiqueta de los desechos cortopunzantes	17
Gráfico Nro. 3. Etiqueta de los desechos farmacéuticos peligrosos.....	17
Gráfico Nro. 4. Manejo de desechos por clínica	26
Gráfico Nro. 5. Manejo de desechos por sexo.....	27
Gráfico Nro. 6. Uso de recipientes según lo que estable el MSP	29
Gráfico Nro. 7. Diferenciar los tipos de desechos	30
Gráfico Nro. 8. Conocimiento sobre el plan integral de desechos	31
Gráfico Nro. 9. Conoce si la UAO cuenta con un comité de gestión de desechos.....	33
Gráfico Nro. 10. Conoce si la UAO cuenta con un protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a sangre	34
Gráfico Nro. 11. Registro de pinchazos y cortes.....	36
Gráfico Nro. 12. Inactivación de desechos.....	37
Gráfico Nro. 13. Porcentaje de desechos generados	38
Gráfico Nro. 14. Conocimiento de los accidentes comunes.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1. Riesgos Asociados al manejo de los desechos	14
Tabla Nro. 2. Promedio de generación de desechos sanitarios por mes.....	20
Tabla Nro. 3. Operacionalización de variable independiente.....	24
Tabla Nro. 4. Operacionalización de la variable dependiente	25
Tabla Nro. 5. Manejo de desechos por clínica	26
Tabla Nro. 6. Manejo de desechos por sexo	27
Tabla Nro. 7. Uso de los recipientes según lo que establece el MSP	28
Tabla Nro. 8. Diferenciar los tipos de desechos	29
Tabla Nro. 9. Conoce si la UAO cuenta con un plan integral de desechos.....	31
Tabla Nro. 10. Conoce si la UAO cuenta con un comité de gestión de desechos.....	32
Tabla Nro. 11. Conoce si la UAO cuenta con un protocolo de incidentes de desechos.....	34
Tabla Nro. 12. Registro de pinchazos y cortes	35
Tabla Nro. 13. Inactivación de desechos	37
Tabla Nro. 14. Tipos de desechos generados en las clínicas.....	38
Tabla Nro. 15. Conocimiento de los accidentes comunes	39
Tabla Nro. 16. Criterios generales de la entrevista a docentes.....	40
Tabla Nro. 17. Matriz de planificación de desechos	44

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo principal proponer un plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica de la UNACH bajo los lineamientos del MSP. Para su ejecución se realizó una encuesta a los estudiantes de clínicas I, II, III y IV. El procesamiento de los datos demostró un nivel entre adecuado y moderadamente adecuado en el tratamiento de los desechos, respecto al almacenamiento primario resulta adecuado de forma frecuente y muy frecuentemente; finalmente, los estudiantes indican que saben diferenciar los desechos, adecuadamente. En cuanto a la existencia de un plan integral de desechos el 41,70% señalaron no conocer ni desconocer la existencia de este y el 39,80 % señala que si lo conoce. Los desechos que con mayor frecuencia se producen en las clínicas corresponden a los de tipo biológico infecciosos y cortopunzantes, y en relación con el conocimiento que tienen sobre los riesgos que se pueden producir por el mal manejo, están las lesiones físicas, cortaduras y punciones por aguja con el 83% y las infecciones con: Hepatitis B, Hepatitis C, VIH con el 81% considerados de alto riesgo. En base a los resultados obtenidos y considerando la importancia de manejar un plan integral de desechos el presente proyecto pone a consideración el “Plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica” sugiriendo que mediante los mecanismos de implementación adecuados se aplique en el ámbito de las clínicas odontológicas como un aporte al desenvolvimiento adecuado de ejercicio clínico contribuyendo adecuadamente a los elementos de bioseguridad.

Palabras clave: plan integral, desechos, unidad de atención odontológica,

ABSTRACT

. This study aimed to propose an integral waste plan for UNACH's dental care unit under the guidelines of the MSP (Public Health Ministry). To achieve this goal, a survey was devised for students taking clinic I, II, III and IV classes. Data processing showed a level an adequate and moderately adequate treatment of waste, regarding the primary storage of waste, data suggested it was frequent and adequately frequent adequate. Finally, students indicated that they know how to differentiate waste properly. As for the existence of a comprehensive waste plan, 41.70% said they do not know or are unaware of its existence and 39.80% said they know or are aware of a waste plan. The waste that is most frequently produced in the clinics corresponds to the infectious biological type and to sharpen tools. In regard to the knowledge that they have about the risks derived from the incorrect management, there are the physical injuries, cuts and needle lesions, 83% and the infections with: Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, 81% considered as high risk. Based on the results in this study and considering the importance of managing a comprehensive waste plan, this project considers the "Comprehensive Waste Plan of the dental care unit" as an alternative by adopting appropriate implementation mechanisms applied in the field of dental clinics as a contribution to the development of an adequate clinical exercise contributing adequately to the biosafety elements.

Keywords: comprehensive plan, waste, dental care unit.

Reviewed by: Mgs. Adriana Cundar Ruano Ph.D.

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0603017708

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como fin implementar un plan integral de desechos para la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2019, necesidad que surgió a partir de la observación de un hecho concreto, como es el mal manejo de los desechos, entendiéndose al plan como el documento diseñado el cual contiene de manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión de los desechos en los establecimientos de salud y afines.⁽¹⁾

Los desechos generados en los establecimientos de salud presentan riesgos y dificultades especiales en su manejo, debido al carácter infeccioso de algunas de sus partes o componentes.⁽²⁾ Los riesgos involucran al personal que debe manejar los desechos hospitalarios que contienen microorganismos dando lugar a una enfermedad su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosa.⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾

El presente estudio obedece a un problema de salud comunitario que afecta al personal de salud y a sus pacientes, por el mal manejo de los desechos en especial los biológico infecciosos incrementando por un lado las infecciones adquiridas al interior de los establecimientos de salud, también el riesgo de sufrir algún daño potencial como consecuencia de la exposición o contacto, destacándose los residuos punzo cortantes como los principalmente implicados en los “accidentes en trabajadores de salud”, la gran mayoría de accidentes por pinchazos con material punzo cortante ocurre durante la realización de algún procedimiento asistencial y antes de ser desechado, donde el material médico implicado no se descarta en los contenedores adecuados esto compromete recursos importantes para gestión externa que se puede reducir al clasificar adecuadamente los desechos con características infecciosas.⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾ Los desechos estomatológicos se consideran muy peligrosos para la salud y el medio ambiente por lo que es necesario instruir al personal odontológico en la correcta manipulación de desechos que se originan de los distintos procedimientos dentales.⁽⁸⁾⁽⁹⁾

La situación planteada se aprecia como una oportunidad de mejora en la calidad del servicio de la unidad, permitiendo la posibilidad de desarrollar un plan integral de desechos, mediante el cual se establezcan las normas, procedimientos y actividades tendientes a garantizar el manejo adecuado de los desechos y en consecuencia incrementar las posibilidades de garantizar la seguridad física de quienes se encuentran en contacto con dichos materiales y residuos.

Esta investigación es de tipo descriptiva, la técnica de recopilación de la información será una encuesta y entrevista y como instrumento un cuestionario en base a las variables de estudio; la población está conformada por 145 estudiantes de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, es de corte transversal y de campo.

Para lograr la meta prevista se establecieron una serie de objetivos orientados a diseñar un plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo bajo los lineamientos del Ministerio de Salud Pública, para este fin se identifica el manejo de los desechos en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo; reconocer el conocimiento del plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo; evaluar el conocimiento de los desechos que se producen en la unidad de atención odontológica y determinar el conocimiento de los estudiantes de clínicas sobre los riesgos por el mal manejo de los desechos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La producción de desechos sanitarios constituye una parte de la actividad médico-asistencial, que amerita un abordaje responsable; tal como lo evidencian las cifras reportadas por la Organización Mundial de la Salud, el 15% de los desechos generados en los establecimientos de salud pueden ser clasificados como peligrosos, capaz de generar algún tipo de infección o toxicidad, y el 85% restante comunes, aunque no libre de contaminación, con un empleo anual de 160 millones de jeringas.⁽¹⁰⁾

En la investigación la OMS puntualiza que existe un riesgo de hasta el 30% de experimentar algún tipo de infección como consecuencia del contacto con desechos contaminados por pacientes con cuadros de VHB; 1,8% de VHC y 0,3 de VIH. De igual forma el organismo presenta los resultados de un estudio efectuado en conjunto con UNICEF, en el cual se conformó una muestra de 24 países, y se encontró que solo el 58% de estos poseían un sistema adecuado de manejo de desechos sanitarios.⁽¹⁰⁾

En el mismo orden, en el Plan de Gestión Integral de Desechos Sanitarios en la Unidad Operativa “La Inmaculada”, se determinó que la cantidad de productos peligrosos generados por el servicio de odontología se correspondía con 2 Kg de material anual en el caso de un promedio diario de 16 pacientes atendidos en ese servicio.⁽¹¹⁾

En el Manual de gestión interna de los residuos generados en establecimientos de salud se plantea que la cantidad de desechos producidos en los establecimientos de salud cada vez es mayor en comparación con otros periodos de la historia, incluyendo la década precedente, debido al empleo de diferentes materiales desechables y al incremento de la demanda de los usuarios.⁽¹²⁾⁽¹³⁾ El personal que trabaja en ambientes hospitalarios y áreas de atención en salud, los pacientes y el público en general que visita los establecimientos se exponen a una diversidad de riesgos inherentes a los desechos, que los podrían lesionar y enfermar seriamente.⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾

En Colombia López A (2018) realizó el plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud (PGIRASA) en el centro odontológico FONSMUR de acuerdo con la normatividad ambiental y sanitaria vigente.⁽¹⁶⁾

En Ecuador Barco J (2018) hizo la presentación de la propuesta para un Plan de Manejo Integral de desechos peligrosos en la CIAAM de la Facultad Piloto de Odontología garantizará la calidad de los servicios de salud.⁽¹⁷⁾

Por todo lo acotado, en el presente estudio el investigador pretende implementar un plan de gestión de desechos para la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo en las que se generan desechos comunes, biológico-infecciosos, cortopunzantes, farmacéuticos los que no siempre son clasificados de acuerdo con la normativa y estándares, ocasionando contaminación de todos los desechos producidos e incrementando los riesgos para el personal, los pacientes y comunidad en general, principalmente los encargados del transporte.⁽⁸⁾

3. JUSTIFICACIÓN

Para una buena gestión de los desechos se debe conocer las bases para que esto suceda, tal vez los estudiantes desconocen lo importante que es tener una adecuada clasificación y almacenamiento primario de los desechos generados en la práctica de las actividades asistenciales que tienen lugar en el servicio, y desde las cuales se producen desechos de diferente naturaleza; por lo que se busca concientizar con este estudio.

El proponer un plan de gestión de desechos, busca aportar con la información necesaria a los estudiantes y personal que laboran en la Unidad de Atención Odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo con el fin de mejorar los procesos de segregación o clasificación, acondicionamiento, transporte interno, inactivación y almacenamiento de los desechos mediante directrices técnicas, procedimiento y especificaciones de insumos acordes a los estándares de calidad y facilite el permiso de funcionamiento de la Unidad de Atención Odontológica.⁽¹⁾

Se realizó este estudio en base a un interés académico porque en la actualidad a nivel regional y específicamente a nivel local existen o son escasos los planes de gestión de desechos que contribuyen a la implementación de los procesos básicos en cada una de las etapas de la gestión interna de los mismos que faciliten el proceso de habilitación, control y evaluación de los establecimientos de salud.⁽¹⁸⁾

La ejecución de este estudio es pertinente porque se basa en los lineamientos de investigación que plantea la universidad, es factible también porque contó con el acervo bibliográfico relacionado con el tema, la recopilación de datos para el procesamiento estadístico se realizó en un lapso de 6 meses, tiempo que fue destinado exclusivamente a la adquisición de material bibliográfico, y se analizó la problemática, así como aspectos metodológicos.

Los beneficiarios directos de la presente investigación están conformados por los estudiantes en formación y docentes, cuyo conocimiento a partir de la difusión de este trabajo les permitirá tomar medidas que apoyen la labor clínica de manera segura y los pacientes se verán beneficiados indirectamente puesto que el servicio brindado en base a las normas de bioseguridad establecidos en la práctica de la intervención odontológica brindará una atención de calidad.

4. OBJETIVO GENERAL

4.1. Objetivo general

- Diseñar un plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo bajo los lineamientos del Ministerio de Salud Pública.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar el manejo de los desechos en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Reconocer el conocimiento del plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Diferenciar los tipos de desechos que se producen en la unidad de atención odontológica
- Evaluar sobre el conocimiento de los protocolos del manejo de desechos biológicos por parte de los estudiantes.
- Determinar el nivel de conocimiento de los riesgos por el mal manejo de los desechos.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Definiciones

5.1.1. Comité de Gestión Interna de Residuos

Es un grupo de personas encargadas de la problemática de residuos en representación del conjunto del establecimiento de atención de la salud, con habilidades y conocimientos complementarios, comparten un propósito, metas de desempeño y enfoques, asumiendo la responsabilidad de implementar y sostener una adecuada gestión de los residuos.⁽¹⁹⁾

5.1.2. Desecho

Son sustancias u objetos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional.⁽²⁰⁾

5.1.3. Establecimientos de salud públicos y privados

Son aquellos que están destinados a brindar prestaciones de salud, de promoción, de prevención, de recuperación y rehabilitación en forma ambulatoria, domiciliaria o internamiento, son clasificados de acuerdo a la capacidad resolutive, niveles de atención y complejidad.⁽²¹⁾

5.1.4. Gestión integral de desechos sanitarios generados en los establecimientos

Es toda actividad técnica que involucre las fases de gestión: acondicionamiento, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.⁽²¹⁾

5.1.5. Gestión interna

Es aquella que se realiza dentro de cada establecimiento de salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y veterinarias, conforme a los procedimientos, lineamientos y especificaciones técnicas que la Autoridad Sanitaria Nacional dicte para el efecto a través de la normativa correspondiente, y que comprende las fases de clasificación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento, transporte, e inactivación en los casos que determine la Autoridad Sanitaria Nacional.⁽¹³⁾

5.1.6. Gestión externa

Es aquella que comprende las fases de recolección, transporte, almacenamiento, eliminación o disposición final de los residuos o desechos, mismas que se realizan fuera de los establecimientos de salud, clínicas de estética con tratamientos invasivos y

veterinarias generadoras de los mismos, las cuales se llevarán a cabo conforme los procedimientos, lineamientos y especificaciones técnicas que la Autoridad Ambiental Nacional dicte para el efecto, a través de la normativa correspondiente.⁽¹³⁾

5.1.7. Plan de gestión integral de desechos sanitarios

Es el instrumento de planificación que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la gestión integral de los desechos sanitarios en las diferentes etapas de gestión tanto interna como externa.⁽²⁰⁾

5.2. Clasificación de los desechos sanitarios

De acuerdo con el Instructivo de manejo adecuado de desechos infecciosos en el servicio integrado de salud universitaria los desechos generados en los establecimientos de salud se clasifican en: desechos comunes, residuos aprovechables, desechos sanitarios, desechos farmacéuticos, y otros residuos o desechos peligrosos.⁽²²⁾

- Desechos comunes: son desechos no peligrosos que no representan riesgo para la salud humana, animal o el ambiente y no son susceptibles de aprovechamiento y valorización.⁽²²⁾
- Residuos aprovechables: son residuos no peligrosos que son susceptibles de aprovechamiento o valorización.⁽²²⁾

Los desechos sanitarios a su vez se clasifican en: desechos biológicos infecciosos, desechos cortopunzantes, desechos anatomopatológicos.⁽²²⁾

- Desechos biológico-infecciosos: comprende material generado en los procedimientos de atención sanitaria o que resultan contaminados, mediante fluidos como la sangre u otros fluidos del cuerpo, pueden ser cultivos de agentes infecciosos y desechos biológicos, que suponen riesgo para la salud, sin características punzantes o cortantes e incluyen material proveniente de áreas de aislamiento.⁽²²⁾
- Desechos cortopunzantes: constituyen material caracterizados por ser cortantes y/o punzantes, abarcando fragmentos deteriorados de plástico resistente, que presentaron contacto con sangre, cultivos de microorganismos infecciosos o fluidos corporales de carácter riesgoso para la salud, y que son potencialmente originarios de accidentes a nivel de la piel.⁽²²⁾

- Desechos anatomopatológicos: se corresponden con tejidos, órganos, y productos descartables de diferentes procesos humanos como la concepción en la cual se derivan membranas, tejidos y restos corioplacentarios también en esta clasificación comprende los cadáveres u órganos de animales inoculados mediante agentes infecciosos, así como los fluidos corporales a granel que se producen al efectuar rutinas médicas o autopsias, a excepción de la orina y las heces que no proceden de áreas de aislamiento.⁽²²⁾

