



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

**PUCE TEC
TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA**

Tema:

**MANUAL DE CLASIFICACIÓN DE DESECHOS PARA EL ÁREA DE
HOSPITALIZACIÓN EN LA CLÍNICA SAN SEBASTIÁN**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Técnica
Superior en Enfermería**

Línea de investigación:

VIDA DIGNA Y SALUD INTEGRAL

Autora:

Verónica Mercedes Mora Muñoz

Directora:

Lic. Viviana Abigail López Dávila

Ambato – Ecuador

Marzo 2025

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **VERÓNICA MERECEDES MORA MUÑOZ**, con cédula de ciudadanía **1802483683**, autora del trabajo de graduación titulado: "MANUAL DE CLASIFICACIÓN DE DESECHOS PARA EL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN EN LA CLÍNICA SAN SEBASTIÁN", previa a la obtención del título de **TÉCNICA SUPERIOR EN ENFERMERÍA** en **PUCE TEC**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, marzo 2025



Verónica Mercedes Mora Muñoz

CC. 1802483683

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

MANUAL DE CLASIFICACIÓN DE DESECHOS PARA EL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN EN LA CLÍNICA SAN SEBASTIÁN

Línea de investigación:

VIDA DIGNA Y SALUD INTEGRAL


Autora:

Verónica Mercedes Mora Muñoz

Viviana Abigail López Dávila, Lic.

CC. 1600694234

CALIFICADOR

f. 

Paola Catalina López López, Bioquím, Mg.

CALIFICADOR

f. 

Diego Sebastián Viera Pérez, Ing. Mg.

CALIFICADOR

f. 

Daniel Marcelo Acurio Maldonado, Ing. Mg.

COORDINADOR GENERAL PUCE TEC

f. 

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SECRETARIA GENERAL PROCURADURIA

Ambato – Ecuador

Marzo 2025

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado de manera especial a mi madre y a mis hijos quienes han sido un apoyo incondicional durante este proceso de preparación como técnico en enfermería.

Ellos han soportado mi ausencia durante todas las tardes de esos dos años mientras yo estudiaba y me dedicaba a aprender y a compartir con mis maestros y compañeros quienes también dejan en mí, huellas de amor y gratos recuerdos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecida con Dios por las oportunidades otorgadas y por haber puesto en mí el don del servicio que es mi característica personal, también a mi hermana Miriam quien creyó en mí y en mi capacidad para lograr grandes retos, sin su apoyo no hubiera podido alcanzar la meta, gracias infinitas y que el padre se encargue de bendecir su vida en gran manera.

RESUMEN

El manual de clasificación de desechos para el área de hospitalización en la Clínica San Sebastián se desarrolla para mejorar la gestión de desechos en entornos hospitalarios, donde la falta de protocolos claros comprometerá la salud del personal y pacientes, así como causar contaminación ambiental. Su objetivo es establecer un marco que garantice la seguridad, proteja el medio ambiente y cumpla con normativas legales.

La metodología del manual incluye varias etapas: en primer lugar, se identifican necesidades y áreas de mejora a través de un análisis de riesgos; posteriormente, se lleva a cabo una revisión exhaustiva de la literatura y regulaciones relevantes sobre la gestión de desechos. Los protocolos que se desarrollan son validados mediante consultas con expertos en la materia y el personal médico de la clínica. Finalmente, se elabora el manual, que ofrece guías prácticas sobre recolección, segregación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de desechos.

Los resultados del manual son significativos, , proporcionan soluciones concretas para enfrentar los desafíos en la gestión de desechos hospitalarios. Este documento establece un marco sólido que asegura la seguridad, eficacia y cumplimiento normativo en el manejo de desechos en la Clínica San Sebastián. En resumen, representa un paso importante hacia una gestión más eficiente y segura, aborda las necesidades específicas de la clínica y establece pautas claras para proteger la salud pública y el medio ambiente.

Palabras clave: desechos, hospitalización, gestión, seguridad, normativas.

ABSTRACT

The waste classification manual for the hospitalization area at Clinic San Sebastián arises in response to the need to address challenges associated with improper waste management in hospital settings. The lack of clear protocols and safe practices can result in risks to the health of staff and patients, as well as environmental contamination. The overall objective of the manual is to establish a comprehensive framework to improve waste management in the hospitalization area, ensuring the safety of staff and patients, protecting the environment, and complying with current legal and environmental regulations.

To achieve this objective, a methodology is implemented that encompasses various stages. The methodology begins with identifying needs and areas for improvement through risk analysis and review of current practices. Subsequently, a thorough review of relevant literature and regulations related to waste management in the hospital setting is conducted. Once developed, the protocols are validated through consultation with waste management experts and clinic medical staff. Finally, the final manual is drafted, providing a detailed and practical guide to improve waste management in the hospitalization area, including sections on collection, segregation, storage, transportation, treatment, and final disposal of waste.

The results of the manual are significant as they offer concrete solutions to address challenges in waste management in the hospital environment. It provides a solid framework that ensures safety, efficiency, and regulatory compliance in waste management at Clínica San Sebastián. The waste classification manual for the hospitalization area at Clínica San Sebastián represents an important step towards more efficient and safer management of hospital waste. It provides a comprehensive approach that addresses the specific needs of the clinic and establishes clear guidelines to ensure the protection of public health and the environment.

Keywords: *classification, waste, hospitalization, management, protocol, safety, regulations.*

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA	4
1.1. La hospitalización	4
1.2. Gestión de residuos en entornos hospitalarios	6
1.3. Clasificación de residuos en entornos hospitalarios	8
1.4. Impacto de una gestión inadecuada de residuos en la salud	11
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	25
2.1. Diseño metodológico	25
2.2. Tipo de investigación	25
2.3. Métodos	26
2.4. Población y muestra	27
CAPÍTULO III. PROPUESTA.....	42
3.1. Presentación del manual.....	42
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES	79
ANEXOS	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de residuos en entornos hospitalarios	10
Tabla 2. Enfermeras familiarizadas con los procedimientos.....	28
Tabla 3. Dificultades en clasificación de desechos.....	29
Tabla 4. Clasificación inadecuada de desechos.....	30
Tabla 5. Existencia de Manual de Clasificación de Desechos.....	31
Tabla 6. Frecuencia del uso del Manual de Clasificación de Desechos	32
Tabla 7. Revisión del Frecuencia del Manual de Clasificación de Desechos	33
Tabla 8. Capacitación en manejo de desechos	34
Tabla 9. Falta de conocimiento en la clasificación.....	35
Tabla 10. Revisión de nuevo Manual de Clasificación de Desechos.....	36
Tabla 11. Formato de Registro de Generación de Desechos	70
Tabla 12. Formato de Registro de Manejo de Desechos	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Enfermeras familiarizadas con el procedimiento	28
Gráfico 2. Dificultades en clasificación de desechos.....	29
Gráfico 3. Clasificación inadecuada de desechos.....	30
Gráfico 4. Existencia de Manual de Clasificación de Desechos.....	31
Gráfico 5. Frecuencia del uso del Manual de Clasificación de Desechos	32
Gráfico 6. Revisión del Frecuencia del Manual de Clasificación de Desechos	33
Gráfico 7. Capacitación en manejo de desechos	34
Gráfico 8. Falta de conocimiento en la clasificación.....	35
Gráfico 9. Revisión de nuevo Manual de Clasificación de Desechos.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Protocolo de Manejo Interno de Desechos	56
Figura 2. Protocolo de Tratamiento y Disposición Final	58

INTRODUCCIÓN

El adecuado manejo de residuos en el entorno hospitalario resulta crucial para salvaguardar la seguridad y el bienestar tanto de los pacientes como del personal médico, además de preservar el medio ambiente. Dado que los hospitales generan una considerable cantidad de residuos de naturaleza biológica, química y peligrosa, resulta imperativo contar con un manual que establezca pautas claras y seguras para la recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de dichos desechos (Ballesteros, 2022).

El manual específico para la gestión de residuos en el ámbito hospitalario detalla la clasificación de los desechos, identifica los recipientes apropiados para su almacenamiento temporal, establece protocolos seguros de etiquetado y manejo, y proporciona información sobre las regulaciones locales y nacionales que rigen la gestión de residuos médicos. Adicionalmente, el manual aborda aspectos como la formación del personal en el manejo de residuos, la implementación de medidas de seguridad y prevención de riesgos, así como la promoción de prácticas sostenibles con el fin de minimizar el impacto ambiental de los desechos hospitalarios.

La observancia rigurosa de las normativas y procedimientos delineados en este manual es esencial para prevenir la propagación de infecciones, reducir la exposición a sustancias peligrosas y salvaguardar el entorno. Además, una gestión adecuada de los residuos en el área hospitalaria no solo contribuye a la sostenibilidad, sino también a la responsabilidad social de la institución de salud (Pérez, 2022).

En consonancia con la Constitución de la República del Ecuador, que garantiza el derecho a la salud, se establece que la prestación de servicios de atención médica se realiza con calidad, eficiencia y precaución. Se reconoce la necesidad de que la clínica San Sebastián minimice y controle los riesgos de infección asociados con la gestión de desechos, con el objetivo de proteger la salud del personal sanitario, personal de apoyo, limpieza, pacientes y otras personas expuestas durante el manejo de los residuos.

El inadecuado manejo de desechos en el entorno de hospitalización presenta un problema significativo y, especialmente, representa un riesgo para la salud del personal que trabaja en esta área, así como para los pacientes y sus familiares que los acompañan. La acumulación de residuos en estas zonas, derivada del alto número de pacientes, dificulta la movilidad del personal médico, enfermeras, pacientes y sus familiares, interrumpe la prestación adecuada de atención (Collazoss, 2022).

La exposición a agentes patógenos aumenta debido al manejo deficiente de residuos en el área de hospitalización, , implica una exposición directa a fluidos corporales y objetos cortopunzantes, esto genera un alto riesgo de contraer infecciones o enfermedades. Para garantizar un manejo apropiado y seguro de los desechos en esta área, es imperativo cumplir con normativas y regulaciones específicas, lo que motiva la capacitación continua del personal médico y de enfermería. Además, se requiere la adquisición de equipos y sistemas de gestión de residuos para asegurar su correcta clasificación y manejo.

Un aspecto crucial que considerar es el impacto ambiental negativo que tendrá en la sociedad el manejo inapropiado de estos residuos, esto causa contaminación en el agua, suelo y aire, lo cual afecta a la fauna y flora, además provoca un impacto ambiental a nivel global y contribuye al cambio climático. Por lo tanto, es fundamental abordar estos temas relevantes en el área de hospitalización, promueve la reducción, el reciclaje, la reutilización y la disposición segura de los desechos generados por pacientes, personal de salud y familiares que acompañan a los pacientes.

La carencia de un manual de clasificación de desechos para el área de hospitalización en la Clínica San Sebastián genera diversas problemáticas, el vacío en las directrices específicas para la gestión de residuos en este entorno crucial compromete la seguridad y el bienestar tanto del personal médico como de los pacientes y sus familiares. La ausencia de pautas claras sobre cómo clasificar, manejar y desechar adecuadamente los distintos tipos de residuos biológicos,

químicos y peligrosos conducirá a prácticas inseguras y al aumento del riesgo de exposición a agentes patógenos.

La falta de orientación se refleja en la acumulación desordenada de residuos en las áreas de hospitalización, afecta la movilidad y la atención adecuada a los pacientes. La exposición directa a fluidos corporales y objetos cortopunzantes debido a un manejo deficiente de los desechos aumenta el riesgo de infecciones y enfermedades para el personal y los pacientes.

El objetivo general del manual es establecer un marco integral para mejorar la gestión de desechos en el área de hospitalización, con el fin de garantizar la seguridad del personal y de los pacientes, proteger el medio ambiente y cumplir con las normativas legales y ambientales vigentes. Para alcanzar este propósito, se emplea una metodología que abarca varias fases. Inicialmente, se identifican las necesidades y áreas de mejora mediante el análisis de riesgos y la evaluación de las prácticas existentes. Posteriormente, se realiza una revisión minuciosa de la literatura y las normativas pertinentes relacionadas con la gestión de residuos en el contexto hospitalario. Una vez elaborados, los protocolos son sometidos a validación mediante la consulta con especialistas en gestión de residuos y el personal médico de la institución clínica.

La importancia de un manual específico se manifiesta también en la necesidad de cumplir con normativas y regulaciones, así como en la implementación de medidas de capacitación continua para el personal de la institución. La falta de un marco claro para la gestión de residuos en el área hospitalaria repercutirá negativamente en el impacto ambiental, afecta el agua, el suelo y el aire, y contribuye a problemas más amplios de contaminación y sostenibilidad.

En consecuencia, la creación y aplicación de un manual de clasificación de desechos para el área de hospitalización en la Clínica San Sebastián emerge como una necesidad imperativa para abordar estos desafíos y promover un ambiente hospitalario más seguro, eficiente y en línea con las normativas ambientales.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. La hospitalización

El área de hospitalización es un entorno crítico dentro de cualquier centro de atención médica, donde la gestión de residuos cobra un papel fundamental en la seguridad de los pacientes y del personal de salud. Durante la estancia de los pacientes en las habitaciones hospitalarias, se generan una amplia variedad de residuos, que van más allá de los mencionados residuos biológicos. Además de apósitos, vendajes y pañales contaminados, también se producen otros desechos como envases de alimentos, toallas desechables, y utensilios utilizados en la alimentación de los pacientes (Suárez, 2022).

La correcta clasificación y manejo de estos residuos son esenciales para prevenir la propagación de infecciones y garantizar un entorno hospitalario limpio y seguro. Los residuos biológicos, en particular, contendrá agentes patógenos que representan un riesgo significativo de infección tanto para los pacientes como para el personal de salud. Por esta razón, es crucial que estos residuos se identifiquen, se depositen en contenedores adecuados y se sometan a procesos de desinfección o esterilización según sea necesario.

Además de los riesgos para la salud, la gestión adecuada de residuos en el área de hospitalización también tiene importantes implicaciones ambientales. La disposición inadecuada de estos desechos podría dar lugar a la contaminación del agua y del suelo, afecta negativamente a la comunidad circundante y al ecosistema en general. Por lo tanto, es fundamental cumplir con las regulaciones y protocolos establecidos para el manejo seguro y sostenible de los residuos hospitalarios (Monrroy, 2022).

En el entorno de hospitalización, es importante reconocer que la generación de residuos no se limita únicamente a los desechos biológicos. Además de estos, se producen una variedad de residuos sólidos ordinarios que forman parte integral de la rutina diaria en un hospital. Entre ellos se encuentran los envases de alimentos

utilizados en la alimentación de los pacientes, los utensilios desechables como cubiertos y vasos, así como los productos de limpieza desechables utilizados para mantener la higiene y desinfección de las instalaciones hospitalarias.

La adecuada gestión de estos residuos sólidos es esencial tanto desde una perspectiva ambiental como de seguridad. En primer lugar, la segregación de estos materiales en contenedores apropiados asegura que puedan ser posteriormente recogidos y gestionados de manera eficiente, reduce el impacto ambiental. La separación de los residuos sólidos ordinarios de otros tipos de desechos, como los biológicos o químicos, facilita su posterior reciclaje o tratamiento adecuado (Salcedo, 2021).

Además, el manejo seguro de los residuos sólidos ordinarios contribuye a mantener un ambiente limpio y libre de riesgos en las áreas de hospitalización, los desechos, si no se gestionan adecuadamente, convertirá en fuentes de contaminación y propagación de enfermedades, lo que podría aumentar el riesgo de infecciones nosocomiales y poner en peligro la salud de los pacientes y del personal de salud.

Por lo tanto, la clasificación y disposición adecuada de los residuos sólidos ordinarios en los contenedores designados no solo es una medida de responsabilidad ambiental, sino también un componente fundamental de la atención médica segura y eficaz en el entorno hospitalario. El personal de salud, junto con los servicios de gestión de residuos, trabajarán en conjunto para garantizar que estos residuos se manejen de manera óptima, minimiza así los riesgos para la salud y el entorno, y contribuye al cumplimiento de normativas y regulaciones en materia de gestión de residuos hospitalarios (Salazar, 2022).

En el complejo entorno hospitalario, es común que algunos pacientes requieran tratamientos médicos que involucren el uso de medicamentos que generan residuos químicos, los residuos incluirán envases de medicamentos vacíos, jeringas usadas, agujas, ampollas de medicamentos, entre otros. La gestión de estos residuos químicos es crucial, contendrán sustancias farmacéuticas, productos químicos peligrosos o materiales potencialmente contaminados.

La correcta identificación y segregación de estos residuos químicos son esenciales para prevenir riesgos potenciales tanto para el personal de salud como para el entorno hospitalario y la comunidad en general. Los envases de medicamentos vacíos, por ejemplo, contendrán trazas de productos farmacéuticos que, si se liberan en el medio ambiente sin control, tendrán efectos adversos en la salud humana y en la ecología circundante.

Las jeringas usadas y las agujas representan un riesgo especial debido a su capacidad de causar lesiones y transmitir infecciones si no se manejan de manera adecuada. La correcta eliminación de estos dispositivos médicos, preferiblemente en contenedores de seguridad específicos diseñados para evitar accidentes, es crucial para proteger al personal y a cualquier persona que pueda entrar en contacto con estos residuos (Salazar, 2022).