Los desechos farmacéuticos: los cuales se subdividen en no peligrosos y peligrosos.⁽²²⁾

- Desechos farmacéuticos no peligrosos: son medicamentos caducados de bajo riesgo sanitario, que por su naturaleza química se descomponen por reacciones con agentes inertes del ambiente; por lo que su acopio y transferencia debe ser diferenciada de otros desechos farmacéuticos.⁽²²⁾
- Desechos farmacéuticos peligrosos: son medicamentos caducados o que no cumplen estándares de calidad o especificaciones, que debido a su naturaleza son de alto riesgo para la salud y el ambiente e incluye sustancias químicas genotóxicas, citostáticas e inmunomoduladoras, incluyendo los insumos utilizados para su administración.⁽²²⁾

Otros residuos o desechos peligrosos: son residuos o desechos con características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables y/o radioactivas, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables en los cuales se ubican los desechos radioactivos, químicos peligrosos, de dispositivos médicos con mercurio y demás desechos peligrosos establecidos en los listados nacionales emitidos por la Autoridad Ambiental Nacional.⁽²²⁾

- Desechos radiactivos: son sustancias u objetos descartados que contienen radionucleidos en concentraciones con actividades mayores que los niveles de dispensa establecidos por la autoridad.⁽²²⁾
- Desechos químicos: son sustancias o productos químicos caducados, fuera de estándares de calidad o especificaciones.⁽²²⁾
- Desechos de dispositivos médicos con mercurio: son productos en desuso con contenido de mercurio añadido.⁽²²⁾

5.2.1. Características de los desechos sanitarios

- Desechos comunes: material de oficina, toallas de uso descartable utilizadas para el secado de manos, restos de comida que no provengan de áreas de aislamiento, entre otros desechos y residuos no peligrosos, pañales de uso común (para heces y orina), papel higiénico y toallas sanitarias usadas, que no provienen de áreas de aislamiento o emergencia, ni de pacientes con microorganismo patógenos multirresistentes o infecciosos previo diagnóstico definitivo.⁽²²⁾

Cuerpos de jeringas que fueron separadas de la aguja y que no contienen sangre, fluidos corporales y fármacos peligrosos, líneas y bolsas para tratamientos intravenosos sin sangre, fluidos corporales y fármacos peligrosos.⁽²²⁾

Yesos y vendajes no sanguinolentos, ropa descartable que no provenga de áreas de aislamiento y áreas críticas, frascos y envases, empaques y botellas vacías de desechos farmacéuticos no peligrosos.⁽²²⁾ Delantales, gorros, cubre zapatos y mandiles que no hayan sido utilizado en actividades de atención en salud.⁽²²⁾

- Desechos aprovechables: materiales como papel, cartón, aluminio, chatarra ferrosa, vidrio, botellas plásticas, maderas que no estén contaminados.⁽²²⁾

Desechos sanitarios

- Desechos biológico-infecciosos: material de curación, vendajes, vendas, muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, y otros materiales contaminados con sangre u otros fluidos corporales que representen riesgos biológicos, piezas dentales.⁽²²⁾

Materiales descartables que contengan esputo, secreciones pulmonares de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o fiebre hemorrágica.⁽²²⁾

Productos biológicos vencidos o inutilizados como vacunas atenuadas (vivas), sueros antiofídicos o antivenenoso, cultivos con enriquecimiento microbiano de patógenos, utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular o mezclar los mismos.⁽²²⁾

Los equipos de protección personal descartable utilizados en atención en salud tales como delantales, batas, mandiles, gorros, guantes, mascarillas, zapatones entre otros.⁽²²⁾

Materiales y dispositivos invasivos como cánulas, sondas, catéteres entre otros y que tienen características cortopunzantes, que han estado en contacto con sangre u otros fluidos corporales durante la realización de procedimientos médicos.⁽²²⁾

Materiales que han estado en contacto con la sangre de pacientes sometidos a hemodiálisis, como tubos, filtros y toallas descartables.⁽²²⁾

Material utilizado en la atención de salud y desechos de los servicios higiénicos de áreas de aislamiento, emergencia y donde haya pacientes con microorganismo patógenos multirresistentes o infecciosos previo diagnóstico definitivo.⁽²²⁾

Se incluye todo material que provenga de las diferentes áreas de aislamiento, emergencia y donde haya pacientes con microorganismo patógenos multirresistentes o infecciosos previo diagnóstico definitivo y envases que contengan muestras de heces y orina, posterior a su análisis.⁽²²⁾

- **Desechos cortopunzantes:** limas, lancetas, cuchillas, agujas, pipetas, hojas de bisturí o vidrio, clavos, contaminados con sangre o con fluidos corporales, hisopos, depresores linguales o bajalenguas y espéculos vaginales descartables, tubos con sangre, suero o plasma sanguíneo para descarte, palillos para mezclar o inocular las muestras de laboratorio, jeringas que no hayan sido separadas de la aguja y todo material de plástico rígido con características punzantes.⁽²²⁾

Dispositivos para la aplicación de anticonceptivos con características punzantes que estuvieron en contacto con sangre u otros fluidos corporales.⁽²²⁾

Objetos cortopunzantes que han estado en contacto con sangre u otros fluidos corporales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico o tratamiento.⁽²²⁾

Se incluyen en esta categoría todo material con características punzantes o cortantes.⁽²²⁾

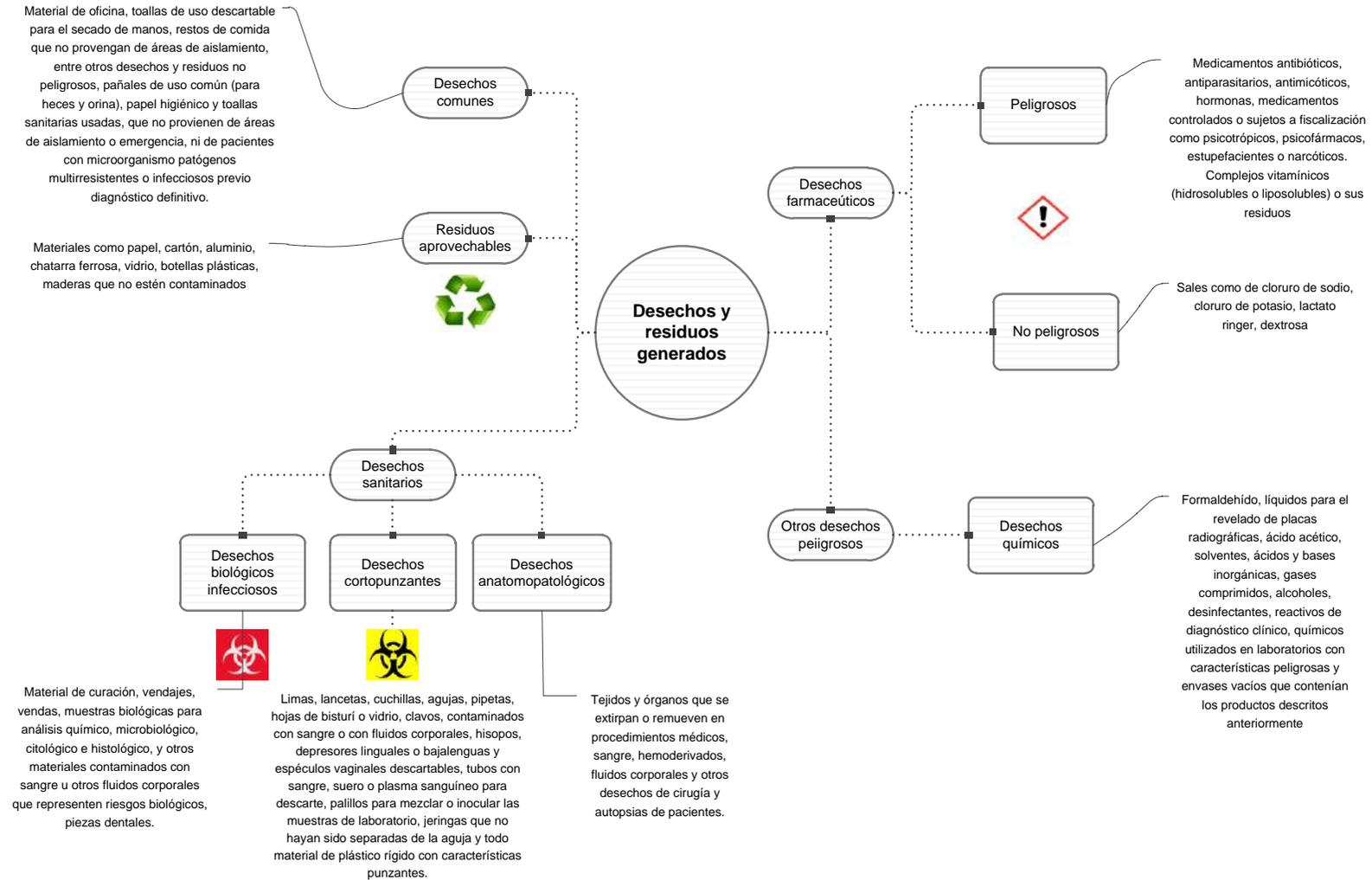
- **Desechos anatomopatológicos:** tejidos y órganos que se extirpan o remueven en procedimientos médicos, sangre, hemoderivados, fluidos corporales y otros desechos de cirugía y autopsias de pacientes.⁽²²⁾

Desechos farmacéuticos

- **Farmacéuticos no peligrosos:** sales como de cloruro de sodio, cloruro de potasio, lactato ringer, dextrosa.⁽²²⁾

- **Farmacéuticos peligrosos:** medicamentos antibióticos, antiparasitarios, antimicóticos, hormonas, medicamentos controlados o sujetos a fiscalización como psicotrópicos, psicofármacos, estupefacientes o narcóticos. Complejos vitamínicos (hidrosolubles o liposolubles) o sus residuos.⁽²²⁾
- **Desechos químicos peligrosos:** formaldehído, líquidos para el revelado de placas radiográficas, ácido acético, solventes, ácidos y bases inorgánicas, gases comprimidos, alcoholes, desinfectantes, reactivos de diagnóstico clínico, químicos utilizados en laboratorios con características peligrosas y envases vacíos que contenían los productos descritos anteriormente.⁽²²⁾

Gráfico Nro. 1. Características de los desechos y residuos generados



Fuente: Elaborado por Caterine Chacha

5.3. Riesgos asociados al manejo de los desechos.

Los riesgos asociados al manejo de desechos sanitarios se diferencian en función del tipo del tipo de desecho, el peligro, riesgos y personal expuesto, tal como se detalla en la tabla adjunta:

Tabla Nro. 1. Riesgos Asociados al manejo de los desechos

Tipo de desecho	Peligro	Riesgo	Personal expuesto
Desechos sanitarios	Exposición a objetos con características cortantes o punzantes Exposición a microorganismos patógenos transmitidos por la sangre Exposición a aerosoles o salpicaduras durante el manejo de cultivos con enriquecimiento microbiano	Lesiones físicas: cortaduras, punciones con agujas huecas y agujas sólidas Infecciones con: hepatitis B, la hepatitis C y el VIH, entre otras enfermedades infecciosas como: infecciones respiratorias, oculares, meningitis	Personal sanitario, personal de servicios de apoyo (limpieza y desinfección), personal de lavandería
Desechos farmacéuticos peligrosos	Exposición a residuos de medicamentos citotóxicos utilizados durante la preparación o tratamientos en áreas médicas especializadas, como oncología y radioterapia Ingestión a través de la mala práctica de pipetear con la boca o por el contacto con las secreciones de pacientes bajo quimioterapia	Irritaciones y efectos locales dañinos después del contacto directo con la piel o los ojos Mareos, náuseas, dolor de cabeza o dermatitis Efectos sobre el aparato reproductor, mayor riesgo de abortos espontáneos, efectos carcinógenos y mutagénicos	Personal de farmacia, personal sanitario, personal de servicios, de apoyo (limpieza)
Desechos Químicos	Inhalación de vapores tóxicos de mercurio o absorción a través de la piel	Exposición aguda: temblores, pérdida de memoria, insomnio Inhalación aguda: dolores en el pecho, insuficiencia renal aguda, disnea Exposición crónica: temblores, eretismo, irritabilidad, gingivitis, daño renal Exposición prenatal: trastornos del desarrollo	Personal sanitario, personal de laboratorio, personal de servicios de apoyo

Fuente: Manual de Gestión Interna de los Residuos Generados en establecimientos de Salud.⁽¹²⁾

5.4. Acciones mínimas de los desechos sanitarios

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevención de la exposición laboral a patógenos de transmisión hemática y de las infecciones subsecuentes

es un elemento clave de la seguridad las principales intervenciones que se realizan en los establecimientos de salud son la vacunación contra la hepatitis B y el tétanos.⁽⁸⁾⁽²³⁾

Los primeros auxilios que se proporcionan dependen del tipo de exposición (p. ej., salpicaduras, pinchazos de aguja u otras lesiones) y del medio por el que tuvo lugar la exposición (p. ej., piel ilesa, piel dañada).⁽²³⁾

En caso de que se produzca un pinchazo con desechos cortopunzantes, el profesional sanitario debe informar de inmediatamente al jefe o a los servicios médicos lo sucedido.⁽⁸⁾⁽²³⁾

El establecimiento de salud deberá llevar un registro de los accidentes con los desechos cortopunzantes el Ministerio de Salud Pública de Ecuador emitió una bitácora para la notificación y el registro de pinchazos.⁽²⁴⁾⁽¹²⁾ (Anexo 1 y 2)

5.5. Gestión Interna de Residuos y Desechos.

Los profesionales de los establecimientos de salud serán los encargados de realizar la correcta clasificación en la fuente de los desechos generados. No podrán delegar la responsabilidad a otra persona.⁽²²⁾

5.5.1. Fases de la Gestión Interna de Residuos y Desechos.

5.5.1.1. Acondicionamiento

Es la preparación de los servicios y áreas de generación de desechos sanitarios con los materiales e insumos necesarios para descartar los desechos para esta etapa se debe considerar la información del diagnóstico de los desechos sanitarios, teniendo en cuenta principalmente el volumen de producción y clase de desechos que genera cada establecimiento.⁽⁵⁾

5.5.1.2. Clasificación

La clasificación de los desechos es la primera etapa en la cual se generan acopian y acondicionan los mismos de acuerdo a su nivel de riesgo y sus características.⁽²²⁾

5.5.1.2.1. Insumos, etiqueta y manejo para la clasificación de los desechos

- Desechos comunes

Especificaciones técnicas: las fundas deben ser de polietileno de alta densidad, cuyo espesor debe estar entre 0,04mm o 0,16 milésimas de pulgadas, color negro y tamaño amplio como para poder doblarla.⁽²²⁾⁽²⁵⁾ Los recipientes deben ser de material plástico color negro de polietileno o polipropileno resistencia al lavado y desinfección, paredes

lisas y continuas con una capacidad acorde a la generación diaria del establecimiento en la etiqueta debe constar “DESECHOS COMUNES” con caracteres nítidos, legibles e indelebles.⁽²²⁾

Manejo: deben disponer de recipientes y fundas negras en cada punto de generación de este tipo de desechos y en los servicios higiénicos del establecimiento de salud excepción en las áreas de aislamiento o emergencia, o donde haya pacientes con microorganismos patógenos multirresistentes o infecciosos previo diagnóstico definitivo.⁽²²⁾

- Residuos aprovechables

En el caso de residuos aprovechables se deberá utilizar contenedores que cumplan con los colores descritos en la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2841 "Gestión ambiental"⁽²⁶⁾ que estandarización de colores para los recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.⁽²²⁾

- Desechos biológicos infecciosos

Especificaciones técnicas: las fundas deben ser de polietileno de alta densidad con un espesor mínimo de 40 micrones equivalente a 0,04 mm o 1,6 milésimas de pulgada de color rojo.⁽²²⁾ La funda puede tener cinta para el cierre tipo corbata y el tamaño debe ser suficiente para doblarla hacia el exterior y revestir el recipiente internamente.⁽²²⁾ Los recipientes son de plástico de polietileno o polipropileno de color rojo con su respectiva etiqueta que debe constar “DESECHOS BIOLÓGICOS INFECCIOSOS”, y el símbolo de riesgo biológico, caracteres nítidos, legibles e indelebles.⁽²²⁾

Manejo: ubicar los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación, a fin de disminuir el riesgo de contaminación por mal manejo y disposición.⁽²²⁾ El límite máximo de llenado de los recipientes es de tres cuartas partes de su capacidad cuando las fundas de desechos se encuentren llenas hasta las 3/4 partes de su capacidad, doblar el borde superior externo o borde sobrante haciendo un nudo, procurando sujetarlas siempre por su cara externa, evitando la entrada de aire; es posible también cerrar las fundas mediante el uso de cinta adhesiva resistente.⁽²²⁾ Las fundas del almacenamiento primario no podrán exceder los 10 kilogramos de peso por cada una de ellas.⁽²²⁾

- Desechos cortopunzantes

Especificaciones técnicas: recipientes de polietileno, resistente a la perforación e impactos, con el símbolo universal de riesgo biológico, con tapa de rosca o de seguridad, descartable con etiqueta o rotulación la base del recipiente debe garantizar la estabilidad, el cierre debe ser seguro, la abertura debe ser de boca angosta, los mecanismos para separar la aguja de jeringas son opcionales.⁽²²⁾

Gráfico Nro. 2. Etiqueta de los desechos cortopunzantes



Fuente: Instructivo de manejo adecuado de desechos infecciosos en el servicio integrado de salud universitaria.⁽²²⁾

Manejo: el emplazamiento de los recipientes para desechos cortopunzantes deberá estar al alcance de la mano y de la vista, sujetos a la pared o al mobiliario para evitar su caída.⁽²²⁾

- Desechos anatomopatológicos

Especificaciones técnicas: fundas de polietileno de alta densidad de espesor mínimo 50 micrones (equivalente a 0,05 mm o 2 milésimas de pulgada), color rojo no transparente, etiquetada.⁽²²⁾

- Desechos farmacéuticos peligrosos

Especificaciones técnicas: cajas de cartón etiquetadas pueden ser cajas reutilizadas revestidas internamente con funda roja, embaladas con cinta adhesiva también se puede utilizar recipientes plásticos.⁽²²⁾

Gráfico Nro. 3. Etiqueta de los desechos farmacéuticos peligrosos



Fuente: Instructivo de manejo adecuado de desechos infecciosos en el servicio integrado de salud universitaria.⁽²²⁾

Manejo: los desechos farmacéuticos peligrosos deberán colocarse en una funda roja y esta deberá disponerse como mínimo en una caja de cartón etiquetada y rotulada.⁽²²⁾

- Desechos farmacéuticos no peligrosos

Manejo: se deberá cortar el envase primario y secundario, a fin de que no se vuelvan a utilizar y se los dispondrá como desechos comunes.⁽²²⁾

5.5.1.3. Recolección y transporte interno

El procedimiento comprende el etiquetado y sellado hermético de los materiales para poder ser trasladados desde su lugar de origen hasta el espacio de almacenamiento, es función del personal deben colocarse los elementos de protección personal: gorro, máscara, gafas, zapatones y guantes verificar que el carro transportador se encuentre en condiciones higiénicas y mecánicas aceptables antes de iniciar el recorrido se debe iniciar el recorrido en los horarios establecidos y pesar los residuos en el cuarto de almacenamiento central.⁽¹³⁾⁽²²⁾⁽²⁴⁾

5.5.1.4. Almacenamiento Intermedio

Es el lugar en donde se acopian temporalmente los desechos sanitarios debidamente segregados hasta su transporte y depósito en el almacenamiento final.⁽²²⁾

5.5.1.5. Inactivación

En el caso de que la gestión externa no contemple un tratamiento o disposición final diferenciada para los desechos cortopunzantes, el establecimiento de salud inactivará los mismos a través del siguiente procedimiento.⁽⁸⁾

1) Se recomienda la inactivación física (autoclave, arco eléctrico u otros métodos de inactivación) o química (hipoclorito de sodio u otros).⁽²²⁾

2) La inactivación química se realizará con hipoclorito de sodio 1% o 10.000 ppm con un tiempo de exposición de 30 minutos.⁽²²⁾ Este método es aplicable a desechos sólidos y compactos como los corto-punzantes, espejos y material plástico o metálico descartable utilizado en procedimientos de tipo invasivo.⁽⁸⁾

5.5.1.6. Almacenamiento Final de Desechos

Este almacenamiento es el sitio de acopio final de desechos dentro de un establecimiento generador, en donde se depositan temporalmente todos los desechos recolectados de los almacenamientos primarios e intermedios para su posterior recolección por parte de los encargados de la gestión externa de los desechos.⁽¹³⁾⁽²²⁾ Todos los establecimientos que generen desechos deben contar con este tipo de almacenamiento, su tamaño depende del volumen de generación de desechos.⁽²²⁾

El almacenamiento final se dividirá al menos en dos zonas, una para desechos sanitarios y otra para desechos comunes.⁽²²⁾

5.5.1.6.1. Requerimientos de infraestructura

El almacenamiento final debe presentar ciertas características:⁽⁸⁾

- El área de almacenamiento final será techada, iluminada, ventilada, debidamente señalizada utilizando el símbolo de riesgo biológico.⁽⁸⁾
- El almacenamiento final debe ser de uso exclusivo para desechos, debe estar sectorizado por cada clase de desecho, de ser posible deberá contar con distintos locales señalizados para cada tipo de desechos.⁽⁸⁾
- La localización del almacenamiento no debe afectar la bioseguridad, la calidad escénica, la higiene y la seguridad de otros sectores del establecimiento y su entorno.⁽⁸⁾
- El establecimiento de salud debe contar con las facilidades y condiciones necesarias para el lavado y desinfección de contenedores, incluyendo conexión de agua potable y conexión al sistema hidrosanitario.⁽⁸⁾
- Debe tener un suministro de agua para fines de limpieza.⁽⁸⁾
- Debe tener fácil acceso para el personal encargado del manejo de los desechos.⁽⁸⁾
- Debe ser restringida para impedir el acceso de personas no autorizadas.⁽⁸⁾

- Debe tener fácil acceso para los coches contenedores de desechos y vehículos de recolección de desechos.⁽⁸⁾
- Debe ser inaccesible para animales roedores, aves y otros vectores.⁽⁸⁾
- No debe estar situado en la proximidad de tiendas de alimentos frescos y áreas de preparación de alimentos.⁽⁸⁾
- Debe disponer de insumos de limpieza, fundas para desechos y contenedores convenientemente ubicados, una balanza exclusiva para el pesaje de desechos sanitarios.⁽⁸⁾
- Para los desechos farmacéuticos y cortopunzantes se empleará repisas o pallets de materiales lavables, impermeables, resistentes a la corrosión, de fácil limpieza y que permitan realizar actividades de desinfección; el área estará correctamente señalizada.⁽⁸⁾

5.5.1.6.2. Consideraciones especiales

Los desechos biológico- infecciosos deberán mantenerse en fundas cerradas y no pueden ser almacenados por períodos superiores a los indicados en la siguiente tabla.⁽²²⁾

Tabla Nro. 2. Promedio de generación de desechos sanitarios por mes

Promedio de generación de desechos sanitarios por mes	Tiempo máximo de acopio en el almacenamiento final a temperatura ambiente
Inferior a 50 kg	30 días
Entre 50 a 250 kg	15 días
Entre 251 a 1000kg	7 días
Superior a 1000kg	72 horas

Fuente: Instructivo de manejo adecuado de desechos infecciosos en el servicio integrado de salud universitaria.⁽²²⁾

5.5.1.6.3. Limpieza de los almacenamientos, recipientes y contenedores

Es el proceso de eliminación de suciedad, materia orgánica y manchas de los recipientes y contenedores.⁽²²⁾ El área de almacenamiento final debe higienizarse, removiendo las partículas con medios mecánicos impregnados en detergente, enjuagando exhaustivamente y posteriormente se realizara una desinfección, este procedimiento deberá ser realizado una vez por semana.⁽²²⁾ Se deben colocar el equipo de protección personal: gafas, delantal impermeable, mascarilla, guantes, y botas de caucho.⁽²²⁾

5.5.1.6.4. Desinfección de los almacenamientos, recipientes y contenedores

La desinfección es el mecanismo para matar microorganismos, comúnmente se utilizará soluciones con hipoclorito de sodio entre el 0.5 y 1,0% dependiendo de la situación.⁽²²⁾ Esperar que la solución desinfectante actúe de acuerdo a su especificación, 30 minutos para hipoclorito de sodio y dejar secar al aire libre y no utilizar el recipiente hasta que esté seco.⁽²²⁾

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptiva, de campo, de cohorte transversal.

6.2. Diseño de la investigación

El enfoque del estudio es de tipo mixto (Cualitativo - Cuantitativo), no experimental, inductivo.

6.3. Población de estudio

La población de estudio está constituida por los estudiantes de la carrera de Odontología de la UNACH, que se encuentren legalmente matriculados en clínica integral I – II – III – IV con un total de 145 estudiantes y por 16 docentes que laboran como tutores de clínica I – II – III – IV.

6.4. Muestra

Para efectos de esta investigación se empleará el muestreo aleatorio simple calculando la muestra a partir de la población de estudio empleando la fórmula preestablecida que se detalla a continuación:

$$n = \frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

Dónde: n= , N= 145, $\alpha_c = 95\%$, $e^2 = 5\%$

Dando como resultado una muestra de estudiantes de 108 estudiantes mismos a los que les aplicará el instrumento de recogida de información para su posterior procesamiento.

6.5. Técnicas e instrumentos

Las técnicas aplicadas a la presente investigación fueron la encuesta y una entrevista mismas que fueron validadas por criterios de tres especialistas en el área de la salud ocupacional quienes mediante una ficha de validación (Anexo 7-18) calificaron cada uno los instrumentos y mediante las sugerencias indicadas por estos se implementó los instrumentos para su aplicación.

- La Encuesta: este instrumento permitió recopilar la información necesaria para el abordaje del estudio. Se caracterizó por estar conformada por 12 preguntas para

determinar el nivel de conocimiento y las medidas sobre bioseguridad que poseen los estudiantes de la Universidad de Chimborazo.

- La Entrevista Semi-Estructurada: Es una conversación de índole profesional, se utilizarán preguntas estructuradas, se alternaron con preguntas espontáneas, permitiendo profundizar con el entrevistado sobre el tema, se dirigirán directamente al personal responsable de las tutorías de las diferentes clínicas de la Unidad de Atención Odontológica de la Universidad de Chimborazo.

Los instrumentos que se aplicaron para la recolección de la información son los siguientes:

- Cuestionario: En este instrumento fue elaborado en forma contextualizada validadas por tres especialistas expertos en salud ocupacional. (Anexo 5)
- Guía de Entrevista: Se utilizó para lograr una comunicación personal y profesional con el entrevistado. (Anexo 6)

6.6. Criterios de Inclusión

- Estudiantes legalmente matriculados en la Unidad de Atención Odontológica I-II-III-IV de la Universidad Nacional de Chimborazo en el periodo Junio – Noviembre 2020.
- Estudiantes que voluntariamente deseen participar en la aplicación de la encuesta a través de medios virtuales para el presente estudio.
- Docentes que laboran en la Unidad de Atención Odontológica I-II-III-IV de la Universidad Nacional de Chimborazo en el periodo Junio – Noviembre 2020
- Docentes que voluntariamente deseen participar en la aplicación de la entrevista a través de medios virtuales para el presente estudio.

6.7. Criterios de exclusión

- Personal administrativo
- Estudiantes que rechacen la encuesta
- Docentes que rechacen la entrevista

6.8. Cuestiones éticas

El estudio se desarrolló bajo la técnica de encuesta y entrevista y no involucró intervención en grupos vulnerables ni manipulación de tejidos humanos porque se utilizaron cuestionarios aplicados mediante Microsoft Forms.

6.9. Intervenciones

Se procederá de la siguiente manera:

Etapa I: se procede a tomar la encuesta y entrevista sobre el plan de gestión de desechos a los estudiantes y docentes de la Unidad de Atención Odontológica I-II-III-IV UNACH 2019.

Etapa II: la encuesta y entrevista fue creado de tal manera que pueda ser tomado como un instrumento para poder evaluar a los estudiantes y docentes de la Unidad de Atención Odontológica I-II-III-IV de la UNACH.

Etapa III: la entrevista y encuesta fue creada vía online a través de Microsoft Forms el mismo que fue enviado a cada estudiante y docentes de la Unidad de Atención Odontológica I-II-III-IV mediante su correo institucional con el enlace: <https://cutt.ly/vfxV5tc>

Etapa IV: Entre las fechas del 20 de julio del 2020 al 21 de julio del 2020 se fueron recolectando los datos generados por la encuesta y la entrevista.

Etapa V: Una vez recolectado los datos, el siguiente punto fue analizar los resultados mediante el programa estadístico SPSS v.25 con su respectiva codificación y procesamiento.

6.10. Operacionalización de variables

6.10.1. Variable independiente: Plan integral

Tabla Nro. 3. Operacionalización de variable independiente

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Es el instrumento de planificación que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la	Acciones Procedimientos	Nro. acciones planificadas Nro. procedimientos realizados Nro. de procedimientos no realizados.	Encuesta Entrevista semiestructurada	Cuestionario Cuestionario

gestión integral de los desechos sanitarios en las diferentes etapas de gestión tanto interna como externa.	Gestión	Fases de gestión		
---	---------	------------------	--	--

Fuente: Investigación documental
Investigador: Caterine Chacha

6.10.2. Variable dependiente: Desechos

Tabla Nro. 4. Operacionalización de la variable dependiente

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Son sustancias u objetos en estado sólido, semisólido y líquido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional.	Sustancias	Tipos de sustancias Forma de manejo	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Investigación documental
Investigador: Caterine Chacha

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

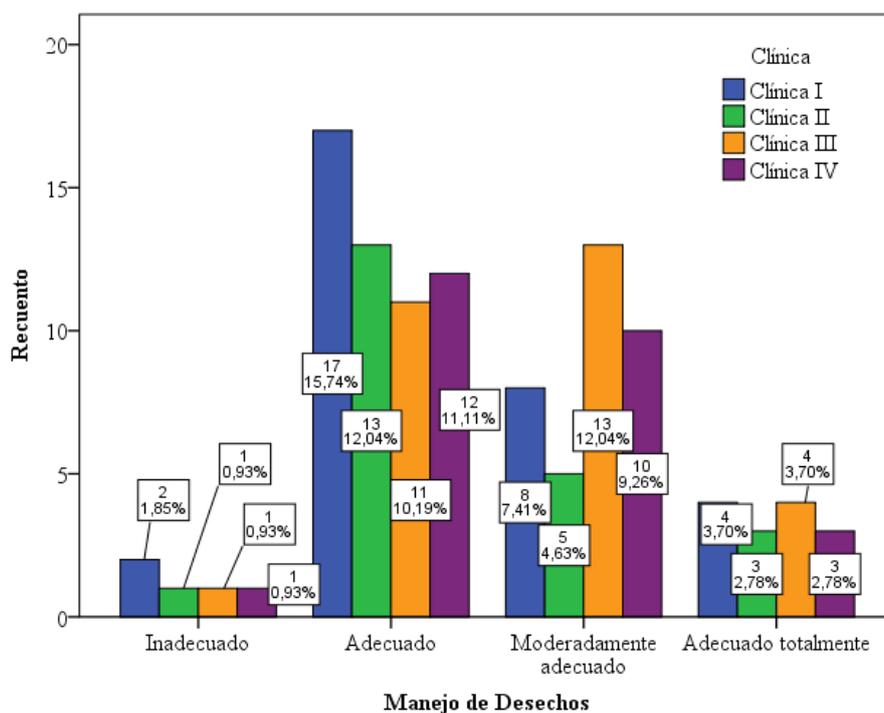
Tabla Nro. 5. Manejo de desechos por clínica

Manejo de Desechos	f	Clínica				Total
		Clínica I	Clínica II	Clínica III	Clínica IV	
Inadecuado	2	1	1	1	5	
	1,85%	0,93%	0,93%	0,93%	100,00%	
Adecuado	17	13	11	12	53	
	32,10%	24,50%	20,80%	22,60%	100,00%	
Moderadamente adecuado	8	5	13	10	36	
	22,20%	13,90%	36,10%	27,80%	100,00%	
Adecuado totalmente	4	3	4	3	14	
	28,60%	21,40%	28,60%	21,40%	100,00%	
Total	31	22	29	26	108	
	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%	

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 4. Manejo de desechos por clínica



Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: Los resultados demostraron que la clínica I, en su mayoría tiene un manejo adecuado de los desechos, seguido se observó que la clínica III respondió que en su mayoría con un manejo moderadamente adecuado, y finalmente la clínica I y III si logran un manejo adecuado totalmente de los desechos con valores porcentuales del 3,7%. En conclusión se puede señalar que la mayoría de los estudiantes tiene un manejo entre adecuado y moderadamente adecuado respecto a los desechos de las diferentes clínicas.