Además de los riesgos directos para la salud, la gestión adecuada de los residuos químicos también está relacionada con la responsabilidad ambiental del hospital. La liberación no controlada de productos químicos en el entorno afectará negativamente la calidad del agua, el suelo y la vida silvestre en las áreas circundantes, lo que subraya aún más la importancia de la gestión responsable de estos residuos.

1.2. Gestión de residuos en entornos hospitalarios

Los residuos en entornos hospitalarios son aquellos desechos que se generan durante la atención médica y los procedimientos clínicos en hospitales y centros de salud, los residuos son considerados peligrosos debido a su potencial de contener microorganismos patógenos y productos químicos nocivos para la salud humana y el medio ambiente (Salcedo, 2021). Existen diferentes tipos de residuos en entornos hospitalarios, como residuos infecciosos, residuos farmacéuticos, residuos químicos, residuos radiactivos y residuos sanitarios no peligrosos. Cada uno de estos tipos de residuos requiere un manejo especializado para garantizar su correcta disposición final y minimizar el riesgo de contaminación.

El manejo de los residuos en entornos hospitalarios incluye la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos. Es fundamental que se sigan protocolos y normativas específicas para evitar la propagación de enfermedades y proteger la salud de los trabajadores de la salud, los pacientes y la comunidad en general.

En el contexto de entornos hospitalarios, los residuos se refieren a cualquier material desechado que se genera como resultado de las actividades médicas y de atención a la salud, los residuos abarcan una amplia gama de categorías, incluye desechos biológicos, químicos, peligrosos y generales. Los desechos biológicos involucran materiales contaminados con fluidos corporales, tejidos y otros elementos biológicos, mientras que los residuos químicos comprenden sustancias que presentarán riesgos para la salud o el medio ambiente (Pastor, 2022).

Los residuos peligrosos en entornos hospitalarios incluyen materiales como productos farmacéuticos vencidos, productos químicos de laboratorio y objetos cortopunzantes. Por último, los residuos generales abarcan materiales no peligrosos pero que aún requieren una gestión adecuada, como papel, cartón y envases no contaminados. La gestión de estos residuos en el entorno hospitalario es esencial para garantizar la seguridad de pacientes, personal médico y del medio ambiente en general.

La clasificación adecuada, manipulación segura, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de estos desechos son aspectos cruciales para prevenir riesgos de infecciones, minimizar la exposición a sustancias peligrosas y contribuir a la sostenibilidad ambiental (Abad, 2022). La falta de un enfoque estructurado y normativas específicas dará lugar a problemas de seguridad, impactos ambientales negativos y riesgos para la salud de quienes trabajan y son atendidos en entornos hospitalarios.

1.3. Clasificación de residuos en entornos hospitalarios

La clasificación de residuos en entornos hospitalarios es un proceso esencial para gestionar de manera efectiva y segura los diversos materiales generados en el ámbito médico, la categorización se basa en la naturaleza de los desechos y en sus características específicas, permite una manipulación adecuada y la adopción de medidas preventivas para proteger la salud y el entorno (Salazar, 2022).

La clasificación de residuos en entornos hospitalarios es un aspecto fundamental y de gran importancia para la seguridad y el cuidado del medio ambiente, los residuos se generan en diferentes áreas, como los laboratorios, las salas de cirugía, las salas de espera, entre otros. La clasificación de los residuos se realiza con el fin de identificar y separar los desechos en categorías específicas, de acuerdo con el riesgo biológico, químico o radiactivo, la división permite llevar a cabo un manejo adecuado de los residuos, evita su mezcla y minimiza así los riesgos para la salud y el medio ambiente.

Entre las categorías de residuos más comunes se encuentran los residuos sólidos ordinarios, como papel, cartón, envases de plástico o vidrio, entre otros, los residuos serán separados y depositados en contenedores específicos, de preferencia con bolsas de color negro. Otra categoría importante son los residuos patológicos, que incluyen los tejidos biológicos, órganos, sangre, entre otros, los serán colocados en bolsas rojas y depositados en contenedores especiales, para su posterior tratamiento adecuado (Naranjo, 2022).

Además, existen los residuos químicos, como solventes, muestras de laboratorio o medicamentos vencidos, que serán identificados y separados en contenedores amarillos o naranjas. Los residuos radiactivos, que son generados en áreas de radiodiagnóstico o tratamientos oncológicos, serán separados y colocados en contenedores plomados especiales, con el fin de evitar cualquier tipo de exposición a la radiación.

En primer lugar, los residuos biológicos constituyen una categoría clave, los incluyen tejidos, fluidos corporales y elementos biológicos contaminados que requieren una manipulación cuidadosa para prevenir la propagación de infecciones. La clasificación precisa de estos residuos biológicos es crucial para minimizar riesgos tanto para el personal de salud como para los pacientes (Correa, 2022). Los residuos químicos representan otra categoría crítica en la clasificación hospitalaria, productos farmacéuticos vencidos, productos de limpieza y sustancias químicas de laboratorio forman parte de esta clasificación. La identificación adecuada y el manejo seguro de estos desechos son fundamentales para evitar la exposición a sustancias peligrosas y garantizar la seguridad ambiental.

Los residuos peligrosos, que incluyen objetos cortopunzantes y materiales con características específicas de riesgo, requieren una atención especial en su clasificación, los desechos, si no se manejan adecuadamente, representarán amenazas significativas para la salud y seguridad de quienes interactúan con ellos durante su manipulación y eliminación. Finalmente, los residuos generales abarcan aquellos que no presentan riesgos biológicos ni químicos significativos. Sin embargo, su clasificación adecuada sigue es vital para garantizar un manejo eficiente y sostenible. Papel, cartón y otros materiales no contaminados requieren una disposición final que minimice su impacto ambiental.

A continuación, en la tabla 1 se presenta de descripción de cada clasificación de residuos en entornos hospitalarios, junto con un análisis de evaluación de riesgos:

Tabla 1. Clasificación de residuos en entornos hospitalarios

Clasificación de Residuos	Descripción	Análisis de Evaluación de Riesgos
Residuos Sólidos Ordinarios	Incluyen papel, cartón, envases de plástico o vidrio y otros materiales no contaminados. Se depositan en contenedores de preferencia con bolsas de color negro.	Riesgo bajo para la salud y el medio ambiente, siempre que se manejen y dispongan adecuadamente.
Residuos Patológicos	Comprenden tejidos biológicos, órganos, sangre y otros materiales biológicos contaminados. Se colocan en bolsas rojas y se depositan en contenedores especiales para tratamiento.	Riesgo biológico significativo para la salud si no se manejan de manera adecuada. Requieren un tratamiento especializado.
Residuos Químicos	Incluyen solventes, muestras de laboratorio, medicamentos vencidos y otros productos químicos. Se identifican y separan en contenedores amarillos o naranjas.	Riesgo químico para la salud y el medio ambiente si no se manejan de forma segura. Requieren identificación precisa y manejo adecuado.
Residuos Radiactivos	Generados en áreas de radiodiagnóstico o tratamientos oncológicos. Se separan y colocan en contenedores plomados especiales para evitar exposición a la radiación.	Riesgo radiactivo significativo si no se manejan adecuadamente. Requieren medidas de seguridad específicas.
Residuos Biológicos	Incluyen tejidos, fluidos corporales y elementos biológicos contaminados. Requieren manipulación cuidadosa para prevenir la propagación de infecciones.	Riesgo biológico crítico para la salud si no se clasifican y manejan precisamente. Protección del personal y pacientes es esencial.
Residuos Peligrosos	Comprenden objetos cortopunzantes y materiales con características de riesgo específicas. Requieren atención especial en su clasificación y manejo.	Riesgo potencialmente alto para la salud y seguridad si no se manejan adecuadamente. Requieren capacitación y precauciones.

Fuente: elaboración propia

Es importante destacar que una clasificación precisa y un manejo adecuado de los residuos en entornos hospitalarios son esenciales para minimizar riesgos para la salud, proteger el medio ambiente y cumplir con las regulaciones aplicables. La capacitación del personal y la implementación de protocolos de gestión de residuos son fundamentales para mitigar los riesgos asociados a cada tipo de residuo.

1.4. Impacto de una gestión inadecuada de residuos en la salud

La gestión inadecuada de residuos en entornos hospitalarios conlleva repercusiones significativas tanto para la salud humana como para el medio ambiente, uno de los impactos más directos se manifiesta en la exposición a riesgos biológicos. La falta de clasificación precisa y manejo seguro de desechos biológicos aumenta la probabilidad de propagación de infecciones entre el personal médico, pacientes y visitantes, crea un entorno propicio para la transmisión de enfermedades (Ascue, 2022).

Asimismo, la gestión ineficiente de residuos químicos dará lugar a la liberación de sustancias peligrosas en el medio ambiente. La contaminación de suelos y cuerpos de agua, derivada de productos farmacéuticos no adecuadamente desechados o vertidos, tiene consecuencias directas en la salud de los ecosistemas circundantes y, en última instancia, en la salud humana a través de la cadena alimentaria.(Bazán, 2021).

En cuanto a la salud, la exposición a residuos mal gestionados desencadenará enfermedades respiratorias, como el asma, la bronquitis y el cáncer de pulmón. Además, la contaminación del agua por residuos tóxicos provocará enfermedades gastrointestinales, como la diarrea y la disentería, los problemas de salud son especialmente graves en las comunidades más pobres, donde los sistemas de gestión de residuos suelen ser deficientes.

Además, la contaminación causada por los residuos también amenaza a la flora y fauna de los ecosistemas. Los vertidos químicos y los desechos plásticos en los océanos, por ejemplo, dañan los corales y matan a numerosas especies marinas, como las tortugas y las aves marinas. La pérdida de biodiversidad es una grave preocupación, , afecta negativamente a los ecosistemas y a la capacidad del planeta para sostener la vida (Ortega et al., 2021). La falta de prácticas sostenibles, como el reciclaje y la reutilización, aumenta la demanda de materias primas y agrava el impacto ambiental a largo plazo.

Marco normativo y regulaciones relacionadas con la gestión de residuos médicos

En el contexto ecuatoriano, la gestión de residuos médicos está sujeta a un marco normativo y regulaciones específicas que buscan garantizar la seguridad y protección tanto de la salud pública como del medio ambiente. En este sentido, la Constitución de la República del Ecuador establece el derecho fundamental a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, lo que se traduce en la necesidad de una gestión adecuada de los residuos médicos para preservar este derecho (Monrroy, 2022).

La Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos, la ley tiene como objetivo regular la generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, incluye los residuos médicos. Dentro de esta ley se establecen las responsabilidades de los generadores de residuos médicos, como los hospitales, clínicas, laboratorios y demás establecimientos de salud, los generadores implementarán medidas adecuadas para la segregación, clasificación, empaque y etiquetado de los residuos médicos, garantiza su recolección y transporte seguro.

La ley también establece que los generadores de residuos médicos contarán con un plan de gestión integral de residuos, el cual incluirá procedimientos para la eliminación segura de los residuos y la capacitación de su personal en la correcta gestión de estos. Además, la ley establece que los generadores de residuos médicos contratarán a empresas autorizadas para la recolección y transporte de los residuos, y también cumplirán con los requisitos de almacenamiento temporal de los mismos.

Otra regulación importante en Ecuador es la Resolución 149-200 del Ministerio de Salud Pública, que establece los criterios técnicos para la gestión de los residuos médicos, la resolución detalla los procedimientos específicos para la segregación, clasificación, empaque y etiquetado de los residuos médicos, así como los requisitos de capacitación del personal.

A nivel legislativo, la Ley Orgánica de Salud del Ecuador aborda la gestión de residuos médicos, establece directrices para su manejo seguro y responsable, la legislación define las responsabilidades de las instituciones de salud en cuanto a la clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos generados en sus instalaciones.

Además, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador emite normativas específicas, como el Reglamento Técnico de Residuos de Establecimientos de Salud, que detalla los requisitos técnicos para la correcta gestión de residuos médicos, el reglamento proporciona orientación detallada sobre la segregación de desechos, el uso de contenedores adecuados, los procedimientos de transporte y las normas para la disposición final.

La Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL) también desempeña un papel relevante al establecer estándares para la gestión energética y ambiental en el sector salud, incluye pautas específicas para la gestión de residuos. En el ámbito local, las autoridades municipales complementan estas normativas nacionales con regulaciones específicas para el manejo de residuos médicos a nivel de cada jurisdicción.

Riesgos asociados a la falta de clasificación de desechos

La falta de clasificación adecuada de desechos conlleva riesgos sustanciales que afectan tanto la salud humana como el medio ambiente. Uno de los riesgos más evidentes se relaciona con la exposición a agentes patógenos presentes en los desechos biológicos. Sin una segregación efectiva, el personal médico, los pacientes y cualquier persona involucrada en la gestión de residuos se encuentran expuestos a un mayor riesgo de infecciones, crea un ambiente propicio para la propagación de enfermedades (Salazar, 2022).

Adicionalmente, la falta de clasificación de residuos químicos resultará en la liberación no controlada de sustancias peligrosas, lo cual no solo compromete la seguridad del personal de salud y de quienes interactúan con estos residuos, sino

que también contribuye a la contaminación ambiental. Productos farmacéuticos no gestionados adecuadamente se infiltran en el suelo y el agua, genera riesgos para la salud humana y afecta los ecosistemas circundantes.

Los riesgos asociados a la falta de clasificación también se extienden a los residuos peligrosos, como objetos cortopunzantes o materiales con características de riesgo. La manipulación descuidada de estos desechos aumenta la probabilidad de accidentes y lesiones, representa un riesgo inminente para el personal médico y aquellos involucrados en la eliminación de estos materiales (Caiza & Reyes, 2021).

Además de los riesgos directos para la salud, la falta de clasificación adecuada impacta negativamente en la sostenibilidad ambiental. La acumulación de residuos no gestionados contribuye al agotamiento de recursos y a la contaminación, afecta la calidad del aire, suelo y agua, y genera efectos a largo plazo en los ecosistemas.

La falta de clasificación dificulta el manejo adecuado de los desechos, lo que resultará en una acumulación descontrolada de basura en el medio ambiente, lo cual conducirá a la contaminación del suelo, el agua y el aire, pone en peligro la salud de las personas y de los ecosistemas. Además, los desechos no clasificados incluirán materiales tóxicos o peligrosos que se filtran en el suelo o en las fuentes de agua, causa daños irreparables a la fauna y flora (Suárez, 2022).

Por otro lado, la falta de clasificación adecuada de los desechos también aumenta el riesgo de incendios y explosiones. Muchos desechos, como los productos químicos o las pilas, serán altamente inflamables o explosivos si no se manejan correctamente. La presencia de estos desechos no clasificados en vertederos o lugares de almacenamiento inadecuados será una verdadera bomba de tiempo, un simple error en el manejo dará lugar a un incendio o explosión que ponga en peligro la vida de las personas y cause daños materiales irreparables (Abad, 2022).

Además, la falta de clasificación adecuada de los desechos también tendrá impactos económicos negativos. Al no clasificar los desechos de manera adecuada, se dificulta el reciclaje y la reutilización de los materiales, lo que resulta en un

desperdicio de recursos y una mayor demanda de materias primas, lo cual llevará a un aumento en los costos de producción y a una disminución en la competitividad de las empresas.

Peligros para la salud del personal y pacientes

La falta de una gestión adecuada de residuos en entornos hospitalarios representa una amenaza directa para la salud tanto del personal médico como de los pacientes. La exposición a riesgos biológicos es uno de los peligros más inmediatos derivados de la manipulación insegura de desechos biológicos. Sin una clasificación y manejo apropiados, el personal médico se expone a la posibilidad de contagios a través de fluidos corporales contaminados, aumenta el riesgo de infecciones (Suárez, 2022).

Asimismo, la falta de segregación eficaz de residuos químicos dará lugar a la exposición a sustancias peligrosas para el personal y los pacientes. Productos farmacéuticos no gestionados adecuadamente o vertidos incorrectamente generarán consecuencias negativas para la salud, afecta directamente al bienestar de quienes se encuentran en el entorno hospitalario.

Los residuos peligrosos, como objetos cortopunzantes o materiales con características específicas de riesgo, representan una amenaza física para el personal de salud y los pacientes si no se manejan y eliminan de manera segura. Accidentes durante la manipulación de estos desechos resultarán en lesiones graves, aumenta la vulnerabilidad de aquellos que están en contacto directo con estos materiales (Naranjo, 2022).

Además de los peligros inmediatos, la exposición prolongada a condiciones inseguras derivadas de la gestión deficiente de residuos tendrá consecuencias a largo plazo para la salud del personal médico y los pacientes. Riesgos como la acumulación de agentes patógenos o la exposición continua a sustancias tóxicas darán lugar a problemas de salud crónicos.