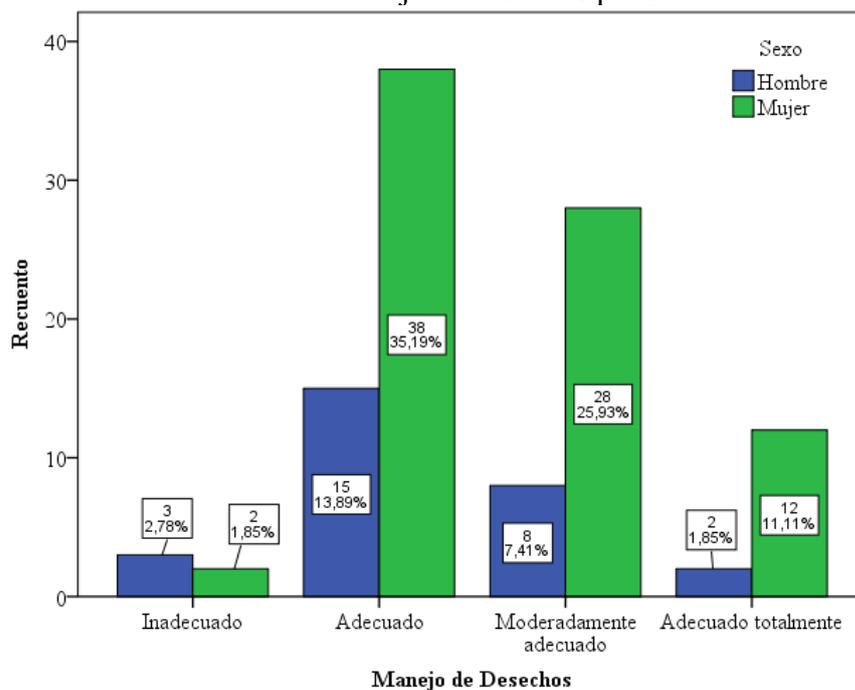
Tabla Nro. 6. Manejo de desechos por sexo

Manejo de Desechos		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Inadecuado	f	3	2	5
	%	60,00%	40,00%	100,00%
Adecuado	f	15	38	53
	%	28,30%	71,70%	100,00%
Moderadamente adecuado	f	8	28	36
	%	22,20%	77,80%	100,00%
Adecuado totalmente	f	2	12	14
	%	14,30%	85,70%	100,00%
Total	f	28	80	108
	%	25,90%	74,10%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 5. Manejo de desechos por sexo



Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: Tomando en cuenta la cantidad en base al sexo masculino que constituyen el 25,90% y el sexo femenino con un 74,10%, los resultados demostraron que en su mayoría el sexo masculino y femenino tienen un manejo adecuado de los desechos, también se observa que el sexo femenino en un 25,83% tienen un manejo moderadamente adecuado de los desechos. Por lo tanto se concluye que el manejo de los desechos entre el sexo femenino y masculino tienen un manejo entre adecuado y moderadamente adecuado

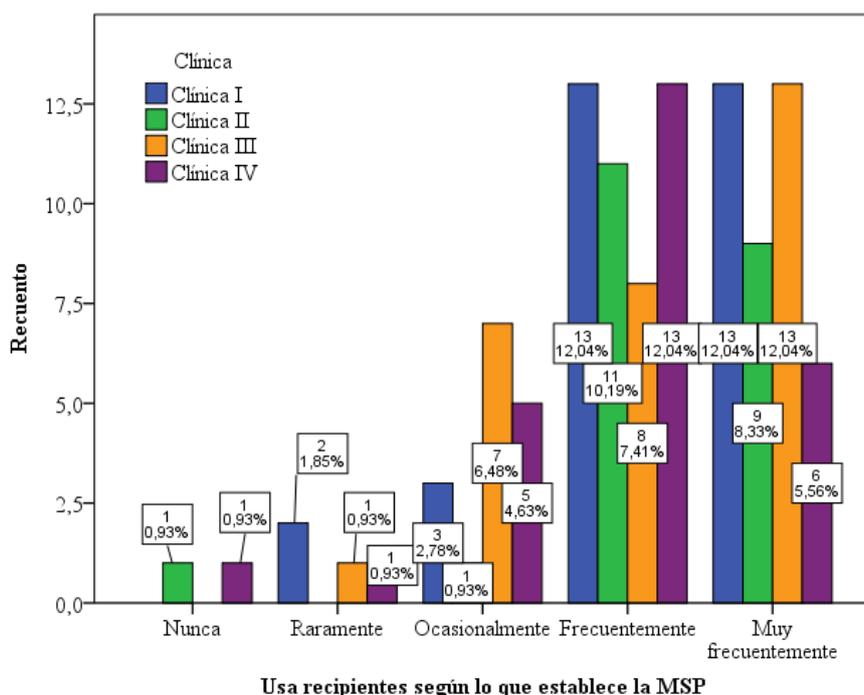
Tabla Nro. 7. Uso de los recipientes según lo que establece el MSP

Uso recipientes según lo que establece el MSP		Clínica				Total
		Clínica I	Clínica II	Clínica III	Clínica IV	
Nunca	f	0	1	0	1	2
	% Uso recipientes	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%	100,00%
	% en Clínica	0,00%	4,50%	0,00%	3,80%	1,90%
Raramente	f	2	0	1	1	4
	% Uso recipientes	50,00%	0,00%	25,00%	25,00%	100,00%
	% en Clínica	6,50%	0,00%	3,40%	3,80%	3,70%
Ocasionalmente	f	3	1	7	5	16
	% Uso recipientes	18,80%	6,30%	43,80%	31,30%	100,00%
	% en Clínica	9,70%	4,50%	24,10%	19,20%	14,80%
Frecuentemente	f	13	11	8	13	45
	% Uso recipientes	28,90%	24,40%	17,80%	28,90%	100,00%
	% en Clínica	41,90%	50,00%	27,60%	50,00%	41,70%
Muy frecuentemente	f	13	9	13	6	41
	% Uso recipientes	31,70%	22,00%	31,70%	14,60%	100,00%
	% en Clínica	41,90%	40,90%	44,80%	23,10%	38,00%
Total	f	31	22	29	26	108
	% Uso recipientes	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%
	% en Clínica	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 6. Uso de recipientes según lo que establece el MSP



Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.
Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: En el análisis se demuestra que la clínica I respondió que en su mayoría usa los recipientes con fundas, rotulados y características especiales establecidas por el MSP a menudo y muy frecuentemente, seguido tenemos que la clínica III con un valor porcentual de 12,04 % usa los recipientes y fundas muy frecuentemente. Notando que entre las todas clínicas utilizan los recipientes y fundas a menudo y muy frecuentemente

Tabla Nro. 8. Diferenciar los tipos de desechos

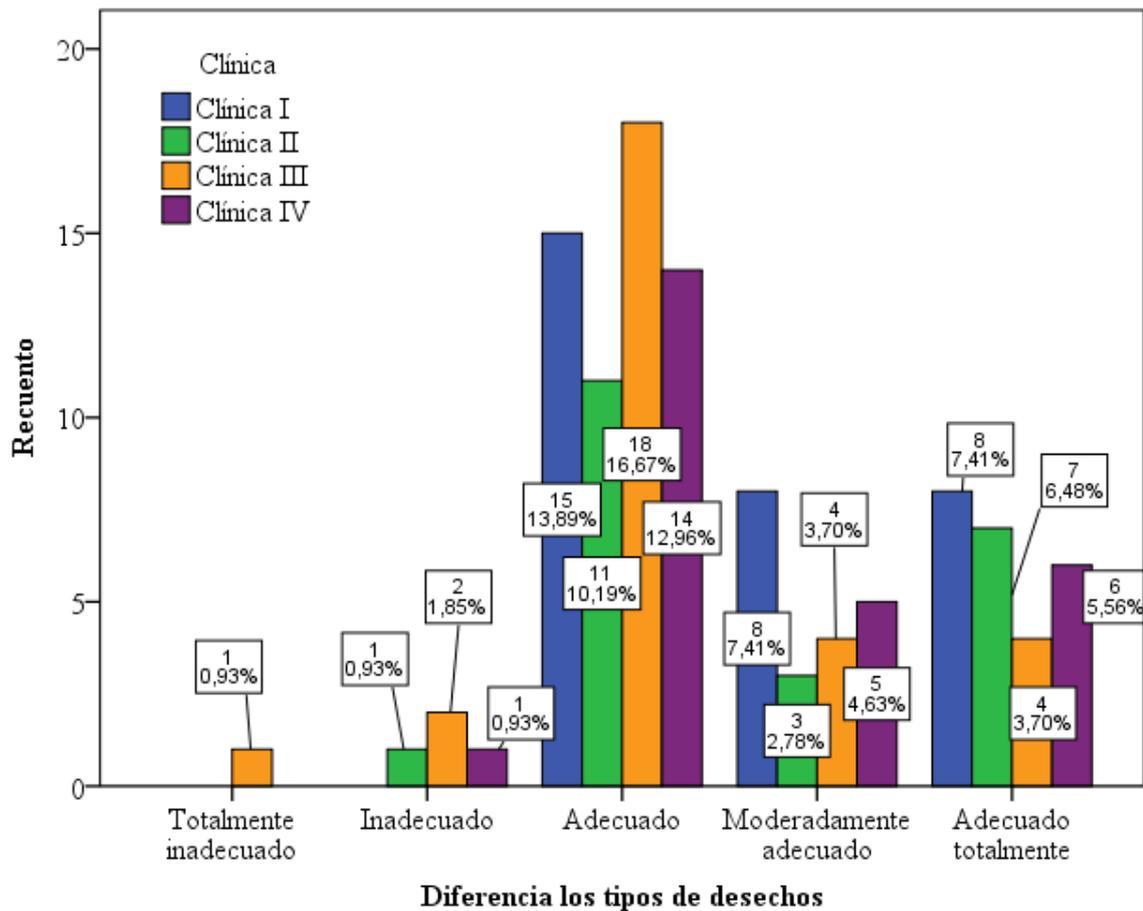
Diferencia los tipos de desechos		Clínica				Total
		Clinica I	Clinica II	Clinica III	Clinica IV	
Totalmente inadecuado	f	0	0	1	0	1
	% Diferencia de desechos	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
	% en Clínica	0,00%	0,00%	3,40%	0,00%	0,90%
Inadecuado	f	0	1	2	1	4
	% Diferencia de desechos	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%	100,00%
	% en Clínica	0,00%	4,50%	6,90%	3,80%	3,70%
Adecuado	f	15	11	18	14	58
	% Diferencia de desechos	25,90%	19,00%	31,00%	24,10%	100,00%
	% en Clínica	48,40%	50,00%	62,10%	53,80%	53,70%
Moderadamente adecuado	f	8	3	4	5	20
	% Diferencia de desechos	40,00%	15,00%	20,00%	25,00%	100,00%
	% en Clínica	25,80%	13,60%	13,80%	19,20%	18,50%
f	8	7	4	6	25	

Adecuado totalmente	% Diferencia de desechos	32,00%	28,00%	16,00%	24,00%	100,00%
	% en Clínica	25,80%	31,80%	13,80%	23,10%	23,10%
	f	31	22	29	26	108
Total	% Diferencia de desechos	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%
	% en Clínica	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 7. Diferenciar los tipos de desechos



Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: El análisis demuestra que la clínica III con un valor porcentual del 16,67 conocen la diferencia en el nivel de adecuadamente entre un desecho común, residuo aprovechable y desecho sanitario. Notando que entre todas las clínicas con valor porcentual del 53,70% saben diferenciar adecuadamente los desechos.

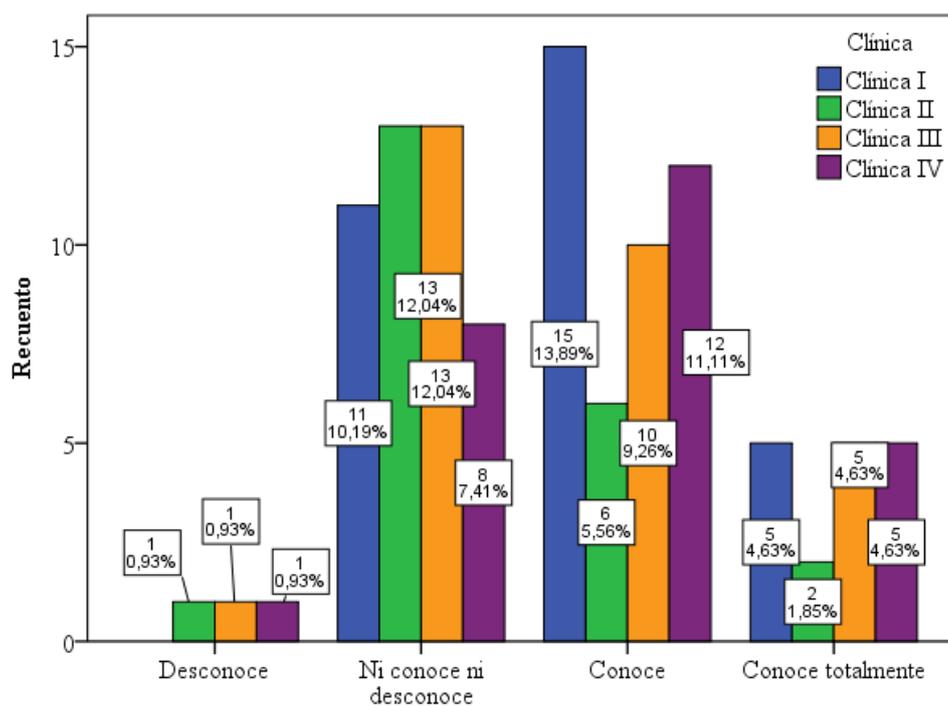
Tabla Nro. 9. Conoce si la UAO cuenta con un plan integral de desechos

Conoce si cuenta la UAO con un plan integral de desechos		Clínica				Total
		Clínica I	Clínica II	Clínica III	Clínica IV	
Desconoce	Recuento	0	1	1	1	3
	% Conoce PID	0,00%	33,30%	33,30%	33,30%	100,00%
	% Clínica	0,00%	4,50%	3,40%	3,80%	2,80%
No conoce ni desconoce	Recuento	11	13	13	8	45
	% Conoce PID	24,40%	28,90%	28,90%	17,80%	100,00%
	% Clínica	35,50%	59,10%	44,80%	30,80%	41,70%
Conoce	Recuento	15	6	10	12	43
	% Conoce PID	34,90%	14,00%	23,30%	27,90%	100,00%
	% Clínica	48,40%	27,30%	34,50%	46,20%	39,80%
Conoce totalmente	Recuento	5	2	5	5	17
	% Conoce PID	29,40%	11,80%	29,40%	29,40%	100,00%
	% Clínica	16,10%	9,10%	17,20%	19,20%	15,70%
Total	Recuento	31	22	29	26	108
	% Conoce PID	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%
	% Clínica	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 8. Conocimiento sobre el plan integral de desechos



¿Sabe usted si la unidad de atención odontológica cuenta con un plan integral de desechos?

Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: El análisis demuestra que la clínica I con el 13,69 % indica conocer que la unidad de atención odontológica cuenta con un plan integral de desechos, la clínica II y III con el 12,04 % cada una indican que no conoce ni desconoce respecto a este criterio. Se observa según lo reportado en la encuesta que las clínicas se muestran indecisas en el conocimiento no conoce ni desconoce la existencia de un plan con el 41,70 % y el 39.80% indicar conocer que la unidad de atención odontológica cuenta con un plan integral de desechos.

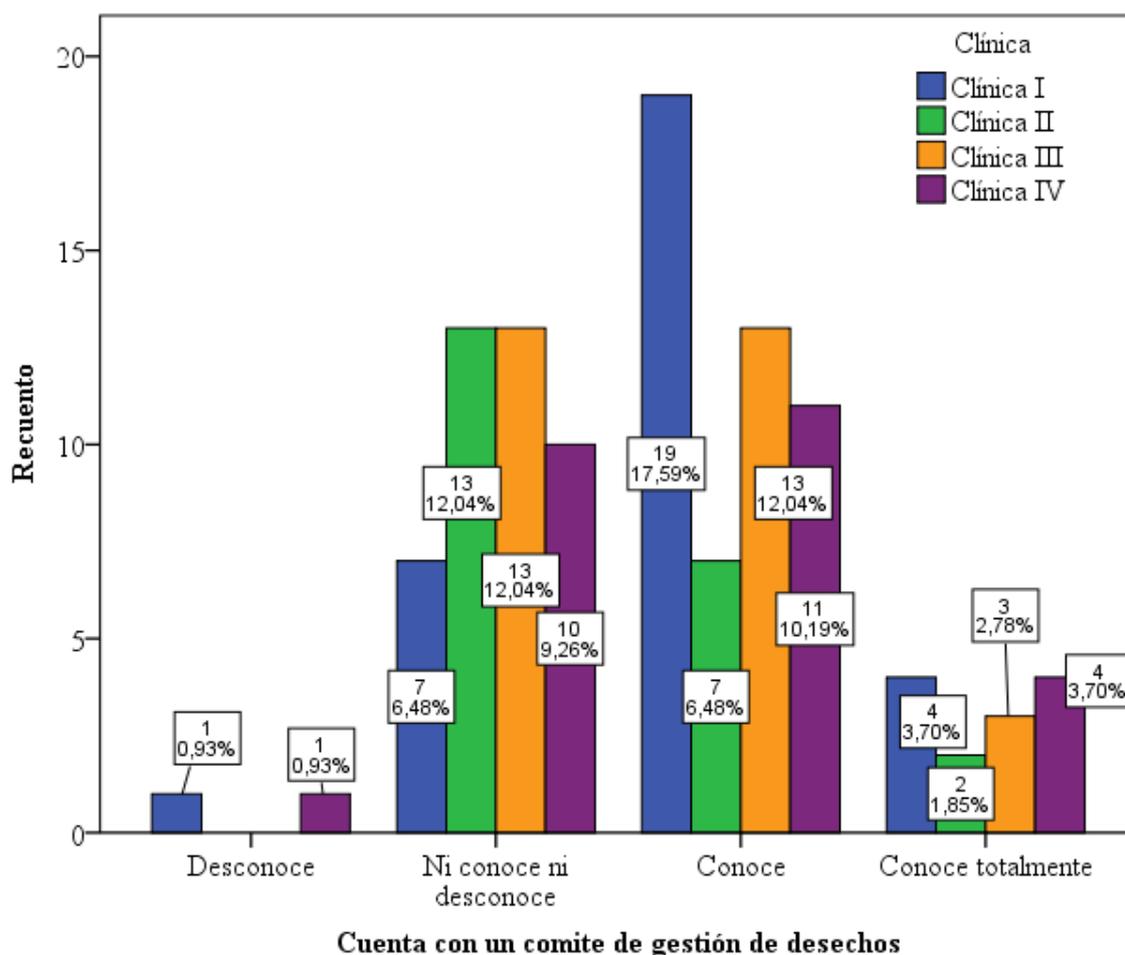
Tabla Nro. 10. Conoce si la UAO cuenta con un comité de gestión de desechos

Cuenta con comité de gestión de desechos		Clínica				Total
		Clínica I	Clínica II	Clínica III	Clínica IV	
Desconoce	Recuento	1	0	0	1	2
	% Cuenta comité	50,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
	% Clínica	3,20%	0,00%	0,00%	3,80%	1,90%
Ni conoce ni desconoce	Recuento	7	13	13	10	43
	% Cuenta comité	16,30%	30,20%	30,20%	23,30%	100,00%
	% Clínica	22,60%	59,10%	44,80%	38,50%	39,80%
Conoce	Recuento	19	7	13	11	50
	% Cuenta comité	38,00%	14,00%	26,00%	22,00%	100,00%
	% Clínica	61,30%	31,80%	44,80%	42,30%	46,30%
Conoce totalmente	Recuento	4	2	3	4	13
	% Cuenta comité	30,80%	15,40%	23,10%	30,80%	100,00%
	% Clínica	12,90%	9,10%	10,30%	15,40%	12,00%
Total	Recuento	31	22	29	26	108
	% Cuenta comité	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%
	% Clínica	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 9. Conoce si la UAO cuenta con un comité de gestión de desechos



Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.
Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: El análisis a partir de la pregunta que indica el conocimiento sobre la existencia de un comité de gestión indicó que la clínica I con el 17, 69 % conoce que la unidad de atención odontológica cuenta con un comité de gestión de desechos, las clínicas II y III con el 12, 04 % cada una se muestran indecisas no conoce ni desconoce. Finalmente, todas las clínicas con el 46,30% indica conocer y con el 39,80% ni conoce ni desconoce que la UAO cuenta con un comité de gestión de desechos

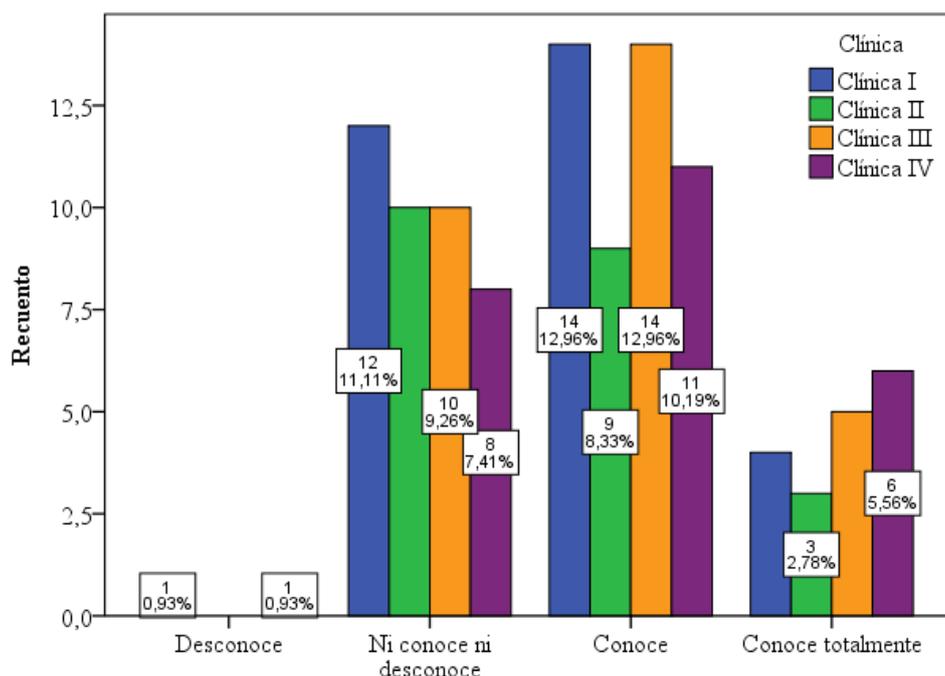
Tabla Nro. 11. Conoce si la UAO cuenta con un protocolo de incidentes de desechos

Conoce si cuenta con protocolo de incidentes de desechos		Clínica				Total
		Clínica I	Clínica II	Clínica III	Clínica IV	
Desconoce	Recuento	1	0	0	1	2
	% Cuenta Protocolo	50,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%
	% Clínica	3,20%	0,00%	0,00%	3,80%	1,90%
Ni conoce ni desconoce	Recuento	12	10	10	8	40
	% Cuenta Protocolo	30,00%	25,00%	25,00%	20,00%	100,00%
	% Clínica	38,70%	45,50%	34,50%	30,80%	37,00%
Conoce	Recuento	14	9	14	11	48
	% Cuenta Protocolo	29,20%	18,80%	29,20%	22,90%	100,00%
	% Clínica	45,20%	40,90%	48,30%	42,30%	44,40%
Conoce totalmente	Recuento	4	3	5	6	18
	% Cuenta Protocolo	22,20%	16,70%	27,80%	33,30%	100,00%
	% Clínica	12,90%	13,60%	17,20%	23,10%	16,70%
Total	Recuento	31	22	29	26	108
	% Cuenta Protocolo	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%
	% Clínica	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 10. Conoce si la UAO cuenta con un protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a sangre



¿Sabe usted si la unidad de atención odontológica, de la Universidad Nacional de Chimborazo cuenta con un protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a sangre?

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: El análisis a partir de la pregunta que indica el conocimiento sobre la existencia de un protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a desechos demuestra que la clínica I y III con el 12,96% indican conocer que la unidad de atención odontológica cuenta con un protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a sangre, la clínica I con el 1111% no conoce ni desconoce. Se concluye entonces que entre todas las clínicas con el 44,80% conoce y con el 37% no conoce ni desconoce que la unidad de atención de atención cuente con un protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a sangre.

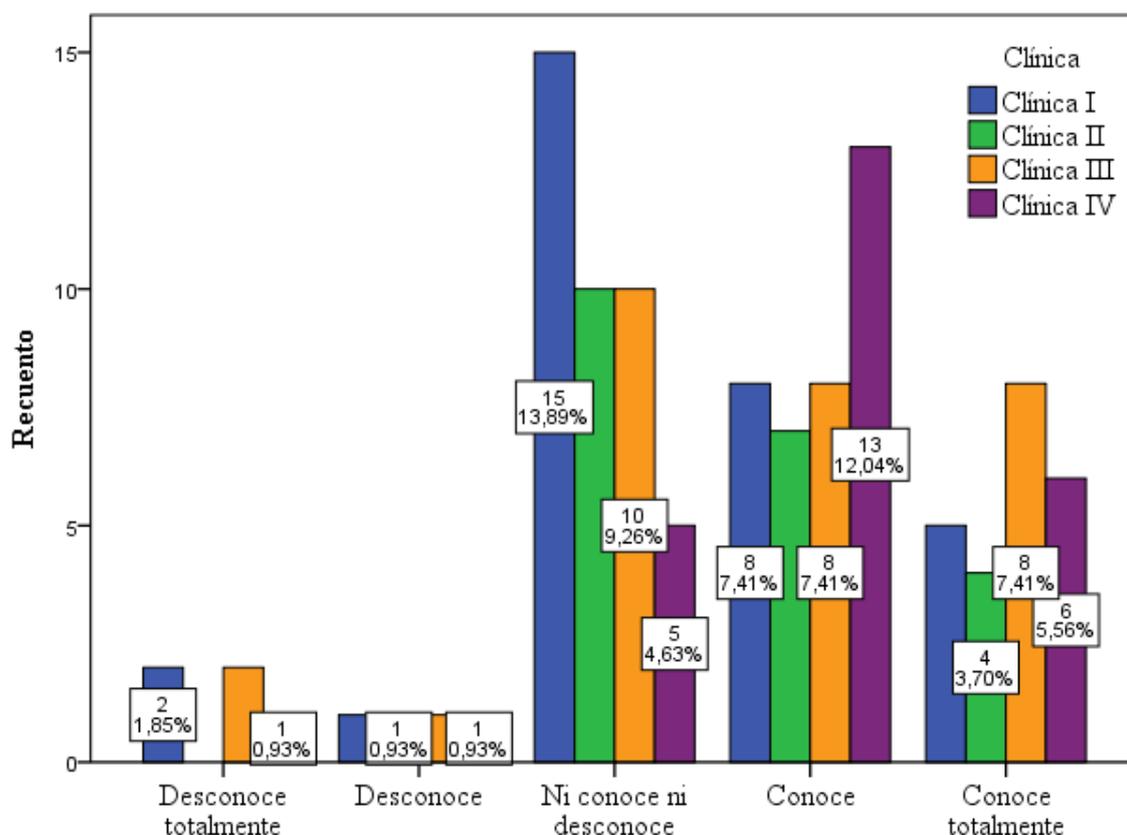
Tabla Nro. 12. Registro de pinchazos y cortes

Cuenta con registro de pinchazos y cortes		Clínica				Total
		Clínica I	Clínica II	Clínica III	Clínica IV	
Desconoce totalmente	Recuento	2	0	2	1	5
	% Cuenta con registros	40,00%	0,00%	40,00%	20,00%	100,00%
	% Clínica	6,50%	0,00%	6,90%	3,80%	4,60%
Desconoce	Recuento	1	1	1	1	4
	% Cuenta con registros	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
	% Clínica	3,20%	4,50%	3,40%	3,80%	3,70%
No conoce ni desconoce	Recuento	15	10	10	5	40
	% Cuenta con registros	37,50%	25,00%	25,00%	12,50%	100,00%
	% Clínica	48,40%	45,50%	34,50%	19,20%	37,00%
Conoce	Recuento	8	7	8	13	36
	% Cuenta con registros	22,20%	19,40%	22,20%	36,10%	100,00%
	% Clínica	25,80%	31,80%	27,60%	50,00%	33,30%
Conoce totalmente	Recuento	5	4	8	6	23
	% Cuenta con registros	21,70%	17,40%	34,80%	26,10%	100,00%
	% Clínica	16,10%	18,20%	27,60%	23,10%	21,30%
Total	Recuento	31	22	29	26	108
	% Cuenta con registros	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%
	% Clínica	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 11. Registro de pinchazos y cortes



¿La unidad de atención odontológica, de la Universidad Nacional de Chimborazo cuenta con un registro de pinchazos y cortes?

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: El análisis de la pregunta de conocimiento demuestra que la clínica I con el 13,89% no conoce ni desconoce que la unidad de atención odontológica cuenta con un registro de pinchazos y cortes, la clínica IV con un 12,04% conoce que la unidad de atención odontológica cuenta con un registro de pinchazos y cortes. Finalmente, entre todas las clínicas con un 37% no conoce ni desconoce y con el 33,30% conoce que la unidad de atención de atención cuenta con un registro de pinchazos y cortes.

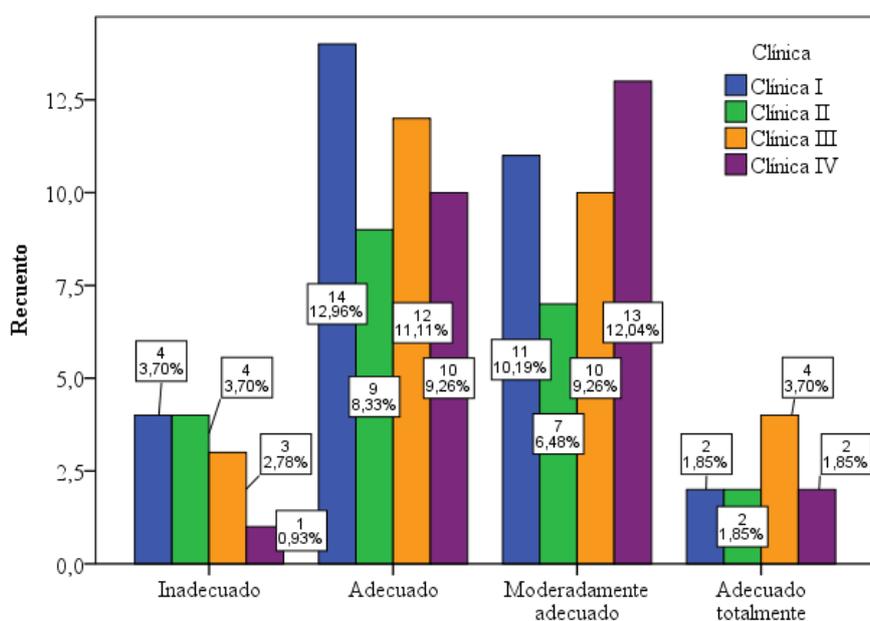
Tabla Nro. 13. Inactivación de desechos

Sabe realizar inactivación de desechos		Clínica				Total
		Clínica I	Clínica II	Clínica III	Clínica IV	
Inadecuado	Recuento	4	4	3	1	12
	% Conoce Inactivación	33,30%	33,30%	25,00%	8,30%	100,00%
	% Clínicas	12,90%	18,20%	10,30%	3,80%	11,10%
Adecuado	Recuento	14	9	12	10	45
	% Conoce Inactivación	31,10%	20,00%	26,70%	22,20%	100,00%
	% Clínicas	45,20%	40,90%	41,40%	38,50%	41,70%
Moderadamente adecuado	Recuento	11	7	10	13	41
	% Conoce Inactivación	26,80%	17,10%	24,40%	31,70%	100,00%
	% Clínicas	35,50%	31,80%	34,50%	50,00%	38,00%
Adecuado totalmente	Recuento	2	2	4	2	10
	% Conoce Inactivación	20,00%	20,00%	40,00%	20,00%	100,00%
	% Clínicas	6,50%	9,10%	13,80%	7,70%	9,30%
Total	Recuento	31	22	29	26	108
	% Conoce Inactivación	28,70%	20,40%	26,90%	24,10%	100,00%
	% Clínicas	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 12. Inactivación de desechos



¿ Usted sabe realizar correctamente los procesos de inactivacion de los desechos producidos en la unidad de atención odontológica, de la Universidad Nacional de Chimborazo ?