Uno de los principales peligros para la salud del personal y pacientes en cualquier establecimiento de salud son las infecciones nosocomiales, las son enfermedades adquiridas en el hospital debido a la exposición a microorganismos patógenos. Los pacientes con sistemas inmunológicos debilitados, como los enfermos crónicos o personas mayores, son especialmente vulnerables a estas infecciones (Pérez, 2022). El personal médico también corre un alto riesgo de contraer estas enfermedades si no toman las precauciones adecuadas, lo que llevará a una disminución en la calidad de la atención médica.

Otro peligro para la salud del personal y pacientes en los hospitales es la exposición a sustancias tóxicas y productos químicos. En muchos procedimientos médicos se utilizan sustancias químicas como desinfectantes, anestésicos y medicamentos, que representarán un riesgo si no se manipulan adecuadamente. Además, algunos materiales de construcción utilizados en los hospitales, como el asbesto, liberarán partículas tóxicas en el aire si se deterioran, lo que será perjudicial para la salud.

La falta de higiene adecuada también será considerada como un peligro para la salud en los hospitales. La limpieza y desinfección regular de las áreas comunes y las habitaciones de los pacientes es fundamental para prevenir la propagación de enfermedades. Si no se siguen las prácticas adecuadas de higiene, como lavarse las manos correctamente o no utilizar equipo de protección personal, se aumenta el riesgo de infecciones y enfermedades (Naranjo, 2022).

Además de los peligros mencionados, el estrés y la carga emocional también afectarán la salud del personal y pacientes en los hospitales. El personal médico está expuesto a situaciones difíciles y estresantes a diario, lo que causará problemas de salud mental como el agotamiento o el síndrome de burnout. Por otro lado, los pacientes también experimentarán estrés y ansiedad debido a su enfermedad o tratamiento, lo que tendrá un impacto negativo en su bienestar general.

Beneficios de un manual de clasificación de desechos

La implementación de un Manual de Clasificación de Desechos en entornos hospitalarios conlleva una serie de beneficios significativos tanto para la seguridad de las personas como para la preservación del medio ambiente. En primer lugar, proporciona una guía clara y detallada sobre la clasificación adecuada de los diversos tipos de residuos generados en el ámbito médico, la orientación contribuye a la reducción de riesgos de exposición a agentes patógenos y sustancias peligrosas, tanto para el personal médico como para los pacientes (Naranjo, 2022).

Además, un manual bien estructurado establece procedimientos específicos para la recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos, lo cual no solo facilita una gestión más eficiente, sino que también minimiza la acumulación desordenada de residuos en áreas de hospitalización, mejora la movilidad del personal médico y garantiza una atención adecuada a los pacientes (Pérez, 2022). La promoción de la capacitación del personal en la gestión de residuos es otro beneficio clave, un manual proporciona la base para programas de formación continua, asegura que el personal esté debidamente informado sobre las prácticas seguras y las regulaciones vigentes, lo cual contribuye a la creación de un entorno hospitalario más seguro y a la prevención de riesgos para la salud.

La adquisición de equipos y sistemas de gestión de residuos es otro aspecto beneficiado por la presencia de un manual, establece criterios claros para la selección y utilización de contenedores adecuados, así como para la implementación de tecnologías que faciliten la clasificación y manejo eficiente de los desechos. A nivel global, un manual bien estructurado contribuye a la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social de la institución de salud. Al promover prácticas de reducción, reciclaje y reutilización, se minimiza el impacto ambiental de los desechos hospitalarios, fomenta una gestión más consciente y sostenible (Correa, 2022).

Uno de los beneficios más importantes de contar con un Manual de Clasificación de Desechos es la reducción de riesgos y peligros asociados con los desechos. Al

conocer de antemano cómo clasificar los desechos y cómo manejarlos de forma adecuada, se minimiza la posibilidad de accidentes o incidentes que puedan poner en peligro la salud de los trabajadores o el entorno mismo, este manual permite una gestión más eficiente y sostenible de los desechos, al tener una clasificación adecuada, se facilita la separación y el tratamiento de los diferentes tipos de residuos, lo que a su vez permite implementar medidas de reciclaje, reutilización y valorización. Por lo tanto, se contribuye a la reducción del impacto ambiental y se promueve la economía circular (Ortega et al., 2021).

Otro beneficio importante es la mejora en los costos de gestión de los desechos. Al contar con un manual que establezca claramente cómo clasificar los residuos, se evita la contratación de personal externo para esta tarea y se reducen los costos asociados a una mala gestión de los desechos. Además, se identificarán oportunidades de ahorro en términos de reducción de desechos, reutilización de materiales o participación en programas de economía circular.

Por último, un Manual de Clasificación de Desechos también ayuda a fortalecer la reputación y la imagen corporativa de la empresa. Mostrarse comprometido con la gestión adecuada de los desechos demuestra responsabilidad social y ambiental, lo que será un factor diferencial frente a competidores y generará confianza y fidelidad por parte de clientes y otros *stakeholders* (Bazán, 2021).

Mejora en la seguridad del personal y pacientes

La implementación de un manual de clasificación de desechos en entornos hospitalarios conlleva mejoras sustanciales en la seguridad tanto para el personal médico como para los pacientes. La claridad proporcionada por el manual en cuanto a la clasificación de los distintos tipos de residuos biológicos, químicos y peligrosos permite una manipulación más segura, lo cual reduce significativamente el riesgo de exposición a agentes patógenos y sustancias tóxicas, salvaguarda la salud del personal médico que trabaja directamente con estos materiales (Ascue, 2022).

Además, un manual bien estructurado establece procedimientos específicos para la recolección, almacenamiento y transporte seguro de los desechos, minimiza la posibilidad de accidentes y lesiones. La adecuada segregación y manipulación de objetos cortopunzantes, por ejemplo, contribuye a la prevención de riesgos físicos tanto para el personal de salud como para los pacientes en el entorno hospitalario.

La promoción de la capacitación del personal en la gestión de residuos es un componente clave para mejorar la seguridad. El manual sirve como herramienta educativa, asegura que el personal esté debidamente informado sobre las mejores prácticas y los protocolos de seguridad establecidos, lo cual fortalece la conciencia y el cumplimiento de las normativas, reduce aún más la probabilidad de incidentes y garantiza un entorno de trabajo más seguro (Monrroy, 2022).

Además de los beneficios directos para el personal médico, la implementación de un manual contribuye a la seguridad de los pacientes. La gestión adecuada de residuos minimiza el riesgo de infecciones nosocomiales y garantiza un ambiente hospitalario más limpio y seguro para aquellos que reciben atención médica, es fundamental contar con un equipo de seguridad bien entrenado y capacitado, lo cual incluye tanto al personal de atención médica como al personal de seguridad (Pacori, 2021). Todos estarán al tanto de los protocolos de seguridad y saber cómo actuar en caso de emergencia. Además, es importante realizar simulacros periódicos para evaluar la respuesta del personal ante situaciones de riesgo.

Es necesario contar con sistemas de vigilancia y monitoreo en todas las áreas del centro de atención médica, lo cual incluye cámaras de seguridad, alarmas de incendio y sistemas de control de acceso, los sistemas permiten detectar de manera temprana cualquier anomalía o situación de riesgo y tomar las medidas necesarias para evitar incidentes.

Por otro lado, se fomentará una cultura de seguridad entre el personal y los pacientes, lo cual implica promover hábitos saludables, como el lavado de manos frecuente y el uso de equipo de protección personal. También es importante

comunicar de manera clara y transparente las normas y procedimientos de seguridad a todos los involucrados (Ballesteros, 2022).

Contribución a la sostenibilidad y responsabilidad social

La implementación de un manual de clasificación de desechos en el ámbito hospitalario desempeña un papel crucial en la contribución a la sostenibilidad y responsabilidad social de la institución de salud. En primer lugar, al establecer directrices claras para la reducción, reciclaje y reutilización de residuos, el manual promueve prácticas más sostenibles en la gestión de desechos hospitalarios, lo cual ayuda a minimizar la cantidad de materiales desechados, disminuye así el impacto ambiental asociado con la generación de residuos médicos (Pastor, 2022).

La adopción de medidas para minimizar el uso de recursos y fomentar la eficiencia en la gestión de residuos refuerza la responsabilidad social de la institución. La conciencia sobre el impacto ambiental de las prácticas hospitalarias se traduce en un compromiso más sólido con la salud ambiental y, por ende, con la comunidad circundante. Asimismo, la promoción de prácticas de reciclaje y reutilización a través del manual tiene el potencial de generar beneficios adicionales para la comunidad (Abad, 2022). La donación de materiales reciclables o reutilizables a organizaciones benéficas o proyectos comunitarios fortalecerá los lazos entre la institución de salud y la comunidad, genera un impacto positivo en la responsabilidad social corporativa.

La implementación de un manual de clasificación de desechos también refuerza la imagen de la institución como una entidad comprometida con la sostenibilidad y la responsabilidad social, lo cual atraerá a pacientes, personal médico y colaboradores que valoran las prácticas éticas y sostenibles, fortalece así la reputación de la institución en la comunidad y en el sector de la salud.

La sostenibilidad y la responsabilidad social son dos conceptos fundamentales en el desarrollo de cualquier organización o sociedad. Contribuir a la sostenibilidad implica implementar acciones y estrategias que permitan satisfacer las necesidades

actuales sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras, lo cual implica considerar aspectos ambientales, económicos y sociales en todas las decisiones y actividades que se realicen (Martínez, 2022). En cuanto a la responsabilidad social, implica el compromiso de las empresas y organizaciones con el bienestar de la sociedad en general, lo cual implica no solo el cumplimiento de las leyes y regulaciones, sino también la adopción de prácticas éticas, transparentes y responsables en todas las áreas de la empresa.

Contribuir a la sostenibilidad y responsabilidad social implica promover la conservación y protección del medio ambiente, fomentar el desarrollo económico sostenible, garantizar condiciones laborales justas y dignas, promover la igualdad de género y contribuir al desarrollo y bienestar de las comunidades en las que se opera. También implica ser transparente con la información y promover la rendición de cuentas a todas las partes interesadas (Pastor, 2022).

Consecuencias negativas de la gestión inadecuada en el entorno

La gestión inadecuada de residuos en cualquier entorno, y especialmente en el contexto hospitalario, acarrea consecuencias negativas significativas que afectan tanto al medio ambiente como a la salud humana. Uno de los impactos más evidentes se refiere a la contaminación del entorno, la disposición incorrecta de residuos médicos resultará en la liberación de sustancias químicas tóxicas en el suelo y el agua, genera efectos perjudiciales para la flora, fauna y la calidad general del ecosistema circundante (Ortega et al., 2021).

Además, la contaminación atmosférica es una consecuencia directa de la gestión inadecuada de residuos hospitalarios, especialmente si se recurre a la incineración sin precauciones adecuadas. Las emisiones resultantes contendrán partículas y sustancias perjudiciales para la calidad del aire, afecta la salud respiratoria de las comunidades cercanas y contribuye a problemas ambientales a nivel regional.

La gestión ineficiente también dará lugar a la proliferación de enfermedades y riesgos para la salud pública. La exposición a residuos biológicos no tratados o mal

gestionados aumenta la posibilidad de infecciones y la propagación de enfermedades, afecta tanto a la población cercana como a aquellos que trabajan en la gestión de desechos (Ramírez, 2022). Otro aspecto negativo es el impacto a largo plazo en los recursos naturales, la falta de prácticas sostenibles, como la reducción, el reciclaje y la reutilización, contribuye al agotamiento de materias primas y a la generación continua de residuos, perpetúa un ciclo no sostenible que afecta la biodiversidad y la salud del planeta.

Uno de los problemas más comunes que resultan de una gestión inadecuada en el entorno es el deterioro del medio ambiente. Si no se toman las medidas necesarias para proteger y preservar los recursos naturales, como el agua, el aire y la tierra, se ocasionarán graves daños a los ecosistemas, lo cual tendrá repercusiones en la calidad de vida de las personas, así como en la biodiversidad de la zona (Caiza & Reyes, 2021). Otra consecuencia negativa de una gestión inadecuada es el agotamiento de los recursos naturales. Si no se lleva a cabo una explotación sostenible de los recursos, estos llegarán a agotarse rápidamente, lo cual significa que las futuras generaciones se verán privadas de estos recursos, lo que podría generar conflictos y tensiones en la sociedad.

Además, una mala gestión dará lugar a una mala planificación urbana y territorial, si no se tienen en cuenta las necesidades de la población, tanto en términos de vivienda, infraestructuras básicas como transporte o sanidad, se creará un entorno poco favorable para el desarrollo de las personas, lo cual resultará en altos niveles de desigualdad, falta de acceso a servicios básicos, y un aumento de la pobreza y la exclusión social (Naranjo, 2022).

Finalmente, una gestión inadecuada en el entorno también provocará desastres naturales de mayor magnitud. Por ejemplo, si no se toman las medidas necesarias para prevenir y controlar los incendios forestales, estos llegarán a provocar grandes pérdidas económicas y humanas. Del mismo modo, si no se realiza una gestión adecuada de los desechos industriales, se contaminarán ríos y mares, afecta la vida marina y pone en peligro la salud de las personas.

Promoción de prácticas sostenibles y reducción del impacto ambiental

La promoción de prácticas sostenibles y la reducción del impacto ambiental son metas fundamentales en la gestión de residuos hospitalarios. La implementación de un enfoque más consciente y ecológico en la clasificación y manejo de desechos contribuye directamente a estos objetivos (Salazar, 2022). Al fomentar la reducción en la generación de residuos, se busca disminuir la cantidad total de materiales que requieren eliminación, lo que a su vez reduce la presión sobre los vertederos y minimiza la necesidad de nuevos recursos.

La incorporación de prácticas de reciclaje es un componente clave para promover la sostenibilidad. La identificación y clasificación adecuada de materiales reciclables en el manual facilita la separación eficiente de los desechos, permite su procesamiento para su reutilización, el enfoque no solo reduce la cantidad de residuos enviados a vertederos, sino que también contribuye a la conservación de recursos naturales al aprovechar materiales ya existentes (Collazoss, 2022).

La reutilización de ciertos elementos también se destaca como una estrategia efectiva, al identificar y gestionar adecuadamente los materiales que serán reutilizados, se promueve la prolongación de la vida útil de dichos productos, disminuye la necesidad de fabricación y reduce la huella ambiental asociada con la producción de nuevos materiales.

La reducción del impacto ambiental no solo se limita a la gestión interna de desechos, sino que se extiende a prácticas como la elección de tecnologías y métodos de eliminación que sean más respetuosos con el medio ambiente. Al adoptar sistemas que minimizan la liberación de sustancias tóxicas y emisiones contaminantes durante la eliminación de desechos, se contribuye directamente a la preservación de la calidad del aire y del agua (Pacori, 2021). En el contexto actual, es crucial promover prácticas sostenibles que puedan ayudar a reducir el impacto ambiental, lo cual implica la adopción de medidas concretas tanto a nivel individual como colectivo, orientadas a minimizar el uso de recursos naturales, reducir las

emisiones de gases de efecto invernadero y fomentar la conservación de la biodiversidad.

Una de las acciones más importantes es la implementación de políticas de gestión de residuos eficientes, que permitan la separación y reciclaje de los diferentes materiales, evita así su acumulación en vertederos y su posterior biodegradación. Además, es fundamental fomentar la reducción del consumo de plásticos de un solo uso, promueve alternativas más sostenibles y reutilizables. Otra medida clave es la adopción de prácticas de transporte más sostenibles, como el uso de la bicicleta, el transporte público o la promoción del *carpooling*, lo cual no solo ayuda a reducir las emisiones de gases contaminantes, sino que también contribuye a descongestionar el tráfico y mejorar la calidad del aire (Naranjo, 2022).

Asimismo, es importante fomentar el ahorro energético en todos los ámbitos: desde el hogar hasta el lugar de trabajo, lo cual implica el uso de tecnologías eficientes, la instalación de sistemas de energías renovables o la adopción de medidas de conservación, como el apagado de luces y electrodomésticos si no están en uso (Monrroy, 2022). Finalmente, es esencial promover la conservación y restauración de los ecosistemas naturales. La deforestación, la contaminación de los cursos de agua y la degradación de los suelos son algunos de los problemas ambientales más urgentes que enfrentamos. Para abordarlos, es fundamental promover la reforestación, la protección de las áreas protegidas y fomentar la agricultura y ganadería sostenibles.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Diseño metodológico

El diseño de la investigación mixta, que combina elementos cualitativos y cuantitativos, resulta apropiado para abordar la problemática del escaso conocimiento sobre la Clasificación de Desechos para el Área de Hospitalización en la Clínica San Sebastián. La dimensión cualitativa permitirá explorar las percepciones, experiencias y prácticas actuales relacionadas con la gestión de residuos en el entorno hospitalario. Entrevistas, grupos focales o análisis de documentos proporcionarán una comprensión profunda de las necesidades y desafíos específicos que enfrenta el personal de salud en la clasificación de desechos (Gómez, 2019).

Las encuestas estructuradas, cuestionarios y datos cuantitativos sobre la cantidad y tipo de residuos antes de la aplicación del manual ofrecerán métricas objetivas, los datos cuantitativos permitirán evaluar la eficiencia del proceso de clasificación actual para proponer estrategias que permitan la reducción la mejora en las prácticas de gestión (Alzina, 2017).