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

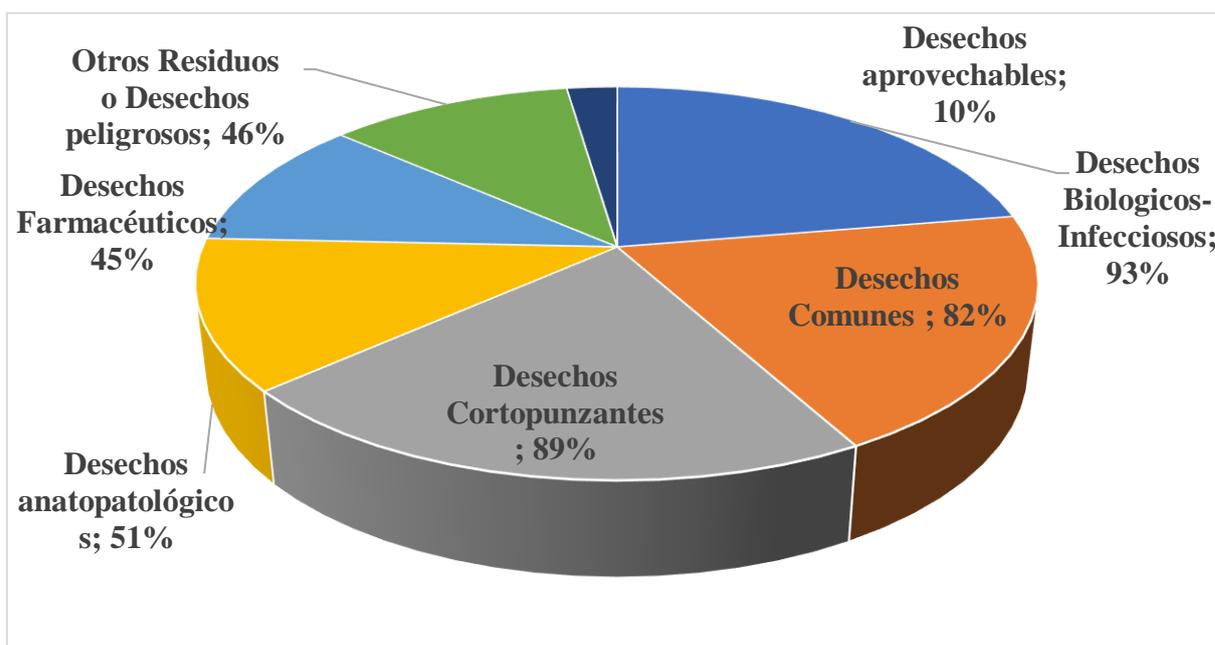
Análisis: El análisis demostró que la clínica I respondió que sabe realizar de forma adecuada los procesos de inactivación de los desechos producidos en la unidad de atención odontológica, a continuación la clínica IV respondió que realiza de forma moderadamente adecuada la inactivación de desechos. Concluyendo que entre todas las clínicas con un 41,70% realiza de forma adecuada y con un 38% realiza de forma moderadamente adecuada la inactivación de los desechos.

Tabla Nro. 14. Tipos de desechos generados en las clínicas

Tipos de desechos	Porcentaje
Desechos biológicos-infecciosos	93%
Desechos comunes	82%
Desechos cortopunzantes	89%
Desechos anatopatológicos	51%
Desechos farmacéuticos	45%
Otros residuos o desechos peligrosos	46%
Desechos aprovechables	10%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.
Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 13. Porcentaje de desechos generados



Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.
Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: el análisis de la pregunta de conocimiento de los desechos producidos en clínicas demostró que los desechos biológicos infecciosos ocupan el primer lugar con el 93%; los desechos cortopunzantes con el 89% ocupan el segundo lugar; los desechos comunes con el 82% ocupan el tercer lugar dando a notar que según el criterio de los estudiantes de clínicas en la unidad odontológica los desechos que más se producen son los biológico infecciosos y cortopunzantes.

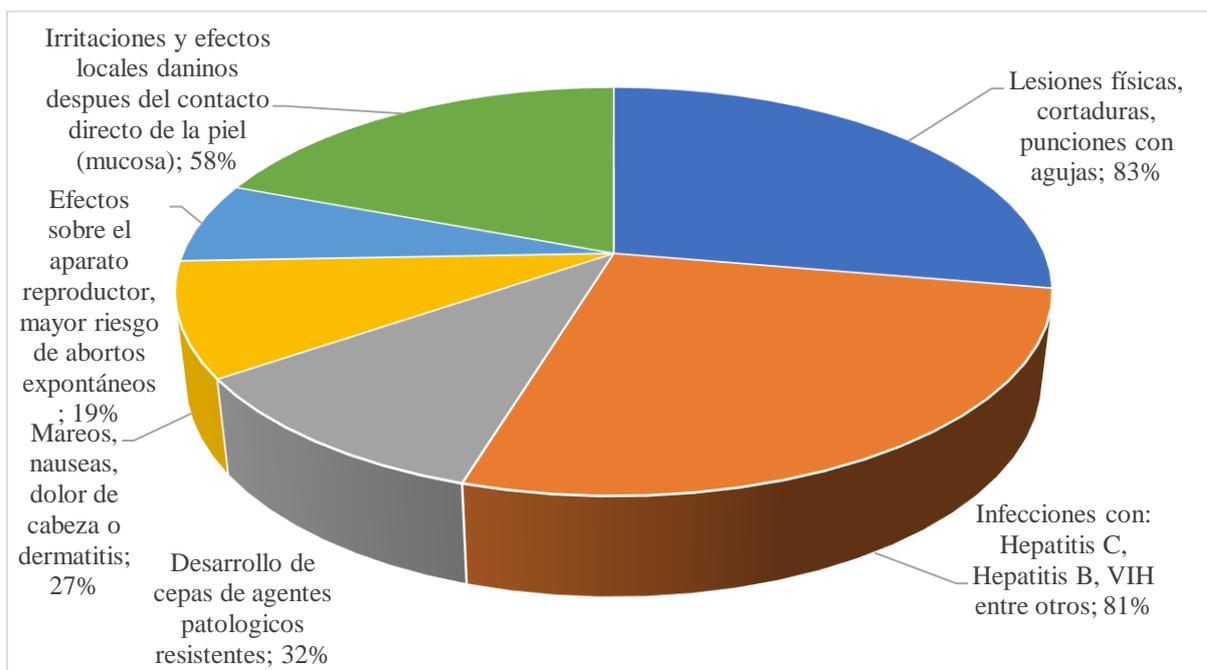
Tabla Nro. 15. Conocimiento de los accidentes comunes

Tipos de accidentes	Porcentaje
Lesiones físicas, cortaduras, punciones con agujas	83%
Infecciones con: Hepatitis C, Hepatitis B, VIH entre otros	81%
Desarrollo de cepas de agentes patológicos resistentes	32%
Mareos, náuseas, dolor de cabeza o dermatitis	27%
Efectos sobre el aparato reproductor, mayor riesgo de abortos espontáneos	19%
Irritaciones y efectos locales dañinos después del contacto directo de la piel (mucosa)	58%

Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Gráfico Nro. 14. Conocimiento de los accidentes comunes



Fuente: Encuesta a estudiantes procesada en SPSS v.25.

Elaborado por: Caterine Chacha

Análisis: en el análisis que se realizó mediante la encuesta del conocimiento que tienen los estudiantes de clínica de los riesgos que se pueden producir por el mal manejo de los

desechos concluyó que las lesiones físicas, cortaduras y punciones por aguja son los principales con el 83% y las infecciones con: Hepatitis C, Hepatitis B, VIH en otros con el 81% que ha criterio de los encuestados muestran un alto riesgo de producirse por un mal manejo.

Entrevista a docentes

Tabla Nro. 16. Criterios generales de la entrevista a docentes

Preguntas	Criterios positivos	Criterios negativos
¿Cómo considera usted que se manejan los desechos por parte de los estudiantes de clínica que laboran en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo?	Indican que tienen un manejo entre moderadamente adecuado y adecuado los desechos en la unidad de atención odontológica.	
¿Los estudiantes que laboran en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo utilizan recipientes con fundas, rotulados y características especiales establecidas por el MSP para recolectar los desechos?	En la utilización de recipientes con fundas, rotulados y características especiales establecidas por parte del MSP coincidieron que lo utilizan frecuente y muy frecuentemente.	
¿En la generación de desechos que realizan los estudiantes en la unidad de atención odontológica, al momento de separar y disponer saben diferenciar entre un desecho común, residuos aprovechables, y desecho biológico- infeccioso	Al momento de separar y disponer manifestaron que saben diferenciar entre un desecho común, residuos aprovechables, y desecho biológico- infeccioso	

residuos aprovechables y desechos sanitarios?	moderadamente adecuado y adecuado	
¿Sabe usted si la unidad de atención odontológica cuenta con un plan integral de desechos?	Los docentes coincidieron y están totalmente de acuerdo que la unidad de atención odontológica cuenta con un plan integral de desechos	
¿Sabe usted si los estudiantes conocen el plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo?		Los docentes discrepan respecto a que los estudiantes conozcan el plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica.

Fuente: Entrevista a docentes de clínicas de la UNACH
Elaborado por: Caterine Chacha

8. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos confirman que los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo matriculados en clínicas I, II, III, IV de la carrera de odontología tienen un manejo de los desechos entre adecuado y moderadamente adecuado. Tomando en cuenta la cantidad en base al sexo masculino que constituyen el 25,90% y el sexo femenino con un 74,10%, los resultados demostraron que en la mayoría de ambos sexos consideran que tienen un manejo adecuado y moderadamente adecuado de los desechos; datos similares se muestran en el estudio de Muñoz (2015) de los estudiantes de clínicas de la Universidad Central del Ecuador donde se aseveró que existía una clasificación de los desechos también adecuada.⁽²⁷⁾ Otro estudio realizado en San Juan de Miraflores por Loayza también afirma que de los 170 odontólogos encuestados, el 58.8% (100) tienen un manejo adecuado de sus residuos sólidos y el 41.2%(70) realizan un manejo inadecuado de los residuos sólidos.⁽²⁸⁾

Además, se observó en la presente investigación que los estudiantes de todas las clínicas utilizan los recipientes y fundas, rotulados y con características especiales establecidas por el MSP de forma frecuente y muy frecuente, cuyos resultados coinciden con un estudio realizado en Loja, Ecuador por Masache donde detalla que los recipientes a utilizarse para el manejo de desechos biopeligrosos en nuestro país, según el Registro Oficial 106 son de color rojo, negro y gris, según el tipo de desecho, y el conocimiento de esta norma tanto al inicio como al final del proyecto fue satisfactorio.⁽²⁹⁾

El análisis de los datos del presente estudio demostró que entre todas las clínicas con un valor porcentual del 53,70% indican que saben diferenciar adecuadamente los desechos, cuyo resultado se pone de manifiesto en una investigación realizada en Miraflores por Loaysa en la que 170 odontólogos encuestados, el 59.41% (101) tienen una segregación adecuada de sus residuos sólidos y el 40.59% (69) realizan una segregación inadecuada de los residuos sólidos;⁽²⁸⁾ esto se contrapone a un estudio realizado en Cuba por Lee et al sobre el nivel de conocimiento del manejo de desechos donde en la clasificación de los desechos para su segregación el 42.3% es suficiente y 57.7% es insuficiente.⁽³⁰⁾

Los resultados obtenidos sobre el conocimiento sobre el contar con un plan integral de desechos en las clínicas tuvo criterios divergentes considerando que por conocimiento de fuente fidedigna realizado por el investigador no se cuenta con un plan instituido para el manejo de desechos, por lo que en las clínicas I, II, III, IV el 41.70% no conoce ni

desconoce sobre este cuestionamiento y el 39.80 % indica conocer sobre un plan integral de desechos este resultado indica claramente que los encuestados pueden no tener una supuesta confusión sobre la existencia de dicho plan; conociendo la importancia de su presencia y aplicación como lo corrobora el estudio realizado en Cuba por Lee et al donde se midió el nivel de conocimiento de la actualización del plan de manejo y el resultado fue que en un 38.5% se mostró suficiente y con el 61.5% es insuficiente, siendo que el mismo estuvo planificado y aprobado.⁽³⁰⁾

Los encuestados al ser evaluados sobre los desechos producidos en la unidad de atención de atención odontológica según el criterio de los encuestados los desechos biológicos infecciosos con el 93% ocupan el primer lugar; los desechos cortopunzantes con el 89% ocupan el segundo lugar; los desechos comunes con el 82% ocupan el tercer lugar; dichos criterios se contraponen al estudio de Vallejo et al mismo que detalla que del total de 940,3 kg de desechos hospitalarios generados del 54% corresponde a desechos comunes, un 36,3% de desechos biológicos; 6,3% desechos cortopunzantes.⁽³¹⁾

Además, se observó que en la presente investigación el conocimiento que tienen los estudiantes de clínica respecto a los riesgos que se pueden producir por el mal manejo de los desechos las lesiones físicas, cortaduras y punciones por aguja con el 83% y las infecciones con: Hepatitis C, Hepatitis B, VIH entre otros con el 81% representan un alto riesgo por el mal manejo de los desechos que cuyos resultados se han puesto de manifiesto en la investigación de Vallejo et al que con el 93% de los funcionarios del centro de salud conocen el riesgo a los que se encuentran expuestas a las personas que manejan los desechos infecciosos. Se afirma por tanto que el 15% que han ocurrido accidentes laborales por su manipulación en la institución, provocados por pinchazos con desechos cortopunzantes contaminados. Así también, se identifican entre las enfermedades más frecuentes registradas en el centro de salud: estados virales, VIH, hepatitis.⁽³¹⁾

Tabla Nro. 17. Matriz de planificación de desechos

PLAN INTEGRAL DE DESECHOS DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO				 <small>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO</small> <hr/> <small>CARRERA DE ODONTOLOGÍA</small>	
1. INFORMACION DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD					
1.1.Nombre del establecimiento:					
1.2.Tipo de establecimiento: centro A- B- C- Hospital básico, general, de especialidad, centro de especialidades					
Dirección:					
Provincia:		Cantón:		Parroquia:	
1.3.Datos del representante legal del establecimiento					
Nombre:		Celular:		Correo:	
1.4.Datos del responsable de desechos del establecimiento					
Nombre:		Celular:		Correo:	
1.5.Personal que trabaja en establecimiento por servicios					
Servicios				N° de personas	
Personal sanitario (estudiantes y docentes de clínicas)					
Personal de servicios generales (si aplica)					
Personal del servicio externalizado de limpieza (si aplica)					
Personal administrativo					
1.6 Servicios que dispone					
a) Profilaxis b) Restauraciones dentales c) Exodoncias d) Endodoncia e) Odontopediatría f) Prótesis total y removible g) Prótesis fija					
1.8 Capacidad instalada: (a cuantas personas atienden)					
Marcar con una X					
1.9 Ha obtenido el registro	SI	En trámite	SI		No aplica

generador de desechos peligrosos	NO		NO		
1.10 Cuenta con protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a sangre	SI		NO		
1.11 Cuenta con registro de pinchazos y cortes	SI		NO		
1.12 Tiene registrados la generación de desechos sanitarios	SI		NO		
1.13 Comité de el plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica					
1.13.1 Fecha de constitución/ renovación	d/m/a				
1.13.2 Miembros					
1.13.3 Objetivos del comité de el plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica					
1.13.4 Establecer frecuencia de reuniones del Comité:	Ejemplo: Trimestral				
1.13.5 Establecer frecuencia de cada cuanto se actualizará el comité:	Ejemplo: Anual				
2. ALMACENAMIENTO PRIMARIO					
2.1. Indicar como se debe clasificar los desechos para el almacenamiento primario: considerar acondicionamiento y etiquetado.					
2.2. Indicar el tipo y número de recipientes y fundas que necesita por servicio; Recipientes(R) y Fundas (F) indicar la cantidad a adquirir por año.					
Servicio	Desecho	R	F	Total	Costo
	Comunes				
	Residuos aprovechables				

	Biológico-infecciosos				
	Cortopunzantes				
	Anátomo-patológicos				
	Farmacéuticos peligrosos				
	Farmacéuticos no peligrosos				
	Químicos				
	Radioactivos				
	Otros				

2.3.ALMACENAMIENTO INTERMEDIO
(no es requisito obligatorio, bajo análisis y necesidad del establecimiento de salud)

Requerimiento de recipientes y fundas para el almacenamiento intermedio de acuerdo con las características especiales

Nro. de almacenamientos intermedios que tiene el establecimiento	Biológico-infecciosos (cantidad a adquirir en el año)		Comunes (cantidad a adquirir en el año)	
	R	F	R	F
Total (unidades)				
Costo (\$)				
2.4. Recolección y transporte interno	Horarios:	Mañana		Se adjuntará al presente plano de las rutas de recolección de desechos
		Tarde		
		Noche		

2.5. Procesos de inactivación
Indicar cuáles son los procesos de inactivación que se realizarán dentro del establecimiento de salud a los desechos sanitarios, especificando el proceso por tipo de desecho, de ser el caso (corto punzantes.).

Se realiza la inactivación interna de desechos de alto riesgo y tratamiento para casos especiales

Cortopunzantes	SI		NO	
Cantidad al año				
Costo (\$)				

2.6. ALMACENAMIENTO FINAL

Requerimiento de recipientes para el almacenamiento final de acuerdo con las características especiales

Desecho	Cantidad adquirir (unidades)	Volumen de contenedores	Costo (\$)
Comunes			
Biológico-infecciosos			
Cortopunzantes			
Farmacéuticos peligrosos			
Farmacéuticos no peligrosos			
Aprovechables			

Indicar cuales son los tipos de contenedores

Requerimientos para la estructura del almacenamiento final

Indicar si disponen de agua en el área de disposición final son los servicios de agua

Indicar cual son los tipos de paredes

Indicar cuales son los tipos de piso			
Indicar cuales son los tipos de enlucido			
Indicar cuales son los tipos de ventilación			
Indicar cuales son los tipos de iluminación			
2.7.RECOLECCIÓN EXTERNA DE DESECHOS			
Indicar sobre frecuencia de entrega por tipo de desecho, recolección diferenciada, gestor o recolector dependiendo del tipo de desecho, tratamiento externo, disposición final, tipo de relleno, celda de seguridad para infecciosos, número de licencia ambiental, etc.			
Tipo de desecho	Quién realiza la actividad (En esta opción se debe escoger entre: Gobiernos Autónomo Descentralizado, Empresa Pública Municipal o Empresa Privada)	Nombre del GADM o empresa (pública o privada) responsable de la recolección de desechos	Frecuencia de la recolección
Comunes			
Biológico- infecciosos			
Cortopunzantes			
Farmacéuticos peligrosos			
Farmacéuticos no peligrosos			
Químicos			

Radioactivos			
Otros (A.M.142 o el que lo sustituya)			
Aprovechables			

3. PROTECCIÓN PERSONAL: EQUIPO Y PRENDAS DE PROTECCIÓN QUE DEBE UTILIZAR DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD Y EL AREA DE TRABAJO, SEGÚN EL RIESGO AL QUE ESTA EXPUESTO

TIPO DE PERSONAL	AREA	SITUACIONES DE EXPOSICION	PRENDAS DE PROTECCION
Estudiantes/docentes			
Pacientes			
Costo (\$)			

4. INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA Y GENERACIÓN DE DESECHOS SANITARIOS. Como mínimo se calcularán los siguientes indicadores:

Indicador/datos de generación	Resultado	Fecha de cálculo
Evaluación gestión interna		
Porcentaje anual de pinchazos y cortes provocados por desechos cortopunzantes en el personal de limpieza		
Generación de desechos biológico-infecciosos (kg) por año		

Generación de desechos cortopunzantes (kg) por año		
---	--	--

5. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Tema de capacitación	Personal al que está dirigido	Fecha planificada(mes/año)	Responsable

6. MEDIDAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE DESECHOS SANITARIOS

Con base en el resultado de la evaluación interna, describir la medidas o actividades a ejecutarse dentro del establecimiento para el cumplimiento de la normativa y la mejora continua de la gestión de desechos incluir como actividades la compra o abastecimiento de tachos fundas para el presupuesto.

Medida/Actividad	Área responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Presupuesto
PRESUPUESTO TOTAL ANUAL				

7. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de desechos				
Representante legal o Representante del				

establecimiento de salud				
-------------------------------------	--	--	--	--

Elaborado por: Caterine Chacha

9.CONCLUSIONES

- A partir de los criterios de la identificación del manejo de los desechos, el conocimiento sobre el plan de desechos, diferenciación de los tipos de desechos producidos en clínica, evaluación sobre el conocimiento de los protocolos del manejo de los desechos y haber determinado el nivel de conocimiento de los riesgos por el mal manejo de los desechos por parte de los estudiantes se estimó la presentación de un plan integral de desechos para la Unidad de Atención Odontológica con fin que sea una propuesta viable para el mejor manejo de los desechos en la práctica clínica.
- El manejo de los desechos de las estudiantes de clínicas I, II, III y IV a partir del sondeo de sus criterios, indicaron que en su mayoría consideran tener un nivel entre adecuado y moderadamente adecuado en el tratamiento de estos. En lo que respecta al almacenamiento primario el uso de los recipientes y fundas, rotulados y con características especiales establecidas por el MSP resulta adecuado de forma frecuente y muy frecuentemente según su consideración. Finalmente, el análisis de los datos demostró que los estudiantes indican que saben diferenciar los desechos, criterio compartido por el 53,70% de ellos.
- Los estudiantes de las clínicas I, II, III, IV con el 41,70% indica no conocer ni desconocer la existencia de un plan integral de manejo de desechos y el 39.80 % señala que si lo conoce; respecto al conocimiento sobre la existencia de un comité de gestión sobre desechos los estudiantes indicaron en un 46,30% que conoce de este y con el 39,80% que no conoce ni desconoce.
- Los encuestados indicaron que los desechos que con mayor frecuencia se producen en las clínicas corresponden a los de tipo biológico infecciosos y cortopunzantes.
- En referencia a lo que tiene que ver con los protocolos para incidentes con desechos y exposición a la sangre los encuestados afirman conocer en un 44,8% sobre el tema y el 37% se muestra indeciso es decir que no conoce ni desconoce. En lo que compete al registro de pinchazos y cortes existe un criterio indeciso en un 37% sobre la existencia de dicho registro, y el 33, 30% indica que sabe respecto a este, finalmente en lo que tiene que ver con la inactivación de desechos los estudiantes opinan que lo realizan de forma adecuada en un 41,70% y en forma moderadamente adecuada en un 38%.

- En relación con el conocimiento que tienen sobre los riesgos que se pueden producir por el mal manejo indican las consecuencias de tipo de lesiones físicas, cortaduras y punciones por aguja con el 83% y las infecciones con: Hepatitis C, Hepatitis B, VIH en otros con el 81% considerados de alto riesgo.

10. RECOMENDACIONES

- En base a los resultados obtenidos y considerando la importancia de manejar un plan integral de desechos el presente proyecto pone a consideración el “Plan integral de manejo de desechos de la unidad de atención odontológica” sugiriendo que mediante los mecanismos de implementación adecuados se aplique en el ámbito de las clínicas odontológicas como un aporte al desenvolvimiento adecuado de ejercicio clínico contribuyendo adecuadamente a los elementos de bioseguridad.
- A pesar de que en los resultados se muestra un manejo adecuado y moderadamente adecuado de los desechos, se debe sensibilizar a los estudiantes acerca del manejo correcto de los estos en la unidad de atención odontológica para que esta sea totalmente adecuada, y de esta forma se cumplan con todos los requerimientos establecidos por el MSP.
- Al mostrarse indecisos una gran parte de los estudiantes acerca del conocimiento del plan integral de los desechos de la unidad de atención odontológica se sugiere que para estudios futuros se puede ampliar la propuesta y dar a conocer el plan integral de los desechos con el fin de establecer un saber concreto y adecuado sobre el tema.
- Los desechos producidos en la unidad de atención odontológica y el conocimiento de los riesgos que se pueden producir por el mal manejo de los desechos requieren una investigación más profunda sobre los aspectos relacionados a la cantidad de desechos y riesgos que se pueden suscitar, que permitan establecer protocolos de actuación en cuanto a la cantidad real generada de los mismos.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Plan de gestión integral de residuos sólidos y hospitalarios - PGIRSH. 2014;1–41. Available from: <http://docplayer.es/20538405-Sistema-integrado-de-gestion-plan-de-gestion-integral-de-residuos-solidos-y-hospitalarios-pgirsh.html>
2. Gomez Sanchez J. Situación actual, perspectivas y consideraciones para el control de residuos hospitalarios en México. Available from: http://www.web-resol.org/textos/control_hospitalares.pdf
3. Abarca Guerrero L. Manejo de los desechos sólidos domiciliarios y hospitalarios. *Tecnol en Marcha*. 2012;18(2):40–5.
4. Quispe Cruz CS. Evaluación del manejo de residuos sólidos hospitalarios en el centro de salud Ciudad Nueva del Distrito de Ciudad Nueva - Tacna. 2015;1–124. Available from: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1928/677_2015_quispe_cruz_cs_faci_biologia_microbiologia.pdf?sequence=1
5. Huaman Robles I. Manejo de residuos sólidos de establecimientos de salud en el Centro de Salud de Pueblo Joven I - IV [Internet]. 2018. Available from: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3790/MARCELO Y PALACIOS_TESIS2DAESP_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3790/MARCELO_Y_PALACIOS_TESIS2DAESP_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Vera Medina DF. Propuesta para la implementación de un sistema adecuado de eliminación de los residuos sólidos peligrosos del Hospital Ilo, Ministerio de Salud y para la prestación del servicio de eliminación de residuos sólidos peligrosos. [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2014. Available from: https://minio2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/pdf/2020/06_05/gxvzqh1591350508.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=LB63ZNJ2Q66548XDC8M5%2F20200831%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200831T035408Z&X-Am
7. Salvador Díaz, Jennifer , De la Cruz Ruiz M. Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao ,

- Peru . Rev Enferm Hered. 2017;10(1):54–62.
8. Coordinación de gestión integral de riesgos seguridad ambiente y salud en el trabajo. Manual de bioseguridad para personal expuesto a riesgos biológicos de la Unach [Internet]. 2020. Available from: [https://www.unach.edu.ec/wp-content/Riesgos Laborales/PLANES_DE_EMERGENCIA/2020/ANEXO 3 - MANUAL DE BIOSEGURIDAD.pdf](https://www.unach.edu.ec/wp-content/Riesgos Laborales/PLANES_DE_EMERGENCIA/2020/ANEXO_3_-_MANUAL_DE_BIOSEGURIDAD.pdf)
 9. Sánchez Izurieta CL. Cumplimiento del protocolo de bioseguridad de atención odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2018 [Internet]. 2019. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5744>
 10. García Silvera, Edgar , Mogollón Meléndez, Isabel , Naranjo Barahona, Rosa , Gonzalez Alvarez A. Impacto en la salud humana de los desechos provenientes en hospitales y posibles estrategias de manejo. 2019;3:24–43.
 11. Unidad Operativa La Inmaculada. “Plan de gestión integral de desechos sanitarios en la Unidad Operativa “La Inmaculada.” Msp [Internet]. 2017;1–20. Available from: <http://www.hgdc.gob.ec/images/DocumentosInstitucionales/Plan de Gestion Integral de Desechos HGDC.pdf>
 12. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud. Minist Salud Pública, Subsecr Nac Promoción la Salud e Igualdad, Dir Nac Ambiente y Salud [Internet]. 2019;1–70. Available from: [http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/Doc/gestión integral de desechos sanitarios/ACUERDO MINISTERIAL 36-2019 MANUAL GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS Y DESECHOS EST..pdf](http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/Doc/gestión integral de desechos sanitarios/ACUERDO MINISTERIAL_36-2019_MANUAL_GESTIÓN_INTERNA_DE_RESIDUOS_Y_DESECHOS_EST..pdf)
 13. Mosquera, José Caiza, Doris Quiroz B etl. Protocolo de manejo de los desechos generados ante evento coronavirus Covid-19. Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. 2020.
 14. MANUAL MSD versión para público general. Personal del hospital [Internet]. MANUAL MSD versión para público general. 2018. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/temas-especiales/atención->

hospitalaria/personal-del-hospital

15. Prevencionar Ecuador. Gestión interna residuos y desechos generados en los establecimientos de salud [Internet]. 2019. Available from: <https://prevencionar.com.ec/2019/09/12/gestion-interna-residuos-y-desechos-generados-en-los-establecimientos-de-salud/>
16. Sanchez Lopez AF. Plan de gestión para los residuos generados en la atención en salud Centro Odontologico FONSMUR [Internet]. 2018. Available from: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/18762/1013629421.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Barco Mendoza JE. Plan de manejo integral de desechos peligrosos en la clinica integral del adulto y adulto mayor - Guayaquil [Internet]. 2018. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35050>
18. Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. Plan de gestión integral de residuos peligrosos y especiales -PGIRP-. 2018.
19. Brunstein, L.; Chesini, F. ; Montecchia M ;e. al. Herramientas para la gestión de residuos en establecimientos de atención de la salud / Serie: Temas de salud ambiental N°22. Ministerio de Salud de la Nación. 2014.
20. Ministerio de Salud Pública;, Ministerio del Ambiente. Reglamento Interministerial de Gestión de Desechos Sanitarios. Regist Of 379 [Internet]. 2014;1–27. Available from: http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/ACUERDO_MINISTERIAL_5186_REGLAMENTO_INTERMINISTERIAL_GESTIÓN_DESECHOS_SANITARIOS.pdf
21. Ministerio de Salud Publica; Ministerio del Ambiente. Reglamento gestion desechos generados en establecimientos de salud. 2019;1–13. Available from: https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/Acuerdo-Ministerial-323_Reglamento-para-la-gestión-integral-de-los-residuos-y-desechos-generados-en-los-establecimientos-de-salud.pdf
22. Espinoza G. Instructivo de manejo adecuado de desechos infecciosos en el servicio

- integrado de salud universitaria. 2020.
23. Organización Mundial de la Salud. OMS/SIGN: Carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos. 2010;1–70.
 24. Ministerio de Salud. Manejo de residuos de establecimientos de atención de salud. 2010.
 25. Mora, Valencia Carlos Andrés; Berbeo RML. Manual de Gestión Integral de Residuos. Subdirección Red Nac Lab [Internet]. 2010;1–57. Available from: [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwismpyTiKrUAhUK6SYKHxWDMYQFgglMAA&url=http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Documentos de inters SRNL/PGIRH INS.pdf&usg=AFQjCNHDHYY](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwismpyTiKrUAhUK6SYKHxWDMYQFgglMAA&url=http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Red-Nacional-Laboratorios/Documentos%20de%20inters%20SRNL/PGIRH%20INS.pdf&usg=AFQjCNHDHYY)
 26. ECORECICLA. Catálogo [Internet]. 2019. Available from: <https://www.ecorecicla.com.ec/docs/CATALOGO.pdf>
 27. Muñoz Falconi MV. Manejo interno de los desechos infecciosos en las clinicas de octavo y noveno semestre de la facultad de odontologia de la Universidad Central del Ecuador basado en el reglamento para el manejo adecuado de desechos infecciosos 2010 emitido por el minister. 2015.
 28. Loayza Leon DE. Nivel de conocimiento en bioseguridad y manejo de los residuos sólidos en los consultorios odontológicos del distrito de San Juan de Miraflores, 2016. 2016.
 29. Masache Masache AM. Conocimiento y proceso de manejo de desechos biopeligrosos en consultorios odontológicos privados de la parroquia el Sagrario, del cantón Loja, período marzo a Julio 2010. 2010.
 30. Lee Garcés Y, Guilarte Cuenca M, Lee Garcés Y, Samón Cruz R, Fernández Justiz R. Nivel de conocimiento sobre manejo de desechos estomatológicos. Rev Inf Científica. 2017;96(4):667–74.
 31. Vallejo-Ilijama MT, Cherres Mejía JM, Mas Camacho MR, Muñoz Naranjo M del R. Manejo De Desechos Infecciosos Hospitalarios En El Centro De Salud “Cordero

ANEXOS

Anexo 1

Bitácora para registro de pinchazos

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
SUBSECRETARÍA NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD E IGUALDAD
DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y AMBIENTE
REGISTRO DE PINCHAZOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Enero																																
Febrero																																
Marzo																																
Abril																																
Mayo																																
Junio																																
Julio																																
Agosto																																
Septiembre																																
Octubre																																
Noviembre																																
Diciembre																																

x: Se deberá marcar con el símbolo x cuando no exista pinchazo
+ : Se deberá marcar con el símbolo + cuando exista un pinchazo y proceder inmediatamente con el protocolo de atención establecido.

Anexo 2

Bitácora para notificación de pinchazos

Nro de caso	Nro de identificación de la persona expuesta	Tipo de personal expuesto *	Fecha de la lesión (dd/mm/aaa)	Servicio médico de origen de los desechos	Causa del accidente **	Medidas tomadas posterior al accidente

*Tipo de personal expuesto: personal sanitario; personal de limpieza y recolección de desechos.

**Causa del accidente: Mala segregación; falla en el cierre del recipiente; recipiente inadecuado; saturación del recipiente y Otra.