La triangulación de datos cualitativos y cuantitativos en el diseño de investigación mixta proporcionará una visión integral y equilibrada. La combinación de testimonios y percepciones con datos duros permitirá una evaluación más completa de la necesidad de crear un Manual de Clasificación de Desechos en la Clínica San Sebastián. Además, este enfoque mixto facilitará la identificación de posibles brechas entre la percepción y la realidad práctica, proporciona información valiosa para ajustar y mejorar continuamente el manual.

2.2. Tipo de investigación

La elección de un tipo de investigación no experimental, descriptiva y transversal para desarrollar un Manual de Clasificación de Desechos en el Área de Hospitalización en la Clínica San Sebastián se justifica por diversas razones. En

primer lugar, al ser no experimental, el enfoque se centra en la observación y descripción de situaciones existentes, sin manipulación directa de variables, el diseño es adecuado para comprender la realidad actual de la gestión de residuos en el entorno hospitalario, permite documentar prácticas y desafíos sin intervenir en el proceso de manera directa (Guerrero, 2018).

La naturaleza descriptiva de la investigación busca proporcionar una imagen detallada y precisa de la situación actual en la Clínica San Sebastián en cuanto a la clasificación de desechos en el área de hospitalización, el enfoque permitirá identificar patrones, tendencias y características específicas relacionadas con la gestión de residuos, lo cual es esencial para el diseño y la implementación efectiva del manual (Córdoba et al., 2023).

El diseño transversal implica la recopilación de datos en un solo punto en el tiempo, proporciona una instantánea de la situación actual, el enfoque es adecuado para evaluar la efectividad de las prácticas existentes y establecer una línea de base para medir cambios a lo largo del tiempo con la implementación del Manual de Clasificación de Desechos (Zambrano et al., 2020).

El tipo de investigación permitirá comprender a fondo la realidad de la gestión de residuos en la clínica, identificar áreas de mejora y diseñar un manual que se ajuste a las necesidades y desafíos específicos del área de hospitalización en la Clínica San Sebastián. La combinación de un enfoque descriptivo y transversal garantizará una evaluación integral y precisa de la situación, fundamenta las decisiones para la implementación de prácticas más efectivas y sostenibles en la gestión de desechos.

2.3. Métodos

La aplicación de métodos inductivos, deductivos, analíticos y sintéticos en el desarrollo del Manual de Clasificación de Desechos para el Área de Hospitalización en la Clínica San Sebastián implica un enfoque integral y estructurado para abordar este proyecto. El método inductivo se utilizará para recolectar datos observacionales y experiencias existentes en la gestión de residuos en el entorno

hospitalario, la recopilación de información permitirá identificar patrones y tendencias específicas relacionadas con la clasificación de desechos en la clínica.

Por otro lado, el método deductivo se aplicará al establecer principios y directrices generales basados en la normativa nacional e internacional relacionada con la gestión de residuos médicos. La legislación y regulaciones pertinentes proporcionarán un marco normativo que guiará la elaboración del manual, asegura su conformidad con los estándares y requisitos establecidos (Talavera, 2020).

El método analítico se utilizará para descomponer y examinar detalladamente los diferentes aspectos de la gestión de desechos en el área de hospitalización, lo cual implica un análisis minucioso de los procesos existentes, identifica áreas de mejora y establece criterios específicos para la clasificación eficiente de los residuos generados (Herbas & Rocha, 2018).

Finalmente, el método sintético será esencial para integrar la información recopilada y los principios deducidos en un conjunto coherente y aplicable en la práctica, el enfoque sintético permitirá la creación de un manual integral y funcional que aborde de manera efectiva los desafíos específicos del área de hospitalización en la Clínica San Sebastián.

2.4. Población y muestra

La población establecida para la presente investigación está dada por 30 enfermeras y 1 director de hospitalización de la Clínica San Sebastián, al ser una población inferior a las 100 personas no se calcula muestra, sino que se trabaja mediante censo poblacional.

Resultados

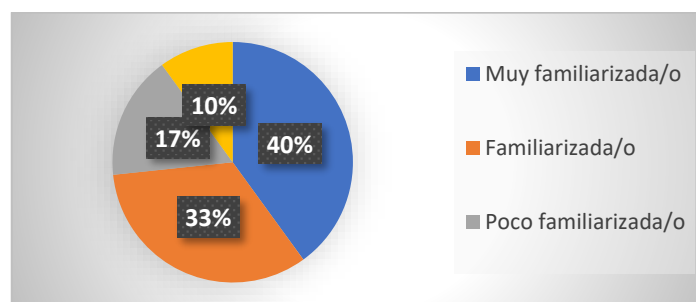
Pregunta 1: ¿Cuán familiarizada/o está con los procedimientos de clasificación de desechos en el área de hospitalización?

Tabla 2. Enfermeras familiarizadas con los procedimientos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy familiarizada/o	12	40%
Familiarizada/o	10	33%
Poco familiarizada/o	5	17%
No estoy familiarizada/o	3	10%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 1. Enfermeras familiarizadas con el procedimiento



Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos en la pregunta 1, que explora la familiaridad con los procedimientos de clasificación de desechos en el área de hospitalización, revelan una distribución variada de respuestas entre el personal de enfermería. El 40% de los encuestados indicó sentirse "muy familiarizado/a", señala un alto nivel de conocimiento y comprensión de los procedimientos de gestión de desechos. Otro 33% se considera "familiarizado/a", indica un grado significativo de conocimiento, aunque quizás no tan detallado como en el primer grupo. Por otro lado, el 17% admitió sentirse "poco familiarizado/a", mientras que el 10% declaró no tener familiaridad alguna con dichos procedimientos.

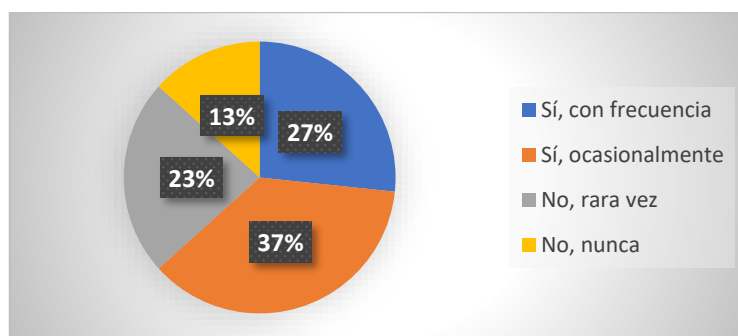
Pregunta 2: ¿Ha experimentado dificultades al clasificar los desechos en su área de trabajo?

Tabla 3. Dificultades en clasificación de desechos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí, con frecuencia	8	27%
Sí, ocasionalmente	11	37%
No, rara vez	7	23%
No, nunca	4	13%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 2. Dificultades en clasificación de desechos



Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos en la pregunta 2, que explora las dificultades experimentadas por el personal de enfermería al clasificar desechos en su área de trabajo, revelan una variedad de experiencias en este aspecto. Un 27% del personal reportó enfrentar dificultades "con frecuencia", indica desafíos recurrentes en la clasificación de desechos en su rutina diaria. Otro 37% mencionó enfrentar dificultades "ocasionalmente", sugiere que, aunque no es un problema constante, aún se presentan complicaciones en situaciones específicas.

En contraste, el 23% expresó que experimenta dificultades "rara vez", señala que la mayoría del personal abordará eficientemente la clasificación de desechos en su área de trabajo. Además, un 13% afirmó no haber experimentado dificultades en absoluto.

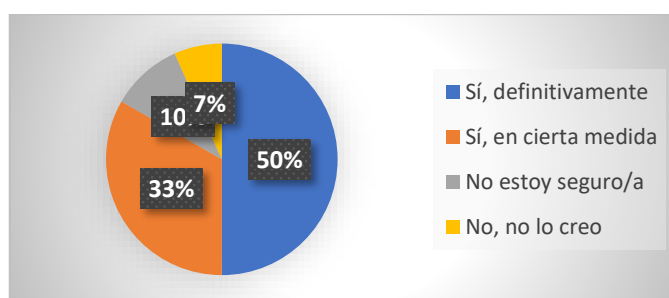
Pregunta 3: ¿Cree que una clasificación inadecuada de desechos podría representar riesgos para la salud del personal y de los pacientes?

Tabla 4. Clasificación inadecuada de desechos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí, definitivamente	15	50%
Sí, en cierta medida	10	33%
No estoy seguro/a	3	10%
No, no lo creo	2	7%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 3. Clasificación inadecuada de desechos



Fuente: elaboración propia

Los resultados de la pregunta 3 revelan una percepción significativa dentro del personal de enfermería sobre los riesgos asociados con una clasificación inadecuada de desechos en el entorno hospitalario. Un impactante 50% del personal afirmó que una clasificación inadecuada definitivamente podría representar riesgos para la salud del personal y de los pacientes, el porcentaje indica una conciencia considerable entre los encuestados sobre la importancia crítica de una gestión adecuada de los desechos en términos de seguridad.

Adicionalmente, un 33% del personal indicó que una clasificación inadecuada podría representar riesgos en cierta medida, el grupo refleja una percepción menos categórica pero aún reconoce la relación entre la clasificación de desechos y la seguridad en el entorno hospitalario. Es alentador observar que solo un 7% sostiene la opinión de que una clasificación inadecuada no representaría riesgos, y un 10% indicó no estar seguro/a.

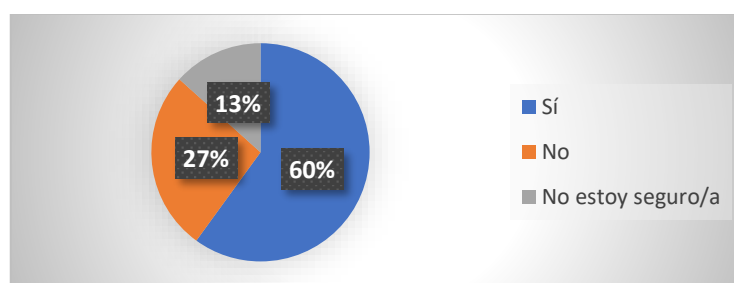
Pregunta 4: ¿Existe actualmente un Manual de Clasificación de Desechos en su área de trabajo?

Tabla 5. Existencia de Manual de Clasificación de Desechos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	18	60%
No	8	27%
No estoy seguro/a	4	13%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 4. Existencia de Manual de Clasificación de Desechos



Fuente: elaboración propia

El porcentaje refleja una mayoría que tiene acceso a un recurso formal que proporciona pautas y procedimientos para la adecuada gestión de desechos, la disponibilidad será un factor positivo en el fortalecimiento de las prácticas de clasificación en el entorno hospitalario. Por otro lado, el 27% indicó que no existe un manual en su área de trabajo, y un 13% expresó no estar seguro/a de su existencia, los porcentajes señalan áreas potenciales de mejora en términos de disponibilidad y conocimiento sobre la existencia de manuales de clasificación de desechos en algunas unidades de la clínica. Es crucial abordar estas lagunas para garantizar que todos los sectores del hospital tengan acceso a recursos actualizados y claros sobre la clasificación de desechos.

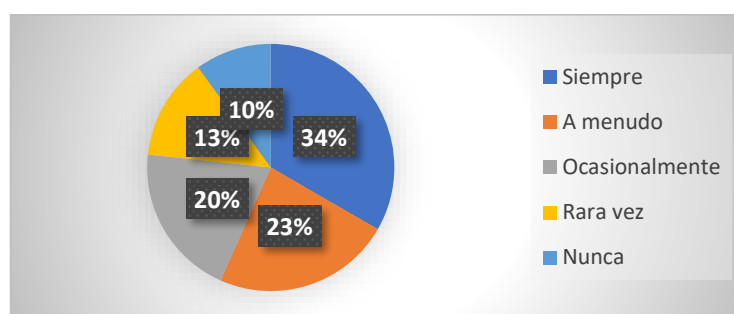
Pregunta 5: Si hay un Manual de Clasificación de Desechos, ¿con qué frecuencia se consulta y se sigue en su unidad?

Tabla 6. Frecuencia del uso del Manual de Clasificación de Desechos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	34%
A menudo	7	23%
Ocasionalmente	6	20%
Rara vez	4	13%
Nunca	3	10%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 5. Frecuencia del uso del Manual de Clasificación de Desechos



Fuente: elaboración propia

Los resultados de la pregunta 5, que explora la frecuencia con la que el personal de enfermería consulta y sigue el Manual de Clasificación de Desechos en su unidad, ofrecen una visión detallada de las prácticas actuales. Un significativo 34% del personal afirma seguir el manual "siempre", indica un compromiso constante con las pautas de clasificación. Además, el 23% lo hace "a menudo", lo que sugiere una práctica regular pero no constante.

Sin embargo, se observa que un 20% consulta el manual "ocasionalmente" y un 13% lo hace "rara vez", los porcentajes señalan un espacio para mejorar la consistencia en la consulta y aplicación del manual en la rutina diaria. Un 10% del personal indicó que "nunca" consulta el manual, lo cual es un área crítica que requiere atención.

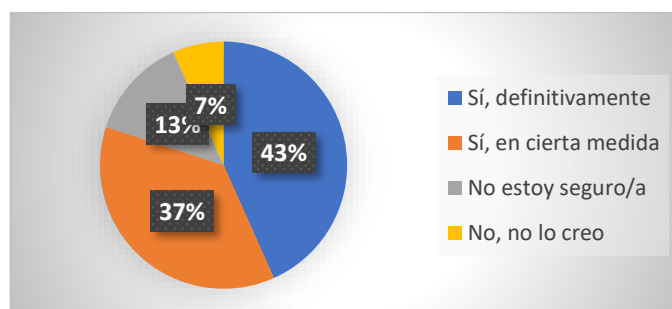
Pregunta 6: ¿Cree que se necesita una revisión o actualización del Manual de Clasificación de Desechos?

Tabla 7. Revisión del Frecuencia del Manual de Clasificación de Desechos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí, definitivamente	13	43%
Sí, en cierta medida	11	37%
No estoy seguro/a	4	13%
No, no lo creo	2	7%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 6. Revisión del Frecuencia del Manual de Clasificación de Desechos



Fuente: elaboración propia

Los resultados de la pregunta 6 revelan la perspectiva del personal de enfermería respecto a la necesidad de revisar o actualizar el Manual de Clasificación de Desechos actual en la Clínica San Sebastián. Una destacada mayoría, aproximadamente el 43%, indica que se necesita una revisión "definitivamente". Adicionalmente, un considerable 37% cree que se necesita en cierta medida, subraya una percepción generalizada sobre la importancia de mantener actualizado este documento.

Sin embargo, un 13% expresó no estar seguro/a de la necesidad de revisión, y un 7% considera que no es necesario actualizar el manual, los porcentajes señalan la presencia de opiniones menos definidas dentro del personal. Es crucial abordar la incertidumbre y evaluar las razones detrás de la percepción de que no se necesita una revisión, lo cual podría implicar recopilar retroalimentación específica sobre las áreas que podrían beneficiarse de una actualización y asegurar que las

preocupaciones y sugerencias del personal se aborden de manera efectiva en el proceso de revisión del manual.

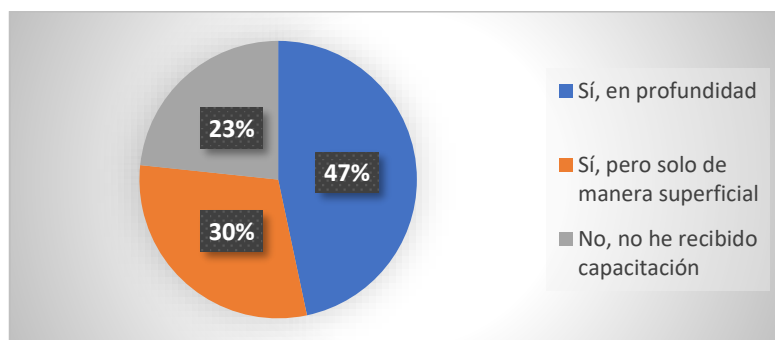
Pregunta 7: ¿Ha recibido capacitación específica sobre la clasificación y manejo de desechos en su puesto de trabajo?

Tabla 8. Capacitación en manejo de desechos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí, en profundidad	14	47%
Sí, pero solo de manera superficial	9	30%
No, no he recibido capacitación	7	23%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 7. Capacitación en manejo de desechos



Fuente: elaboración propia

Un significativo porcentaje del personal de enfermería indica haber recibido capacitación específica sobre la clasificación y manejo de desechos, de los cuales un 47% la recibió "en profundidad" y un 30% la recibió "solo de manera superficial", los porcentajes sugieren que una parte sustancial del personal ha sido expuesta a algún nivel de formación en este aspecto crucial de la gestión de desechos.

No obstante, un 23% del personal declara no haber recibido capacitación alguna sobre la clasificación y manejo de desechos, el hallazgo destaca una oportunidad importante para mejorar la formación en este tema entre un segmento del personal que aún no ha sido expuesto a estas prácticas.

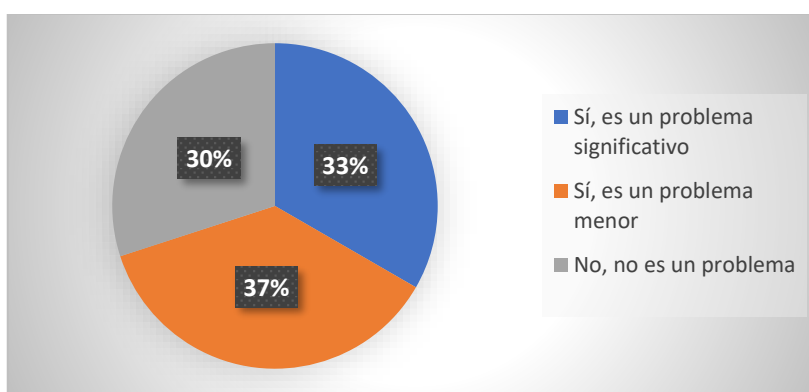
Pregunta 8: ¿Considera que la falta de conocimiento sobre la clasificación de desechos es un problema en su área de hospitalización?

Tabla 9. Falta de conocimiento en la clasificación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí, es un problema significativo	10	33%
Sí, es un problema menor	11	37%
No, no es un problema	9	30%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 8. Falta de conocimiento en la clasificación



Fuente: elaboración propia

El 37% personal considera que la falta de conocimiento sobre la clasificación de desechos es un problema en su área de hospitalización. De este porcentaje, un 33% lo califica como un problema significativo y un 30% como un problema menor, el hallazgo destaca la existencia de una proporción notable del personal que percibe desafíos relacionados con el conocimiento sobre la clasificación de desechos en su entorno laboral

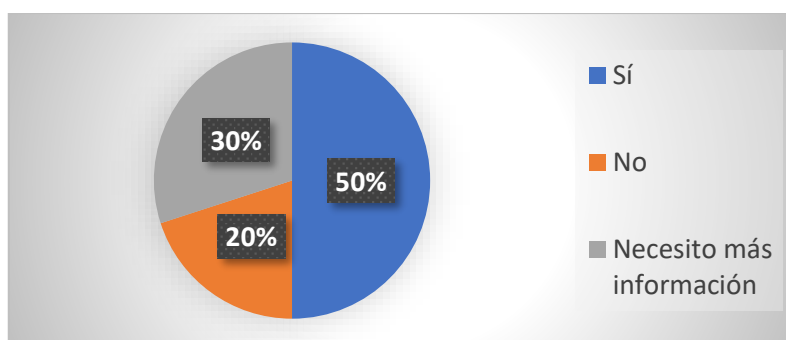
Pregunta 9: ¿Estaría dispuesta/o a participar en la creación o revisión de un nuevo Manual de Clasificación de Desechos si se decide implementar uno?

Tabla 10. Revisión de nuevo Manual de Clasificación de Desechos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	6	20%
No	9	30%
Necesito más información	15	50%
Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

Gráfico 9. Revisión de nuevo Manual de Clasificación de Desechos



Fuente: elaboración propia

Un alentador 50% del personal expresa su disposición a participar en la creación o revisión de un nuevo manual, el porcentaje se divide en un 20% que está dispuesto a participar y un 30% que necesita más información antes de comprometerse, los resultados indican un interés y una disposición significativos por parte de una parte considerable del personal para contribuir al proceso de mejora de los recursos existentes.

A continuación, se presentan los resultados de la entrevista realizada al director Doctor Víctor Velastegui,

¿Cómo percibe la importancia de la clasificación de desechos en el contexto de la gestión hospitalaria bajo su dirección?

Percibo la clasificación de desechos como crucial para la seguridad y reputación del hospital. Asegurar una gestión efectiva no solo protege al personal y a los pacientes, sino que también refleja el compromiso con la responsabilidad social.

Desde su posición como director, ¿cómo evalúa la comprensión y adherencia del personal a los procedimientos de clasificación de desechos en todas las áreas del hospital?

Evalúo la comprensión y adherencia del personal mediante evaluaciones y programas de capacitación regulares. La transparencia y la educación continua son esenciales para mantener altos estándares.

¿Cuáles considera que podrían ser los impactos a largo plazo de una gestión inadecuada de desechos en la reputación y eficiencia del hospital?

Considero que una gestión inadecuada podría tener consecuencias graves, desde riesgos para la salud hasta problemas operativos. A largo plazo, afectaría negativamente la reputación y la capacidad del hospital para brindar servicios de calidad.

¿Existe actualmente un Manual de Clasificación de Desechos que abarque todas las unidades del hospital, y cómo garantiza su implementación efectiva?

Confirmando la existencia de un Manual de Clasificación de Desechos que se implementa mediante supervisión constante y actualizaciones regulares para asegurar su efectividad en todas las áreas.

En caso de existir un Manual, ¿considera necesario revisarlo periódicamente para mantenerse actualizado con las mejores prácticas y regulaciones? ¿Por qué?

Sí, considero esencial revisar periódicamente el Manual para alinearse con las mejores prácticas y regulaciones cambiantes, asegura que abordemos eficazmente los desafíos en la gestión de desechos médicos.

¿Qué estrategias se han implementado bajo su liderazgo para capacitar al personal en todas las áreas del hospital sobre la clasificación y manejo de desechos?

He implementado programas integrales de capacitación, tanto en profundidad como de manera superficial, para garantizar que todo el personal esté adecuadamente informado. Además, se fomenta una cultura de responsabilidad compartida hacia la gestión de desechos.

Ante la posible falta de conocimiento en algunas áreas, ¿cómo abordaría específicamente esta situación y aseguraría la comprensión del personal?

Abordaría la falta de conocimiento mediante la intensificación de la capacitación, identifica áreas específicas que necesiten atención y proporciona recursos adicionales y apoyo personalizado.

¿Cuál es su visión sobre el papel del hospital en términos de responsabilidad ambiental y sostenibilidad, especialmente en relación con la gestión de residuos médicos?

Visualizo al hospital como un líder en responsabilidad ambiental, adopta prácticas sostenibles y es un modelo en la gestión eficiente de residuos médicos para contribuir positivamente al entorno y la salud a largo plazo.

¿Cómo ha logrado fomentar una cultura de responsabilidad ambiental entre el personal y los departamentos en relación con la clasificación de desechos?

He promovido la conciencia ambiental a través de campañas educativas, recompensa las mejores prácticas y destaca la importancia de cada individuo en el impacto positivo que tendrá en la gestión de desechos.

En caso de determinarse la necesidad, ¿estará dispuesto/a a liderar la implementación de un nuevo Manual de Clasificación de Desechos y respaldar activamente su aplicación en todo el hospital? ¿Por qué?

Confirmando mi disposición a liderar la implementación de cualquier mejora necesaria en la gestión de desechos para garantizar la seguridad, la eficiencia y el cumplimiento de los estándares más altos en el hospital.

Análisis de la entrevista

La entrevista con el director del hospital proporciona una visión integral de su perspectiva y enfoque en relación con la gestión de desechos médicos, en primer lugar, al abordar la importancia de la clasificación de desechos, el director destaca la función crucial que desempeña esta gestión para garantizar la seguridad del personal y de los pacientes, así como la reputación y responsabilidad social del hospital.

En cuanto a la evaluación de la comprensión y adherencia del personal, el director adopta un enfoque proactivo mediante el uso de evaluaciones y programas regulares de capacitación, esto subraya su compromiso con la transparencia y la educación continua para mantener altos estándares en todas las áreas del hospital. Al considerar los impactos a largo plazo de una gestión inadecuada de desechos, el director reconoce las consecuencias graves, desde riesgos para la salud hasta problemas operativos, esta perspectiva demuestra una comprensión completa de los posibles impactos en la reputación y eficiencia del hospital.

La existencia del Manual de Clasificación de Desechos en la Clínica San Sebastián es un testimonio tangible del compromiso de la institución con la seguridad, la calidad y la responsabilidad en la gestión de desechos médicos. La confirmación por parte del director de que este manual está en vigencia y se implementa de manera efectiva a través de supervisión constante es un indicador sólido de la seriedad con la que se aborda esta cuestión crucial.

La supervisión constante y las actualizaciones regulares del manual son prácticas esenciales que demuestran un compromiso activo por parte de la dirección de la clínica. La gestión de desechos médicos es un campo en constante evolución, con regulaciones y mejores prácticas que cambiarán con el tiempo. El hecho de que la clínica se asegure de que el manual esté actualizado y se aplique de manera rigurosa en todas las áreas del hospital es un testimonio del enfoque proactivo hacia la seguridad y la gestión de desechos.

Además, el reconocimiento por parte del director de la necesidad de revisar periódicamente el Manual de Clasificación de Desechos es una señal positiva de una mentalidad adaptativa, lo cual demuestra la disposición de la clínica para abordar eficazmente los desafíos que puedan surgir en la gestión de desechos médicos. La revisión periódica permite que la clínica se mantenga al tanto de las últimas regulaciones y avances en prácticas sostenibles, lo que a su vez fortalece la capacidad de adaptación de la institución.

En términos de estrategias de capacitación, se implementan programas integrales que abarcan tanto la profundidad como la superficie, garantiza así que todo el personal esté adecuadamente informado. Frente a la falta de conocimiento en algunas áreas, el director propone abordar esta situación intensificando la capacitación, identifica áreas específicas que necesiten atención y proporciona recursos adicionales y apoyo personalizado.

La visión del director sobre el papel del hospital en responsabilidad ambiental y sostenibilidad destaca la institución como líder en adoptar prácticas sostenibles y gestionar eficientemente los residuos médicos. En términos de fomentar una cultura

de responsabilidad ambiental, el director ha implementado campañas educativas y recompensas para involucrar al personal, destaca la importancia de cada individuo en la gestión de desechos.

Finalmente, al confirmar su disposición para liderar la implementación de un nuevo Manual de Clasificación de Desechos, el director demuestra su compromiso con la seguridad, eficiencia y el cumplimiento de los estándares más altos en el hospital.

CAPÍTULO III. PROPUESTA

MANUAL DE CLASIFICACIÓN DE DESECHOS PARA EL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN EN LA CLÍNICA SAN SEBASTIÁN

3.1. Presentación del manual

En el entorno hospitalario, la gestión adecuada de los desechos es esencial para preservar la salud de pacientes, personal médico y el medio ambiente, la clínica san Sebastián reconoce la importancia de establecer prácticas eficientes y seguras en la clasificación de desechos en el área de hospitalización, este manual se ha creado con el propósito de proporcionar pautas claras y detalladas sobre la correcta segregación y disposición de los desechos generados en este sector crucial de la institución.

La correcta clasificación de desechos en el ámbito hospitalario es de vital importancia no solo para cumplir con las normativas y regulaciones locales e internacionales, sino también para garantizar la seguridad y el bienestar tanto de los pacientes como del personal médico y el entorno ambiental. En este contexto, el diseño de un manual específico para la Clínica San Sebastián se convierte en una herramienta esencial para optimizar la gestión de los desechos de acuerdo con sus características y necesidades particulares.

Uno de los principales beneficios de la clasificación efectiva de desechos es la reducción de riesgos sanitarios. Los hospitales generan una variedad de desechos que estarán contaminados con patógenos, sustancias químicas peligrosas y materiales biológicos. Si estos desechos se manejan de manera inapropiada o no se clasifican adecuadamente, existe un riesgo significativo de propagación de enfermedades y contaminación cruzada. El manual diseñado para la Clínica San Sebastián proporciona pautas claras y específicas para minimizar estos riesgos, protege la salud de pacientes y trabajadores de la salud.

Además de los riesgos sanitarios, la gestión adecuada de desechos en un entorno hospitalario también tiene un impacto positivo en el medio ambiente. La segregación de desechos permite la identificación y disposición adecuada de sustancias tóxicas o peligrosas, evita la contaminación del suelo y del agua. Además, la implementación de prácticas sostenibles, como la separación de residuos reciclables, contribuye a la reducción de residuos sólidos y a la conservación de recursos naturales.

El manual diseñado específicamente para la Clínica San Sebastián tiene en cuenta las particularidades de esta institución, como el tipo de atención médica que ofrece, el volumen de pacientes atendidos y las características de los desechos generados, lo cual asegura que las mejores prácticas de gestión de desechos se adapten de manera óptima a las necesidades específicas de la clínica, maximiza la eficiencia y la seguridad en la disposición de los desechos.

A lo largo del documento, se abordarán temas clave relacionados con la identificación, segregación, almacenamiento temporal y disposición final de los desechos hospitalarios, se destacarán los diferentes tipos de desechos presentes en el área de hospitalización, junto con las medidas preventivas y protocolos que el personal médico y de apoyo para garantizar un manejo seguro y eficiente.

La implementación de un manual específico de gestión de desechos en la Clínica San Sebastián no solo es una herramienta valiosa, sino que también desempeña un papel fundamental en la promoción de prácticas responsables y sostenibles en el ámbito hospitalario, el manual se convertirá en un recurso esencial para el personal de la clínica, proporcionándoles la información detallada y las pautas necesarias para llevar a cabo un proceso de clasificación de desechos de manera efectiva y segura.

El personal de la Clínica San Sebastián desempeña un papel crítico en la correcta segregación y manejo de los desechos generados en el entorno hospitalario. Gracias al manual, estarán debidamente informados sobre los diferentes tipos de desechos, sus riesgos asociados y las medidas específicas que tomarán para su

clasificación adecuada, lo cual incluirá instrucciones sobre la disposición de desechos biológicos, químicos y contaminantes, garantiza que se sigan los protocolos de seguridad en todo momento.

Además de su utilidad práctica, el manual también tiene el potencial de fomentar la conciencia ambiental dentro de la institución. Al destacar la importancia de la gestión de desechos responsable, se promoverá una cultura de respeto por el entorno y el compromiso con la preservación ambiental. Los empleados comprenderán mejor cómo sus acciones individuales tienen un impacto colectivo en la reducción de residuos, la prevención de la contaminación y la conservación de recursos naturales.

La adopción de prácticas sostenibles no solo beneficia al medio ambiente, sino que también tendrá un impacto positivo en la eficiencia operativa de la clínica. La separación adecuada de residuos reciclables, por ejemplo, reducirá los costos asociados con la eliminación de desechos sólidos y disminuir la cantidad de residuos enviados a vertederos, lo cual se traduce en ahorros económicos y en una reputación positiva para la institución, demuestra su compromiso con la salud y la seguridad de la comunidad local.

Objetivo

1. Establecer procedimientos y pautas claras para la correcta segregación, almacenamiento temporal y disposición final de los diferentes tipos de desechos, garantiza la seguridad del personal y pacientes.

Justificación

La motivación principal que respalda la realización de esta investigación se encuentra arraigada en la apremiante necesidad de explorar enfoques innovadores destinados no solo a mejorar la accesibilidad, sino también a optimizar la eficiencia y la calidad de los servicios de salud proporcionados a los estudiantes en la institución educativa, esta necesidad surge en un contexto en el que la evolución

constante de la atención médica exige una mirada proactiva hacia soluciones novedosas que puedan abordar los desafíos actuales y elevar el estándar de los servicios de salud ofrecidos a la comunidad estudiantil (Aznaran & Cumpa, 2021).

En el ámbito de la salud estudiantil, es evidente que la tradicional prestación de servicios de atención médica se encuentra en un punto de inflexión, las demandas cambiantes de los estudiantes y la creciente complejidad de los problemas de salud requieren un enfoque más dinámico y adaptativo, por lo tanto, la exploración de enfoques innovadores se presenta como un imperativo para garantizar que la institución educativa no solo responda a las necesidades de salud actuales, sino que también anticipe y aborde de manera efectiva las tendencias y desafíos futuros.

En este sentido, la investigación se posiciona como un instrumento estratégico para analizar y comprender las dinámicas específicas de los servicios de salud en el contexto estudiantil, buscamos ir más allá de las prácticas convencionales y explorar soluciones que permitan una mayor accesibilidad, eficiencia operativa y mejora continua en la calidad de la atención médica proporcionada, este enfoque proactivo no solo beneficiará a los estudiantes actuales, sino que también sentará las bases para una atención médica estudiantil más robusta y adaptable en el futuro.

La investigación, al abordar esta necesidad imperante, aspira a contribuir significativamente al panorama de la atención médica en instituciones educativas, a través de la identificación y evaluación de prácticas innovadoras, buscamos no solo mejorar la experiencia de los estudiantes en términos de salud, sino también consolidar la posición de la institución como un referente en la aplicación de soluciones vanguardistas para el bienestar integral de la comunidad estudiantil (Almeida, 2023).

Conforme a la información proporcionada por la organización mundial de la salud (OMS), se evidencia que la población juvenil se encuentra confronta desafíos cada vez más significativos en lo que respecta a su salud integral, estos desafíos abarcan una amplia gama de aspectos, entre los cuales se incluyen la salud mental, los

trastornos alimenticios y los comportamientos de riesgo, frente a esta realidad en constante aumento, se vuelve imperativo y esencial dirigir la atención hacia la búsqueda de innovaciones en los modelos de atención médica, con el objetivo fundamental de proporcionar respuestas efectivas y adaptativas a las necesidades cambiantes de la población juvenil (Chacón et al., 2020).