Anexo 3

Certificado de autorización para la realizar las encuestas online a los estudiantes



Carrera de Odontología
FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD

en movimiento

Riobamba, 07 de agosto de 2020
Oficio N° 0648-DCO- FCS-20

Señor (ita)
Caterine Chacha
Egresada de la Carrera de Odontología
Presente

De mi consideración:

Con un cordial saludo me dirijo a usted para remitir autorizar la realización de la encuesta On Line, a los estudiantes de clínicas de la carrera de Odontología del ciclo académico mayo-octubre 2020, con fines investigativos para la recolección de datos de su proyecto de investigación.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

Dr. Carlos Albán
DIRECTOR-CARRERA
DE ODONTOLOGÍA

Elaborado: Maitos
Revisado: Carlos Albán

Anexo 4

Certificado de autorización para la realizar la entrevista online a los docentes



Carrera de Odontología
FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD

en movimiento

Riobamba, 12 de agosto de 2020
Oficio N° 0654-DCO- FCS-20

Señor (ita)
Caterine Chacha
Egresada de la Carrera de Odontología
Presente

De mi consideración:

Con un cordial saludo me dirijo a usted para remitir autorizar la realización de la entrevista On Line, a los docentes de clínicas de la carrera de Odontología del ciclo académico mayo-octubre 2020, con fines investigativos para la recolección de datos de su proyecto de investigación.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

Dr. Carlos Albán
DIRECTOR-CARRERA
DE ODONTOLOGÍA

Elaborado: Maelton
Revisado: Carlos Albán

Anexo 5

Formulario de encuesta

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ENCUESTA DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

1. ¿Qué clínica del ciclo académico mayo-octubre 2020 está cursando actualmente?
 - Clínica I
 - Clínica II
 - Clínica III
 - Clínica IV

2. ¿Cuál es su sexo?
 - Femenino
 - Masculino

3. ¿De la escala que se muestra a continuación cómo considera usted que maneja los desechos en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo?
 - Adecuado totalmente
 - Moderadamente adecuado
 - Adecuado
 - Inadecuado

4. ¿Usted utiliza recipientes con fundas, rotulados y características especiales establecidas por el MSP en la unidad de atención odontológica, para recolectar los desechos?
 - Muy Frecuentemente
 - Frecuentemente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca

5. ¿En la lista que a continuación se detalle seleccione los desechos que se generen en la unidad de atención odontológica en el momento de la atención al paciente?

- Desechos comunes
 - Desechos aprovechables
 - Desechos biológico-infecciosos
 - Desechos cortopunzantes
 - Desechos anatomopatológicos
 - Desechos farmacéuticos
 - Otros residuos o desechos peligrosos (desechos radiactivos)
6. ¿En la generación de desechos que usted realiza en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo al momento de separar y disponer sabe diferenciar entre un desecho común, residuos aprovechables y desechos sanitarios?
- Adecuado totalmente
 - Moderadamente adecuado
 - Adecuado
 - Inadecuado
 - Totalmente inadecuado
7. ¿Sabe usted si la unidad de atención odontológica cuenta con un plan integral de desechos?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Indeciso
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
8. ¿Sabe usted si la unidad de atención odontológica, de la Universidad Nacional de Chimborazo cuenta con un protocolo de actuación para incidentes con desechos y exposición a sangre?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Indeciso
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
9. ¿La unidad de atención odontológica, de la Universidad Nacional de Chimborazo cuenta con un comité de gestión de desechos?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Indeciso
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

10. ¿La unidad de atención odontológica, de la Universidad Nacional de Chimborazo cuenta con un registro de pinchazos y cortes?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Indeciso
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
11. ¿Usted sabe realizar correctamente los procesos de inactivación de los desechos producidos en la unidad de atención odontológica, de la Universidad Nacional de Chimborazo?
- Adecuado totalmente
 - Moderadamente adecuado
 - Adecuado
 - Inadecuado
12. ¿En la lista que a continuación se detalla cuáles cree que son los riesgos que se producen por el mal manejo de los desechos en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo?
- Lesiones físicas: cortaduras, punciones con agujas
 - Infecciones con: hepatitis B, la hepatitis C y el VIH, entre otras
 - Desarrollo de cepas de agentes patógenos resistentes
 - Mareos, náuseas, dolor de cabeza o dermatitis
 - Efectos sobre el aparato reproductor, mayor riesgo de abortos espontáneos.
 - Irritaciones y efectos locales dañinos después del contacto directo con la piel(mucosa).

Anexo 6

Formulario de entrevista

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

1. ¿De qué clínica es docente tutor o encargado usted?
 - Clínica I
 - Clínica II
 - Clínica III
 - Clínica IV

2. ¿Cuál es su sexo?
 - Femenino
 - Masculino

3. ¿En la escala que se menciona continuación cómo considera usted que se manejan los desechos por parte de los estudiantes de clínica que laboran en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo?
 - Adecuado totalmente
 - Moderadamente adecuado
 - Adecuado
 - Inadecuado

4. ¿Los estudiantes que laboran en la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo utilizan recipientes con fundas, rotulados y características especiales establecidas por el MSP para recolectar los desechos?
 - Muy Frecuentemente
 - Frecuentemente
 - Ocasionalmente
 - Raramente
 - Nunca

5. ¿En la generación de desechos que realizan los estudiantes en la unidad de atención odontológica, al momento de separar y disponer saben diferenciar entre un desecho común, residuos aprovechables y desechos sanitarios?
 - Adecuado totalmente

- Moderadamente adecuado
 - Adecuado
 - Inadecuado
6. ¿Sabe usted si la unidad de atención odontológica cuenta con un plan integral de desechos?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Indeciso
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
7. ¿Sabe usted si los estudiantes conocen el plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Indeciso
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

Anexo 7

Solicitud para validación del instrumento

Riobamba 17 de Julio del 2020

Dr.

Andrés Machuca Cárdenas

**MAGISTER EN SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCIÓN PREVENCIÓN DE
RIESGOS Y SALUD OCUPACIONAL**

Presente

De mi consideración

Reciba un cordial saludo. La presente tiene como finalidad solicitar considere la posibilidad de poder ayudar como validador de los instrumentos del Proyecto de investigación denominado "Plan integral de desechos de la Unidad de Atención Odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019" propuesta presentada por la Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo quien se encuentra tutorado por el Msc. Oscar Escobar Zabala, docente de la carrera.

Por la favorable atención que se da a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa

0605517358

Estudiante UNACH

Recibido
17/07/2020

Dr. Andrés Machuca
MEDICO OCUPACIONAL
MSP L33 F42 #124

Anexo 8

Solicitud para validación del instrumento

Riobamba 17 de Julio del 2020

Dr.

Gabriel Pazmiño Méndez

MÉDICO ESPECIALISTA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DE LA CLÍNICA DEL TRABAJADOR

Presente

De mi consideración

Reciba un cordial saludo. La presente tiene como finalidad solicitar considere la posibilidad de poder ayudar como validador de los instrumentos del Proyecto de investigación denominado "Plan integral de desechos de la Unidad de Atención Odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019" propuesta presentada por la Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo quien se encuentra tutorado por el Msc. Oscar Escobar Zabala, docente de la carrera.

Por la favorable atención que se da a la presente, anticipo mi agradecimiento.


Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa
0605517358
Estudiante UNACH

Dr Gabriel Pazmiño
ESPECIALISTA EN SALUD Y
SEGURIDAD OCUPACIONAL
REG 1041-2020-2158548 

*Recibo: P/af/oa
16:00.
[Handwritten signature]*

Anexo 9

Solicitud para validación del instrumento

Riobamba 17 de Julio del 2020

Dr.

Pedro Flores Brito

MAGISTER EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

Presente

De mi consideración

Reciba un cordial saludo. La presente tiene como finalidad solicitar considere la posibilidad de poder ayudar como validador de los instrumentos del Proyecto de investigación denominado "Plan integral de desechos de la Unidad de Atención Odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019" propuesta presentada por la Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo quien se encuentra tutorado por el Msc. Oscar Escobar Zabala, docente de la carrera.

Por la favorable atención que se da a la presente, anticipo mi agradecimiento.


Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa
0605517358
Estudiante UNACH


Pedro Flores Brito
RECIBIDO 17/07/2020
MEDICO OCUPACIONAL
R.MSP # 29-84-252

Anexo 10

Certificado de aceptación para la validación de los instrumentos



DR ANDRÉS MACHUCA CÁRDENAS

MEDICO GENERAL – OCUPACIONAL
DIRECCION: ARACELLY GILBERT – SERGIO QUIROLA
CEL. 0992754969

Riobamba, 20 de julio del 2020

CERTIFICADO

Por medio del presente, yo Andrés Machuca Cárdenas con C.I. 0603236738, de profesión médico ocupacional, acepto pertenecer al grupo de validadores del proyecto de investigación “Plan integral de desechos de la Unidad de Atención Odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019” que está siendo realizada por la Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Cabe indicar que el título de tercer nivel corresponde a médico general, el título de cuarto nivel corresponde a magister en seguridad industrial mención prevención de riesgos y salud ocupacional.

Hago conocer esta información para que sea utilizado en caso de ser necesario. Facultando a la estudiante uso de la misma.

Atentamente


Dr. Andrés Machuca
MEDICO OCUPACIONAL
MSP L33 F42 #124

Dr. Andrés Machuca Cárdenas
MEDICO OCUPACIONAL
MSP: L33; F42; #124

Anexo 11

Certificado de aceptación para la validación de los instrumentos

>>

 **Clínica del Trabajador**
Especialistas en seguridad y salud ocupacional

Yo Gabriel Pazmiño con C.I. 060354970-0, de profesión médico general, con especialidad en Salud Ocupacional, acepto pertenecer al grupo de validadores del proyecto de investigación “Plan integral de desechos de la Unidad de Atención Odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019” que está siendo realizada por la Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Hago conocer esta información para que sea utilizado en caso de ser necesario. Facultando a la estudiante uso de la misma.


Dr. Gabriel Pazmiño

Dr Gabriel Pazmiño
ESPECIALISTA EN SALUD Y
SEGURIDAD OCUPACIONAL
REG 1041-2020-2159548 

 **Clínica del Trabajador**
ESPECIALISTAS EN SALUD OCUPACIONAL

 Av. Leopoldo Freire y Lisboa
Edificio Clínica del Sur - 4to Piso
Riobamba - Ecuador

 (03) 2628 647
096 187 2113

 www.clinicadeltrabajador.ec
info.ec.cdt@gmail.com
Facebook/ Clínica del Trabajador

Anexo 12

Certificado de aceptación para la validación de los instrumentos

Riobamba, 20 de julio del 2020

CERTIFICADO

Yo Pedro Renato Flores Brito con C.I. 0602898579, de profesión médico general, magister en seguridad y prevención de riesgos del trabajo, acepto pertenecer al grupo de validadores del proyecto de investigación "Plan integral de desechos de la Unidad de Atención Odontológica. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019" que está siendo realizada por la Srta. Caterine Elizabeth Chacha Sinaluisa, estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Cabe indicar que el título de tercer nivel corresponde a médico general, y el título de cuarto nivel a magister en seguridad y prevención de riesgos del trabajo.

Hago conocer esta información para que sea utilizado en caso de ser necesario. Facultando a la estudiante uso de esta.


MEDICO OCUP. TL
R.MSP # 29-84-252

Dr. Pedro Flores Brito
MEDICO MAGISTER EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

Anexo 13

Ficha de validación del instrumento (encuesta)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
CARRERA DE ODONTOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (encuesta)



ÍTEMS	A. Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores		B. Calidad técnica y representativa				C. Lenguaje		Observaciones
			O: Optima						
	P: Pertinente		B: Buena				A: Adecuado		
	NP: No pertinente		R: Regular				I: Inadecuado		
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1.	/		/				/		
2.	/		/				/		
3.	/		/				/		
4.	/		/				/		
5.	/		/				/		
6.	/		/				/		
7.	/		/				/		
8.	/		/				/		
9.	/		/				/		
10.	/		/				/		
11.	/		/				/		
12.	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR	NOMBRE: Andrés Machuca						C.I. 0003236138		
	PROFESIÓN: Medico Ocupacional						CARGO: Medico Ocupacional		
	FECHA: 20/05/2020						FIRMA DEL EVALUADOR: Dr. Andrés Machuca Médico Ocupacional MSP 13542 #124		

Anexo 14

Ficha de validación del instrumento (encuesta)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
CARRERA DE ODONTOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (encuesta)



ÍTEMS	A. Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores		B. Calidad técnica y representativa				C. Lenguaje		Observaciones	
			O: Optima							
	P: Pertinente		B: Buena				A: Adecuado			
	NP: No pertinente		R: Regular				I: Inadecuado			
	P	NP	O	B	R	D	A	I		
1.	/		/				/			
2.	/		/				/			
3.	/		/				/			
4.	/		/				/			
5.	/		/				/			
6.	/		/				/			
7.	/		/				/			
8.	/		/				/			
9.	/		/				/			
10.	/		/				/			
11.	/		/				/			
12.	/		/				/			
DATOS DEL EVALUADOR			NOMBRE: <i>Gabriel Pazmiño</i>				C.I. <i>0603549700</i>			
			PROFESIÓN: <i>Especialista en Salud Ocupacional</i>				CARGO: <i>Director Ejecutivo</i>			
			FECHA: <i>12 20/03/20</i>				FIRMA DEL EVALUADOR: <i>[Firma]</i>			

Dr. Gabriel Pazmiño
ESPECIALISTA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
REG. 1041-2020-2169548



Anexo 15

Ficha de validación del instrumento (encuesta)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
CARRERA DE ODONTOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (encuesta)



ÍTEMS	A. Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores		B. Calidad técnica y representativa				C. Lenguaje		Observaciones
			O: Optima						
	P: Pertinente		B: Buena				A: Adecuado		
	NP: No pertinente		R: Regular				I: Inadecuado		
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1.	/		/				/		
2.	/		/				/		
3.	/		/				/		
4.	/		/				/		
5.	/		/				/		
6.	/		/				/		
7.	/		/				/		
8.	/		/				/		
9.	/		/				/		
10.	/		/				/		
11.	/		/				/		
12.	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR		NOMBRE: <i>Pedro Flores B.</i>				C.I. <i>069269857-7</i>			
		PROFESIÓN: <i>Psico ocupacional</i>				CARGO: <i>psico ocupacional</i>			
		FECHA: <i>20/07/2020.</i>				FIRMA DEL EVALUADOR: <i>Pedro Flores B.</i> PSICO OCUPACIONAL R...: SP # 29-84-292			

Anexo 16

Ficha de validación del instrumento (entrevista)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
CARRERA DE ODONTOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (entrevista)



ÍTEMS	A. Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores		B. Calidad técnica y representativa				C. Lenguaje		Observaciones	
			O: Optima							
	P: Pertinente		B: Buena				A: Adecuado			
	NP: No pertinente		R: Regular				I: Inadecuado			
	P	NP	O	B	R	D	A	I		
1.	/		/				/			
2.	/		/				/			
3.	/		/				/			
4.	/		/				/			
5.	/		/				/			
6.	/		/				/			
7.	/		/				/			
DATOS DEL EVALUADOR			NOMBRE: Andrés Machuca				C.I. 0603236730			
			PROFESIÓN: Medico Ocupacional				CARGO: Medico Ocupacional			
			FECHA: 20/07/2020				FIRMA DEL EVALUADOR: Dr. Andrés Machuca MEDICO OCUPACIONAL MSE 133 F42 #124			

Anexo 17

Ficha de validación del instrumento (entrevista)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
CARRERA DE ODONTOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (entrevista)



ÍTEMS	A. Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores		B. Calidad técnica y representativa				C. Lenguaje		Observaciones	
			O: Optima							
	P: Pertinente		B: Buena				A: Adecuado			
	NP: No pertinente		R: Regular				I: Inadecuado			
	P	NP	O	B	R	D	A	I		
1.	/		/				/			
2.	/		/				/			
3.	/		/				/			
4.	/		/				/			
5.	/		/				/			
6.	/		/				/			
7.	/		/				/			
DATOS DEL EVALUADOR			NOMBRE: <i>Edul Pantoja</i>				C.I. <i>060554720</i>			
			PROFESIÓN: <i>Medico Especial</i>				CARGO: <i>Dir. Educativo</i>			
			FECHA: <i>20/02/20</i>				FIRMA DEL EVALUADOR: <i>[Firma]</i>			

Dr Gabriel Pantoja
ESPECIALISTA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
REG 1041-2020-15948

Anexo 18

Ficha de validación del instrumento (entrevista)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
CARRERA DE ODONTOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (entrevista)



ÍTEMS	A. Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores		B. Calidad técnica y representativa				C. Lenguaje		Observaciones
			O: Optima						
	P: Pertinente		B: Buena				A: Adecuado		
	NP: No pertinente		R: Regular				I: Inadecuado		
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1.	/		/				/		
2.	/		/				/		
3.	/		/				/		
4.	/		/				/		
5.	/		/				/		
6.	/		/				/		
7.	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR		NOMBRE: PEDRO FLORES S				C.I. 0602898577			
		PROFESIÓN: MEDICO ocupacional				CARGO: MEDICO ocupacional			
		FECHA: 20/07/2020				FIRMA DEL EVALUADOR: MEDICO OC R.M.S.P.			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 03 de septiembre del 2020
Oficio N° 104-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2020

Dr. Carlos Albán Hurtado
DIRECTOR CARRERA DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por la **Dra. Gloria Marlene Mazón Baldeón** docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 78578131	Prevalencia de caries y su impacto en la calidad de vida de niños escolares. Unidad Educativa Tomas Oleas	Evelin Johana Morán Prado	11	x	

Atentamente,

PHD. Dr. Carlos Gafas González
Gafas Dr. Carlos Gafas González
González Dr. Carlos Gafas González

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

1/1