La comprensión de estas tendencias crecientes en la salud juvenil establece un marco crucial para abordar la complejidad de los problemas que enfrentan los jóvenes en la actualidad, no solo se trata de reconocer la presencia de desafíos relacionados con la salud mental, trastornos alimenticios y comportamientos de riesgo, sino también de asumir la responsabilidad de diseñar estrategias innovadoras que se anticipen a estas problemáticas y ofrezcan soluciones pertinentes y eficaces.

En este contexto, la búsqueda de innovaciones no solo se presenta como una opción sino como una necesidad imperante, la atención médica tradicional evolucionará para satisfacer las demandas cambiantes de la población juvenil y abordar de manera proactiva los desafíos que surgen en el panorama de la salud integral, al adoptar un enfoque progresista y centrado en la innovación, podemos aspirar no solo a abordar los problemas existentes, sino también a establecer un estándar más elevado para la atención médica juvenil, contribuye así al bienestar a largo plazo de esta población en constante transformación (Chacón et al., 2020).

La investigación se fundamenta en la premisa esencial de que la incorporación de soluciones digitales de telemedicina junto a los servicios tradicionales de atención médica presencial tiene el potencial de generar mejoras sustanciales en diversos aspectos de la atención médica destinada a los estudiantes.

Para abordar esta premisa, se utilizarán encuestas y entrevistas con el objetivo de evaluar el grado de satisfacción actual con los servicios existentes, además, se buscará identificar áreas específicas de mejora según las percepciones de estudiantes, docentes y autoridades, al mismo tiempo que se evaluará la disposición hacia la implementación de opciones de consulta digital.

Los resultados obtenidos en este estudio no solo proporcionarán información valiosa sobre la percepción y necesidades de la comunidad educativa en términos de atención médica, sino que también sentarán las bases para el diseño e implementación de una estrategia sólida de salud digital y telemedicina, esta estrategia estará específicamente diseñada para abordar las necesidades identificadas, con el objetivo de consolidar la institución como líder en la integración exitosa de tecnologías innovadoras para el cuidado de la salud estudiantil.

Es crucial subrayar la relevancia añadida de esta investigación en el contexto actual, marcado por los desafíos impuestos por la pandemia de covid-19, esta crisis ha destacado de manera contundente la importancia de contar con alternativas digitales para garantizar la continuidad y efectividad de los servicios de atención médica, otorga a la investigación un valor estratégico en la búsqueda de soluciones adaptativas y avanzadas.

Tipos de desechos en el área de hospitalización

El adecuado manejo de los desechos en el área de hospitalización es fundamental para garantizar un entorno seguro y saludable tanto para los pacientes como para el personal médico y de apoyo. La diversidad de actividades médicas y procedimientos realizados en un entorno hospitalario conlleva la generación de una amplia gama de desechos, cada uno con sus propias características y requisitos de manejo específicos.

En esta sección del manual, se proporcionará una descripción detallada de los diferentes tipos de desechos que se encuentran comúnmente en el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián. Desde desechos biológicos hasta desechos cortopunzantes y químicos, se abordarán las características distintivas de cada categoría, así como los riesgos asociados y las medidas de seguridad necesarias para su manejo adecuado.

El objetivo principal de esta sección es brindar al personal de la Clínica San Sebastián una comprensión clara y completa de los diversos tipos de desechos con

los que se encuentran en su día a día. Al conocer en profundidad las características y riesgos de cada tipo de desecho, el personal estará mejor preparado para implementar las medidas de prevención y control necesarias, garantiza así un ambiente hospitalario seguro y libre de riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

A través de esta sección, la Clínica San Sebastián reafirma su compromiso con la seguridad y el bienestar de sus pacientes, su personal y la comunidad en general, al tiempo que cumple con los más altos estándares en la gestión de desechos hospitalarios.

Desechos biológicos

En el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián, se generan una variedad de desechos biológicos que requieren una gestión especializada y cuidadosa, los desechos incluyen materiales contaminados con sangre, fluidos corporales, tejidos orgánicos y otros residuos biológicos provenientes de procedimientos médicos, diagnósticos o terapéuticos. La naturaleza de estos desechos los hace potencialmente peligrosos debido a la presencia de agentes patógenos como bacterias, virus, hongos y parásitos, que representarán riesgos para la salud humana si no se manejan adecuadamente.

El personal de la Clínica San Sebastián, desde los profesionales de la salud hasta el personal de limpieza, estará plenamente capacitado para identificar, manejar y desechar los desechos biológicos de manera segura y eficiente. Se seguirá estrictos protocolos de segregación, en recipientes específicos y etiquetados correctamente para evitar la contaminación cruzada y reducir el riesgo de exposición a patógenos.

El manejo de desechos biológicos en el área de hospitalización también incluye la adopción de medidas preventivas para minimizar la generación de residuos, como el uso de técnicas estériles durante los procedimientos médicos y la reducción de desechos innecesarios. Además, se implementarán prácticas de limpieza y

desinfección rigurosas en todas las áreas donde se manipulen o almacenen estos desechos, sigue las normativas y recomendaciones establecidas por las autoridades sanitarias competentes.

La Clínica San Sebastián reconoce la importancia crítica de un manejo adecuado de los desechos biológicos para proteger la salud y la seguridad de sus pacientes, personal y comunidad en general. Por lo tanto, se compromete a mantener altos estándares de calidad y cumplir con todas las regulaciones aplicables en materia de gestión de desechos biológicos, contribuye así a un entorno hospitalario seguro y saludable para todos.

Desechos químicos

En el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián, se manejan una variedad de desechos químicos que requieren una atención especializada debido a su naturaleza potencialmente peligrosa, los desechos comprenden productos químicos utilizados en procedimientos médicos, como agentes de limpieza, desinfectantes, medicamentos no utilizados y productos de diagnóstico. Además, incluirán desechos de productos de limpieza y desinfección, así como materiales contaminados con sustancias químicas peligrosas.

Es fundamental que el personal médico y de apoyo esté debidamente capacitado en el manejo seguro de estos desechos químicos para minimizar el riesgo de exposición y contaminación ambiental. Se seguirán estrictamente los procedimientos de segregación, almacenamiento y eliminación adecuada, causa recipientes y equipos de protección personal apropiados para prevenir cualquier contacto directo con los productos químicos.

La Clínica San Sebastián implementa medidas de seguridad y control de calidad para garantizar que los desechos químicos se manejen de manera responsable y conforme a las regulaciones locales y nacionales, lo cual implica la identificación y etiquetado adecuados de los recipientes de desechos, así como la capacitación

regular del personal en los riesgos asociados con la manipulación de sustancias químicas y los procedimientos de emergencia en caso de derrames o incidentes.

Además, se promueve la adopción de prácticas sostenibles para minimizar la generación de desechos químicos, como la optimización del uso de productos químicos, la selección de alternativas menos tóxicas y la implementación de sistemas de reciclaje y reutilización si sea posible. De esta manera, la Clínica San Sebastián reafirma su compromiso con la protección del medio ambiente y la seguridad de sus pacientes y personal, asegura un manejo responsable de los desechos químicos en el área de hospitalización.

Desechos radiactivos

En el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián, se encuentran presentes desechos radioactivos, los cuales demandan una gestión especializada y rigurosa debido a su potencial peligro radiológico, los desechos derivarán de diversas fuentes, como tratamientos médicos de radioterapia, diagnósticos por imágenes con isótopos radiactivos, así como también de la manipulación de dispositivos médicos y productos farmacéuticos que contienen materiales radiactivos.

El manejo de los desechos radioactivos en la Clínica San Sebastián se rige por estrictos protocolos y normativas internacionales y nacionales, establecidos para salvaguardar la salud pública y el medio ambiente de los riesgos asociados con la radiación ionizante, lo cual incluye procedimientos específicos para la segregación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los desechos radioactivos, asegura su confinamiento adecuado y la minimización de la exposición a la radiación.

El personal que trabaja en el manejo de desechos radioactivos recibe una formación especializada en seguridad radiológica y en el manejo adecuado de estos materiales, con el fin de reducir al mínimo el riesgo de exposición a la radiación y prevenir posibles incidentes. Se emplean medidas de protección personal y se implementan controles de calidad y monitoreo de la radiación en

todas las etapas del proceso, garantiza un ambiente de trabajo seguro para todos los involucrados.

Además, la Clínica San Sebastián establece mecanismos de supervisión y control para garantizar el cumplimiento de los límites de exposición radiológica establecidos por las autoridades competentes, así como también la realización de evaluaciones periódicas de seguridad radiológica y revisiones de los procedimientos para asegurar su eficacia y adecuación.

Desechos farmacéuticos

En el contexto del área de hospitalización de la Clínica San Sebastián, los desechos farmacéuticos representan una categoría particular de residuos que requiere una gestión cuidadosa y especializada, los desechos incluyen medicamentos caducados, sobrantes de medicamentos no utilizados, envases vacíos de medicamentos y otros productos farmacéuticos que ya no son necesarios para el tratamiento de los pacientes. La correcta disposición de los desechos farmacéuticos es crucial para prevenir riesgos potenciales para la salud humana y el medio ambiente.

El manejo de los desechos farmacéuticos en la Clínica San Sebastián se lleva a cabo sigue estrictos protocolos y regulaciones establecidas por las autoridades sanitarias competentes, lo cual implica la implementación de medidas específicas para la segregación, recolección y disposición final de estos desechos, asegura su eliminación de manera segura y responsable. Se utilizan contenedores designados y debidamente etiquetados para la recolección de los desechos farmacéuticos, garantiza su identificación y tratamiento adecuados.

El personal de la Clínica San Sebastián, incluye a los profesionales de la salud y al personal de apoyo, recibe capacitación periódica sobre el manejo adecuado de los desechos farmacéuticos y la importancia de seguir los procedimientos establecidos para su disposición. Se promueve la conciencia sobre la necesidad de minimizar la generación de desechos farmacéuticos, mediante la revisión y optimización de las

prácticas de prescripción y administración de medicamentos, así como la promoción del uso responsable de los mismos por parte de los pacientes.

La Clínica San Sebastián se compromete a mantener altos estándares en la gestión de desechos farmacéuticos, garantiza el cumplimiento de las normativas aplicables y contribuye así a la protección de la salud pública y del medio ambiente. Mediante la adopción de prácticas sostenibles y la promoción de una cultura de responsabilidad ambiental, la Clínica busca minimizar el impacto de los desechos farmacéuticos en la comunidad y fomentar un entorno hospitalario más seguro y saludable para todos.

Desechos cortopunzantes

En el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián, se manejan desechos cortopunzantes que requieren una gestión cuidadosa y especializada debido a su potencial riesgo de causar lesiones y transmitir enfermedades, los desechos incluyen agujas, jeringas, lancetas, bisturíes y otros objetos afilados o punzantes utilizados en procedimientos médicos, diagnósticos o terapéuticos. La correcta manipulación y eliminación de los desechos cortopunzantes es crucial para proteger la salud y la seguridad del personal médico, de apoyo y de limpieza, así como también de los pacientes y del público en general.

En la Clínica San Sebastián, se implementan medidas estrictas para la segregación, recolección y eliminación segura de los desechos cortopunzantes, sigue protocolos y regulaciones establecidas por las autoridades competentes. Se utilizan contenedores específicos diseñados para la recolección de desechos cortopunzantes, los cuales están debidamente etiquetados y son resistentes a la perforación, asegura su manipulación segura y protege al personal de posibles accidentes.

El personal de la Clínica San Sebastián recibe capacitación regular sobre el manejo seguro de los desechos cortopunzantes, incluye la correcta utilización de contenedores de seguridad, técnicas de manipulación segura y procedimientos de

emergencia en caso de accidentes. Se promueve la conciencia sobre la importancia de desechar los desechos cortopunzantes de manera adecuada y responsable, evita la reutilización o manipulación inapropiada que pueda poner en riesgo la salud y la seguridad de todos los involucrados.

La Clínica San Sebastián está comprometida con la protección de la salud y la seguridad de su personal y pacientes, así como también con la prevención de la contaminación ambiental asociada con los desechos cortopunzantes. Mediante la implementación de prácticas seguras y la promoción de una cultura de seguridad en el manejo de desechos, la Clínica busca garantizar un entorno hospitalario seguro y saludable para todos sus usuarios.

Protocolo de Manejo Interno de Desechos en el Área de Hospitalización de la Clínica San Sebastián

Recolección

- Se designará personal específico y capacitado para llevar a cabo la recolección de desechos en el área de hospitalización, causa equipos de protección personal adecuados, como guantes y batas desechables.
- La recolección de desechos se realizará de manera regular y programada, sigue un horario establecido para garantizar la limpieza y el orden en el área de hospitalización.
- Se utilizarán contenedores adecuados y debidamente identificados para la recolección de cada tipo de desecho, evita la mezcla y contaminación cruzada entre distintos tipos de desechos.

Segregación

- Todo el personal del área de hospitalización recibirá capacitación sobre la importancia de la segregación adecuada de los desechos, así como sobre los criterios para identificar y clasificar cada tipo de desecho según el manual de clasificación.
- Se dispondrán contenedores específicos y claramente etiquetados para la segregación de desechos biológicos, químicos, cortopunzantes, radioactivos y otros desechos especiales, facilita su identificación y manejo seguro.
- Se promoverá la segregación en origen, es decir, la separación de los desechos en el momento y lugar de su generación, para reducir el riesgo de contaminación y facilitar su posterior tratamiento y disposición.

Almacenamiento temporal

- Los desechos segregados se almacenarán temporalmente en áreas designadas y debidamente señalizadas dentro del área de hospitalización, garantiza condiciones adecuadas de higiene, seguridad y ventilación.
- Se implementarán medidas de control de olores y plagas en las áreas de almacenamiento temporal, así como procedimientos para el control y registro de la cantidad y tipo de desechos almacenados.
- Se asegurará que los desechos almacenados no representen un riesgo para la salud del personal ni para los pacientes, mantiene los contenedores cerrados y en condiciones óptimas hasta su recolección y tratamiento.

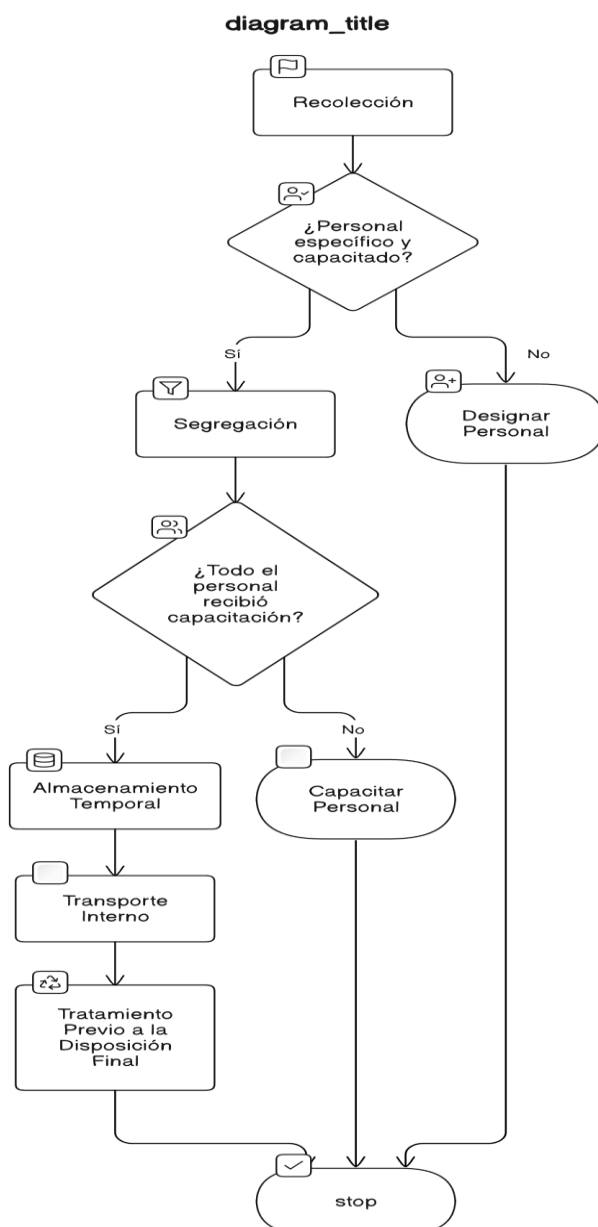
Transporte interno

- Se designará personal capacitado y equipado adecuadamente para realizar el transporte interno de desechos desde el área de almacenamiento temporal hasta el área de tratamiento previo a la disposición final.
- Durante el transporte interno de desechos, se seguirán medidas de seguridad y prevención de riesgos, como el uso de guantes y calzado cerrado, así como la manipulación cuidadosa de los contenedores para evitar derrames o accidentes.
- Se establecerán rutas y horarios definidos para el transporte interno de desechos, minimiza la exposición del personal y asegura una gestión eficiente y segura de los mismos.

Tratamiento previo a la disposición final

- Antes de su disposición final, los desechos serán sometidos a un tratamiento previo según sea necesario, incluye esterilización, desinfección, trituración o compactación, depende del tipo de desecho y los requisitos normativos.
- El personal responsable del tratamiento previo de desechos recibirá formación específica sobre las técnicas y procedimientos adecuados para asegurar la eficacia del tratamiento y minimizar el riesgo de contaminación.
- Se implementarán medidas de control y monitoreo para verificar la calidad y la eficacia del tratamiento previo de desechos, así como para garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos y ambientales aplicables.

Figura 1. Protocolo de Manejo Interno de Desechos



Fuente: Protocolo de Tratamiento y Disposición Final en el Área de Hospitalización de la Clínica San Sebastián

Opciones de tratamiento

- Se identificarán y evaluarán las diferentes opciones de tratamiento disponibles para los desechos generados en el área de hospitalización, considera factores como el tipo de desecho, la cantidad producida y los requisitos normativos y ambientales.

- Entre las opciones de tratamiento a considerar se encuentran la esterilización, desinfección, incineración, autoclave, trituración, compactación y tratamiento químico, según la naturaleza de los desechos y las recomendaciones de las autoridades competentes.
- Se priorizarán aquellas opciones de tratamiento que minimicen el impacto ambiental y cumplan con los estándares de seguridad y salud ocupacional establecidos, asegura la protección de la salud pública y del medio ambiente.

Disposición Final Adecuada para Cada Tipo de Desecho

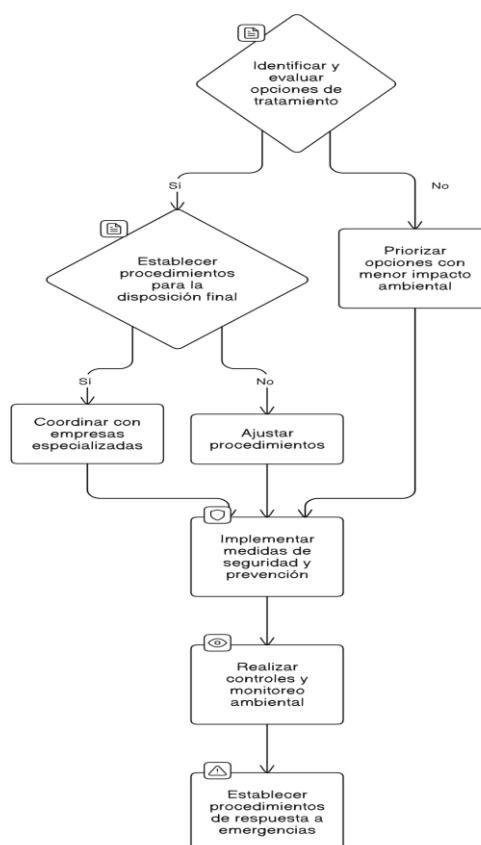
- Se establecerán procedimientos específicos para la disposición final de cada tipo de desecho generado en el área de hospitalización, considera sus características físicas, biológicas, químicas y radiológicas.
- Se seguirán las normativas y regulaciones locales y nacionales para la disposición final de desechos, garantiza su manejo seguro y responsable, así como su conformidad con los requisitos legales y ambientales.
- Se coordinarán con empresas autorizadas y especializadas en la gestión de desechos para la disposición final de desechos peligrosos, como desechos químicos, biológicos, cortopunzantes y radioactivos, asegura su tratamiento adecuado y su eliminación segura.

Procedimientos de seguridad y medio ambiente

- Se implementarán medidas de seguridad y prevención de riesgos durante el tratamiento y la disposición final de desechos, incluye el uso de equipos de protección personal, la manipulación cuidadosa de los desechos y la minimización de la exposición al personal.
- Se llevarán a cabo controles y monitoreo ambiental para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad del aire, agua y suelo durante el tratamiento y la disposición final de desechos, asegura la protección del medio ambiente y la salud pública.
- Se establecerán procedimientos de respuesta a emergencias y planes de contingencia para abordar cualquier incidente o accidente que pueda ocurrir

durante el tratamiento y la disposición final de desechos, minimiza su impacto en la salud humana y el medio ambiente.

Figura 2. Protocolo de Tratamiento y Disposición Final



Fuente: Protocolo de Tratamiento y Disposición Final en el Área de Hospitalización de la Clínica San Sebastián

Capacitación y entrenamiento del personal

La capacitación del personal en el manejo adecuado de desechos en el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián es un componente esencial para promover un entorno hospitalario seguro y saludable. La correcta gestión de los desechos no solo salvaguarda la salud de los pacientes y del personal, sino que también protege el medio ambiente y cumple con las obligaciones legales y normativas en materia de salud pública y medio ambiente.

La importancia de esta capacitación radica en la necesidad de entender los riesgos asociados con los desechos hospitalarios y adoptar prácticas seguras y responsables para minimizar dichos riesgos. Los desechos generados en el área de hospitalización contendrán agentes patógenos, productos químicos peligrosos, materiales cortopunzantes y materiales radiactivos, entre otros. Por lo tanto, es crucial que el personal esté debidamente capacitado para identificar, manejar y desechar estos desechos de manera adecuada y segura.

La correcta clasificación de los desechos en el momento de su generación, junto con su manipulación, almacenamiento temporal, transporte interno y tratamiento previo a la disposición final, son aspectos fundamentales que se abordan en la capacitación, lo cual incluye instruir al personal sobre cómo utilizar equipos de protección personal adecuados, cómo manejar desechos cortopunzantes de forma segura y cómo seguir los protocolos establecidos para minimizar la exposición a sustancias peligrosas.

Además, la capacitación del personal en el área de hospitalización también abarca aspectos relacionados con la sensibilización ambiental y la promoción de prácticas sostenibles. Se busca fomentar una cultura de reducción, reutilización y reciclaje de desechos siempre que sea posible, así como el uso eficiente de recursos y la adopción de medidas para minimizar el impacto ambiental de las actividades hospitalarias

Contenidos mínimos de la capacitación

- **Identificación de desechos:** En esta sección, el personal recibirá formación sobre la identificación de los diferentes tipos de desechos presentes en el área de hospitalización. Se abordará el reconocimiento de desechos biológicos, tales como muestras de sangre, tejidos y fluidos corporales, desechos químicos como productos de limpieza, medicamentos vencidos y sustancias tóxicas, desechos cortopunzantes como agujas, jeringas y bisturís, desechos radioactivos como materiales utilizados en procedimientos de diagnóstico y tratamiento, así como desechos especiales

que requieren un manejo particular debido a su naturaleza, como baterías, dispositivos electrónicos y material contaminado con agentes patógenos.

- **Clasificación y segregación:** El personal será instruido en los criterios y procedimientos para la clasificación y segregación adecuada de los desechos. Se explicarán los diferentes contenedores y sistemas de identificación utilizados para separar los desechos según su tipo, riesgo y manejo específico. Se enfatizará la importancia de esta etapa para prevenir la contaminación cruzada, minimizar riesgos y facilitar su posterior tratamiento y disposición final.
- **Manejo seguro:** Esta parte de la capacitación se centrará en las técnicas y prácticas seguras para el manejo de desechos. El personal aprenderá sobre la manipulación adecuada de desechos, incluye el uso de equipos de protección personal, la recolección segura, el almacenamiento temporal en contenedores adecuados, el transporte interno sigue rutas y horarios establecidos, y el tratamiento previo a la disposición final, como la esterilización o desinfección. Se enfatizará en la minimización del riesgo de exposición y contaminación durante todas las etapas del manejo de desechos.
- **Normativas y regulaciones:** En esta sección, el personal será informado sobre las normativas y regulaciones locales y nacionales relacionadas con la gestión de desechos en el ámbito hospitalario. Se revisarán las responsabilidades legales y ambientales del personal en cuanto al manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos. Se proporcionará información actualizada sobre las normativas vigentes y se discutirán las mejores prácticas para garantizar el cumplimiento de las regulaciones.
- **Emergencias y contingencias:** Finalmente, el personal recibirá formación sobre cómo actuar en situaciones de emergencia relacionadas con desechos. Se abordarán escenarios como derrames, fugas o accidentes

durante el manejo de desechos, y se proporcionarán procedimientos de respuesta adecuados. Se entrenará al personal en primeros auxilios básicos y en el uso de equipos de protección personal en caso de exposición a desechos peligrosos. Se enfatizará la importancia de la preparación y la respuesta rápida para minimizar riesgos y proteger la salud del personal y de los pacientes.

Estrategias de formación y sensibilización

- **Sesiones presenciales:** Se organizarán sesiones de capacitación presenciales dirigidas por expertos en gestión de desechos, las sesiones proporcionarán una plataforma para abordar los contenidos mínimos de la capacitación de manera detallada. Se fomentará la participación activa del personal, permite el intercambio de experiencias y la resolución de dudas en tiempo real. Además, se facilitará la interacción directa con los expertos, lo que permitirá aclarar conceptos y profundizar en áreas específicas de interés.
- **Material didáctico:** Se desarrollará material didáctico que resuma los contenidos esenciales de la capacitación, el material incluirá manuales, guías y folletos que servirán como referencia para el personal. El objetivo es proporcionar un recurso útil y accesible que permita al personal revisar y reforzar los conocimientos adquiridos durante la capacitación presencial. El material se distribuirá de manera impresa y digital para garantizar su disponibilidad y acceso en todo momento.
- **Simulacros y ejercicios prácticos:** Se llevarán a cabo simulacros y ejercicios prácticos para complementar la capacitación teórica y reforzar los conocimientos adquiridos, los ejercicios se diseñarán para simular situaciones reales de manejo de desechos, permite al personal poner en práctica los procedimientos y técnicas aprendidos en un entorno controlado. Se enfatizará en la correcta aplicación de medidas de seguridad y en la toma de decisiones efectiva frente a emergencias o contingencias.

- **Charlas informativas:** Se organizarán charlas informativas periódicas sobre temas específicos relacionados con la gestión de desechos, las charlas proporcionarán una oportunidad para actualizar al personal sobre nuevas regulaciones, casos prácticos relevantes y mejores prácticas en el manejo de desechos. Se invitará a expertos externos y se promoverá la participación activa del personal, facilita el intercambio de conocimientos y experiencias entre colegas.
- **Monitoreo y evaluación:** Se establecerán mecanismos de monitoreo y evaluación continua del personal para asegurar la efectividad de la capacitación. Se realizarán pruebas de conocimiento periódicas para evaluar la comprensión y retención de los contenidos. Además, se llevará a cabo observación en el lugar de trabajo para verificar la aplicación de los procedimientos aprendidos y proporcionar retroalimentación constante, los mecanismos permitirán identificar áreas de mejora y ajustar el plan de capacitación según sea necesario para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Plan de emergencia y contingencia

- **Identificación de riesgos:** En esta sección, se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de los riesgos asociados con el manejo de desechos en el área de hospitalización, lo cual incluirá la identificación de posibles amenazas como derrames de sustancias químicas, exposición a agentes biológicos patógenos, accidentes con materiales cortopunzantes, fugas de materiales radiactivos, entre otros. Se realizará un análisis de cada riesgo identificado para determinar su probabilidad de ocurrencia y su impacto potencial en la salud del personal, de los pacientes y del medio ambiente.

La identificación de riesgos asociados con el manejo de desechos en el área de hospitalización es un paso crucial para garantizar la seguridad del personal, de los pacientes y del medio ambiente. A continuación, se desarrolla una evaluación exhaustiva de los posibles riesgos:

Derrames de sustancias químicas:

- **Riesgo:** La manipulación incorrecta de productos químicos utilizados en el área de hospitalización resultará en derrames, lo que causará exposición del personal y contaminación del entorno.
- **Probabilidad:** Moderada a alta, especialmente durante la transferencia y el almacenamiento de productos químicos.
- **Impacto:** Provocará irritación cutánea, inhalación de vapores tóxicos o reacciones adversas en el personal. Además, contaminará el suelo, el agua y el aire circundantes.

Exposición a agentes biológicos patógenos:

- **Riesgo:** La manipulación de desechos biológicos, como muestras de sangre, tejidos o fluidos corporales, expondrá al personal a agentes patógenos, aumenta el riesgo de infecciones.
- **Probabilidad:** Moderada a alta, especialmente durante la recolección y el manejo de desechos biológicos sin las precauciones adecuadas.
- **Impacto:** Resultará en enfermedades infecciosas o contagiosas para el personal y los pacientes, así como en la propagación de enfermedades en la comunidad.

Accidentes con materiales cortopunzantes:

- **Riesgo:** El manejo inadecuado de materiales cortopunzantes, como agujas, jeringas o bisturís, provocará accidentes cortopunzantes, aumenta el riesgo de lesiones y transmisión de enfermedades.
- **Probabilidad:** Moderada, pero las consecuencias serán graves si no se siguen los procedimientos adecuados.
- **Impacto:** Resultará en lesiones por pinchazos o cortes en el personal, con el consiguiente riesgo de infección por exposición a sangre u otros fluidos corporales contaminados.

Fugas de materiales radiactivos:

- **Riesgo:** La manipulación de materiales radiactivos utilizados en procedimientos médicos resultará en fugas o derrames, aumenta el riesgo de exposición a la radiación.
- **Probabilidad:** Baja, pero las consecuencias serán graves si ocurren.
- **Impacto:** Causará daño tisular, enfermedad por radiación y aumento del riesgo de cáncer en el personal y los pacientes expuestos.

Otros riesgos específicos:

- **Riesgo:** Se considerará otros riesgos específicos asociados con desechos especiales, como dispositivos electrónicos, baterías o productos químicos altamente peligrosos.
- **Probabilidad:** Variable, depende del tipo de desecho y las condiciones de manejo.
- **Impacto:** Resultará en contaminación ambiental, riesgos de incendio o explosión, o exposición a sustancias tóxicas, con consecuencias potencialmente graves para la salud y el medio ambiente.

Procedimientos en caso de emergencia

Se establecerán procedimientos claros y detallados para actuar en caso de emergencia relacionada con el manejo de desechos, lo cual incluirá acciones específicas a seguir en situaciones como derrames, fugas, incendios, explosiones o exposiciones accidentales. Se designarán responsabilidades claras para el personal involucrado en la respuesta a emergencias, incluye la activación de alarmas, la evacuación de áreas afectadas, la contención de la situación y la notificación a las autoridades competentes. Además, se proporcionarán instrucciones sobre el uso adecuado de equipos de protección personal y la aplicación de primeros auxilios en caso de lesiones o exposiciones.

En la Clínica San Sebastián, se han establecido procedimientos claros y detallados para actuar en caso de emergencia relacionada con el manejo de desechos, los procedimientos están diseñados para garantizar una respuesta rápida y efectiva ante situaciones como derrames, fugas, incendios, explosiones o exposiciones accidentales. A continuación, se detallan las acciones específicas a seguir:

- **Activación de alarmas:** En caso de emergencia, cualquier miembro del personal que presencie un incidente relacionado con desechos activarán las alarmas de emergencia de inmediato, lo cual será la causa de los dispositivos de alarma ubicados en áreas estratégicas de la clínica.
- **Evacuación de áreas afectadas:** Una vez activadas las alarmas, todo el personal seguirán los protocolos de evacuación establecidos, lo cual incluye guiar a los pacientes y al personal hacia las salidas de emergencia designadas, lejos del área afectada por el incidente.
- **Contención de la situación:** El personal designado como parte del equipo de respuesta a emergencias tomará medidas inmediatas para contener la situación, lo cual incluirá el cierre de válvulas, la contención de derrames con materiales absorbentes y la implementación de barreras físicas para evitar la propagación del riesgo.
- **Notificación a las autoridades competentes:** Simultáneamente, el personal responsable notificará a las autoridades competentes, como el equipo de gestión de emergencias de la clínica, el servicio de salud ocupacional, y en casos graves, a las autoridades locales de protección civil y ambiental. Se proporcionará información detallada sobre la naturaleza del incidente y las medidas tomadas hasta el momento.
- **Uso de equipos de protección personal:** Durante la respuesta a la emergencia, todo el personal involucrado usará el equipo de protección personal apropiado, incluye guantes, gafas protectoras, batas y mascarillas, según sea necesario para protegerse de los riesgos identificados.

- **Aplicación de primeros auxilios:** En caso de lesiones o exposiciones durante la emergencia, se proporcionarán primeros auxilios inmediatos según sea necesario. Se designarán miembros del personal capacitados en primeros auxilios para brindar asistencia médica básica hasta la llegada del personal médico especializado.

Es fundamental que todo el personal esté familiarizado con estos procedimientos y participe en simulacros regulares para practicar su implementación. La rápida acción y la coordinación efectiva son fundamentales para minimizar los riesgos y proteger la seguridad y el bienestar de todos los involucrados en situaciones de emergencia relacionadas con el manejo de desechos en la Clínica San Sebastián.

Simulacros y evaluaciones

Se llevarán a cabo simulacros periódicos para poner a prueba la efectividad del plan de emergencia y contingencia. Durante estos ejercicios, se simularán escenarios de emergencia relacionados con el manejo de desechos y se evaluará la respuesta del personal frente a dichas situaciones. Se proporcionará retroalimentación sobre el desempeño del personal y se identificarán áreas de mejora en los procedimientos y protocolos establecidos. Además, se realizarán evaluaciones regulares del plan de emergencia para garantizar su actualización y adaptación a cambios en el entorno operativo o en las regulaciones vigentes.

En la Clínica San Sebastián, se realizarán simulacros periódicos para poner a prueba la efectividad del plan de emergencia y contingencia establecido para situaciones relacionadas con el manejo de desechos, los simulacros se llevarán a cabo con el objetivo de evaluar la respuesta del personal frente a escenarios simulados de emergencia y garantizar una preparación adecuada para enfrentar situaciones reales. A continuación, se detallan las acciones que se llevarán a cabo durante los simulacros y evaluaciones:

- **Planificación de simulacros:** Se establecerán fechas y horarios para la realización de simulacros periódicos, tiene en cuenta la disponibilidad del personal y las condiciones operativas de la clínica. Se notificará al personal con anticipación sobre la realización de los simulacros para garantizar su participación.
- **Simulación de escenarios de emergencia:** Durante los simulacros, se simularán diversos escenarios de emergencia relacionados con el manejo de desechos, como derrames de sustancias químicas, fugas de materiales biológicos, incendios o accidentes con materiales cortopunzantes, los escenarios se diseñarán para reflejar situaciones realistas y desafiantes que puedan ocurrir en el entorno hospitalario.
- **Evaluación de la respuesta del personal:** Se observará y evaluará la respuesta del personal frente a los escenarios simulados. Se prestará especial atención a la aplicación de los procedimientos establecidos en el plan de emergencia y contingencia, así como al trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el uso adecuado del equipo de protección personal.
- **Retroalimentación y mejora continua:** Después de cada simulacro, se proporcionará retroalimentación al personal sobre su desempeño y se identificarán áreas de mejora en los procedimientos y protocolos establecidos. Se fomentará la participación del personal en la discusión de lecciones aprendidas y se tomarán medidas correctivas según sea necesario para fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias.
- **Evaluaciones regulares del plan de emergencia:** Además de los simulacros periódicos, se realizarán evaluaciones regulares del plan de emergencia y contingencia para garantizar su actualización y adaptación a cambios en el entorno operativo o en las regulaciones vigentes. Se revisarán y actualizarán los procedimientos y protocolos según sea necesario para asegurar su efectividad y relevancia.

Responsabilidades y roles

Personal involucrado en la gestión de desechos

En la Clínica San Sebastián, la gestión de desechos en el área de hospitalización involucra la colaboración de varios miembros del personal, cada uno con roles y responsabilidades específicas. A continuación, se detalla el personal involucrado en la gestión de desechos:

Personal médico y de enfermería

El personal médico y de enfermería es responsable de la correcta segregación de los desechos en las áreas de atención al paciente, así como de la manipulación segura de los desechos biológicos generados durante los procedimientos médicos y la atención directa al paciente.

Personal de limpieza y mantenimiento:

El personal de limpieza y mantenimiento se encarga de la recolección, transporte y almacenamiento temporal de los desechos en las áreas designadas. Además, son responsables de mantener la limpieza y el orden en las áreas donde se manejan los desechos.

Personal de seguridad y emergencias:

El personal de seguridad y emergencias tiene la responsabilidad de garantizar la seguridad durante el manejo de desechos, así como de coordinar y responder ante situaciones de emergencia relacionadas con desechos, como derrames o fugas.

Personal administrativo:

El personal administrativo es responsable de llevar registros precisos de la generación, segregación, recolección, transporte y disposición final de los

desechos. También se encargan de coordinar la capacitación del personal y de asegurar el cumplimiento de las regulaciones y normativas vigentes.

Funciones y responsabilidades específicas

Cada miembro del personal involucrado en la gestión de desechos tiene funciones y responsabilidades específicas que contribuyen al manejo seguro y eficiente de los desechos en el área de hospitalización. A continuación, se detallan algunas de estas funciones:

Identificación y segregación de desechos:

El personal médico y de enfermería identificarán y segregar adecuadamente los desechos según su tipo (biológicos, químicos, cortopunzantes, etc.) en los contenedores designados.

Recolección y almacenamiento temporal:

El personal de limpieza y mantenimiento es responsable de recolectar los desechos de manera segura, almacenarlos temporalmente en contenedores adecuados y asegurar su transporte interno hacia las áreas de almacenamiento final.

Manejo de emergencias:

El personal de seguridad y emergencias estará capacitado para responder rápidamente ante situaciones de emergencia relacionadas con desechos, sigue los procedimientos establecidos en el plan de emergencia y contingencia.

Registro y documentación:

El personal administrativo tiene la responsabilidad de mantener registros precisos de la generación y gestión de desechos, incluye la cantidad, tipo y destino final de

los desechos, así como de coordinar la capacitación del personal en manejo de desechos.

Capacitación y cumplimiento normativo:

Todos los miembros del personal participarán en programas de capacitación periódicos sobre el manejo adecuado de desechos, así como cumplir con las regulaciones y normativas locales y nacionales relacionadas con la gestión de desechos en el ámbito hospitalario.

Registro

Registros de generación y manejo de desechos

En la Clínica San Sebastián, se lleva un registro detallado de la generación y manejo de desechos en el área de hospitalización para garantizar un seguimiento preciso y cumplir con las regulaciones y normativas vigentes. A continuación, se detalla el diseño de los registros:

Formato de registro de generación de desechos

El formato incluirá campos para registrar la fecha, el tipo de desecho generado (biológico, químico, punzocortante, radioactivo, especial), la cantidad generada, el área o servicio de origen y cualquier información relevante adicional, como el motivo de la generación o el paciente asociado (en el caso de desechos biológicos), el registro se completará cada vez que se genere un nuevo desecho en el área de hospitalización.

Tabla 11. Formato de Registro de Generación de Desechos

Fecha	Tipo de Desecho	Cantidad	Área / Servicio	Información Adicional
08/02/2024	Biológico	5 kg	Hospitalización Piso 3	Desechos infecciosos de curaciones paciente Juan Pérez
08/02/2024	Químico	3 litros	Laboratorio	Reactivos caducados
08/02/2024	Punzocortante	1 caja	Hospitalización Piso 5	Agujas y jeringas usadas habitación 510

Fuente: elaboración propia

Formato de registro de manejo de desechos:

El formato se utilizará para registrar cada etapa del manejo de desechos, desde la recolección inicial hasta su disposición final. Incluirá campos para la fecha y hora de recolección, el tipo y cantidad de desecho recolectado, el personal responsable de la recolección, el método de transporte utilizado, el área de almacenamiento temporal y cualquier acción adicional realizada, como la segregación o el tratamiento previo. Además, se documentarán los detalles sobre el transporte interno y la entrega al servicio de gestión de desechos externo.

Tabla 12. Formato de Registro de Manejo de Desechos

Fec ha	H or a	Tip o de Dese cho	Ca ntid ad	Pers onal de Rec olec ción	Mét odo de Tran spor te	Área de Almac enami ento	Acci ones Adici onal es	Fec ha de Tran spor te Inter no	Hor a Tra nsp orte Inter no	Detal les Tran spor te Inter no	Fec ha Entr ega Gest or	Ho ra En tre ga Ge stor	Detal les Entr ega Gest or
08/0 2/20 24	1 0: 0 0	Biol ógi co	5 kg	Juan Lópe z	Carr ito de reco lecci ón	Cuarto frío planta baja	Segr egac ión	08/0 2/20 24	15:0 0	Ruta 1: Quir ófan o → Alm acé n tem pora l	09/0 2/20 24	9:3 0	Reco lecta do por Gesti ón Integ ral SA
08/0 2/20 24	1 4: 0 0	Quí mic o	3 litro s	Marí a Soto	A pie	Almac én tempor al laborat orio	Ning una	09/0 2/20 24	8:00	Ruta 2: Lab orato rio → Gari ta de salida	10/0 2/20 24	11: 00	Reco lecta do por Gesti ón Integ ral SA

Fuente: elaboración propia

Archivo digital de registros:

Todos los registros de generación y manejo de desechos se archivarán de manera digital en un sistema de gestión de registros de la clínica, el archivo digital permitirá un acceso rápido y fácil a la información, así como la posibilidad de realizar búsquedas y generar informes según sea necesario. Se establecerán medidas de seguridad para garantizar la confidencialidad y la integridad de los registros.

Auditorías regulares de registros:

Se llevarán a cabo auditorías regulares de los registros de generación y manejo de desechos para verificar su precisión y cumplimiento. Durante estas auditorías, se revisarán los registros para identificar posibles discrepancias o áreas de mejora, y se tomarán medidas correctivas según sea necesario.

Conservación de registros:

Los registros de generación y manejo de desechos se conservarán durante el tiempo requerido por las regulaciones y normativas locales y nacionales. Una vez finalizado este período, los registros podrán ser archivados o eliminados de acuerdo con las políticas de gestión de registros de la clínica.

Auditorías y mejora continua**Evaluación periódica del sistema de gestión de desechos**

La evaluación periódica del sistema de gestión de desechos en el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián es fundamental para garantizar su eficacia y cumplimiento con las normativas vigentes, las evaluaciones se llevarán a cabo de manera regular, con el objetivo de identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización. A continuación, se detallan los pasos que se seguirán durante estas evaluaciones:

- **Revisión de procedimientos:** Se revisarán detalladamente todos los procedimientos establecidos para la gestión de desechos en el área de hospitalización, lo cual incluirá la revisión de los protocolos de clasificación, manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos. Se verificará que los procedimientos estén alineados con las normativas y mejores prácticas en materia de gestión de desechos.
- **Análisis de registros:** Se analizarán los registros relacionados con la generación y manejo de desechos en el área de hospitalización, lo cual incluirá la revisión de los registros de generación de desechos, registros de manejo de desechos, registros de capacitación del personal y cualquier otro registro relevante. Se verificará la precisión y completitud de los registros, así como su conformidad con los procedimientos establecidos.
- **Inspección de prácticas:** Se realizarán inspecciones en el área de hospitalización para observar las prácticas de manejo de desechos en acción. Se verificará el cumplimiento de los procedimientos establecidos y se identificarán posibles áreas de mejora en la implementación práctica de los mismos. Se prestará especial atención a la segregación adecuada de desechos, el uso correcto de equipos de protección personal y el mantenimiento adecuado de áreas de almacenamiento temporal.
- **Entrevistas con el personal:** Se llevarán a cabo entrevistas con el personal involucrado en la gestión de desechos para recopilar comentarios y sugerencias sobre el sistema de gestión de desechos. Se brindará la oportunidad al personal de expresar cualquier preocupación o dificultad que hayan encontrado en relación con los procedimientos y prácticas de gestión de desechos.
- **Identificación de áreas de mejora:** Con base en la revisión de procedimientos, análisis de registros, inspección de prácticas y comentarios del personal, se identificarán áreas específicas de mejora en el sistema de

gestión de desechos. Se priorizarán estas áreas de mejora en función de su impacto potencial en la eficacia y cumplimiento del sistema.

- **Desarrollo de plan de acción:** Se desarrollará un plan de acción para abordar las áreas identificadas de mejora en el sistema de gestión de desechos, el plan incluirá acciones correctivas y preventivas específicas, así como asignación de responsabilidades y plazos de implementación. Se establecerá un seguimiento para monitorear el progreso y la efectividad de las acciones tomadas.

Acciones correctivas y preventivas

Las acciones correctivas y preventivas son fundamentales para garantizar la eficacia y el cumplimiento del sistema de gestión de desechos en el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián. A continuación, se detallan las medidas que se implementarán como resultado de las evaluaciones periódicas:

- **Identificación de no conformidades:** Se identificarán las no conformidades o áreas de mejora durante las evaluaciones periódicas del sistema de gestión de desechos, incluirá problemas como la incorrecta segregación de desechos, registros incompletos o inadecuados, falta de capacitación del personal, entre otros.
- **Análisis de causa raíz:** Para cada no conformidad identificada, se llevará a cabo un análisis de causa raíz para entender las razones detrás del problema, lo cual ayudará a determinar las acciones correctivas y preventivas más adecuadas para abordar el problema en su origen.
- **Desarrollo de plan de acción:** Con base en el análisis de causa raíz, se desarrollará un plan de acción detallado que incluirá acciones correctivas para abordar las no conformidades identificadas y acciones preventivas para evitar su recurrencia en el futuro.

- **Asignación de responsabilidades:** Se asignarán responsabilidades claras a los miembros del personal encargados de ejecutar las acciones correctivas y preventivas, lo cual garantizará que cada tarea sea realizada por la persona adecuada y en el tiempo previsto.
- **Implementación de medidas correctivas:** Se implementarán las acciones correctivas necesarias para corregir las no conformidades identificadas, lo cual incluirá la actualización de procedimientos, la realización de capacitaciones adicionales, la mejora de la infraestructura o la adquisición de equipos adecuados.
- **Implementación de medidas preventivas:** Además de las acciones correctivas, se implementarán medidas preventivas para evitar la recurrencia de problemas similares en el futuro, lo cual incluirá la revisión y mejora de los procedimientos existentes, la realización de auditorías internas más frecuentes o la implementación de controles adicionales.
- **Seguimiento y monitoreo:** Se establecerá un sistema de seguimiento y monitoreo para asegurar la implementación efectiva de las acciones correctivas y preventivas, lo cual incluirá la verificación del cumplimiento de las tareas asignadas, el seguimiento de los plazos establecidos y la revisión periódica del progreso realizado.
- **Revisión y mejora continua:** Se realizará una revisión periódica de las acciones implementadas y de su efectividad para garantizar que se estén logrando los resultados deseados. Se identificarán nuevas oportunidades de mejora y se realizarán ajustes en el sistema de gestión de desechos según sea necesario para garantizar su eficacia continua.

Actualización del manual y procedimientos

La actualización del manual de clasificación de desechos y los procedimientos asociados es crucial para mantener la eficacia y el cumplimiento con las normativas

en la gestión de desechos en el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián. A continuación, se detalla cómo se llevará a cabo este proceso:

- **Monitoreo de Cambios en normativas y mejores prácticas:** Se establecerá un sistema de monitoreo constante de los cambios en las normativas, regulaciones y mejores prácticas relacionadas con la gestión de desechos en el ámbito hospitalario, lo cual incluirá la revisión periódica de nuevas leyes, directrices y recomendaciones emitidas por autoridades competentes y organizaciones relevantes.
- **Revisión del manual y procedimientos:** Con base en los cambios identificados en las normativas y mejores prácticas, se llevará a cabo una revisión exhaustiva del manual de clasificación de desechos y los procedimientos asociados. Se verificará la relevancia y efectividad de cada sección y se identificarán áreas que requieran actualización o modificación.
- **Modificación del manual y procedimientos:** Se realizarán las modificaciones necesarias en el manual de clasificación de desechos y los procedimientos asociados para reflejar los cambios identificados, lo cual incluirá la actualización de políticas, la revisión de protocolos de manejo de desechos y la incorporación de nuevas prácticas o tecnologías.
- **Notificación al personal:** Una vez completadas las actualizaciones, se notificará al personal sobre los cambios realizados en el manual de clasificación de desechos y los procedimientos asociados, lo cual se hará a través de reuniones informativas, correos electrónicos, carteles o cualquier otro medio de comunicación adecuado.
- **Capacitación adicional:** Se proporcionará capacitación adicional al personal según sea necesario para garantizar su comprensión y cumplimiento de las actualizaciones realizadas en el manual y los procedimientos, lo cual incluirá sesiones de entrenamiento presenciales,

materiales de capacitación adicionales o la designación de mentores para brindar apoyo y orientación.

- **Seguimiento y evaluación:** Se establecerá un proceso de seguimiento y evaluación para monitorear la implementación de las actualizaciones y evaluar su efectividad. Se recopilarán comentarios del personal y se realizarán ajustes adicionales según sea necesario para mejorar continuamente el manual y los procedimientos.

CONCLUSIONES

- El manual destaca la relevancia crítica de una gestión eficiente de desechos en el entorno hospitalario, no solo para garantizar la seguridad del personal y de los pacientes, sino también para proteger el medio ambiente y cumplir con las regulaciones legales y ambientales.
- Se resalta la necesidad de un enfoque integral en la clasificación y manejo de desechos, abarca aspectos como la recolección, segregación, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final. Estos procesos se llevan a cabo con rigurosidad y de acuerdo con protocolos específicos para minimizar riesgos y garantizar la eficacia.
- Se enfatiza la importancia de la capacitación continua del personal en relación con el manejo adecuado de desechos, así como la necesidad de promover la sensibilización sobre la importancia de prácticas seguras y ambientalmente responsables en todo el personal del área de hospitalización.
- Se destaca la necesidad de cumplir con las normativas y regulaciones locales y nacionales relacionadas con la gestión de desechos, así como de realizar evaluaciones periódicas del sistema de gestión para identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización.
- Se subraya la importancia de establecer colaboraciones con empresas especializadas y autoridades competentes en la gestión de desechos para garantizar la disposición final adecuada de desechos peligrosos y cumplir con los estándares ambientales y de seguridad establecidos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda establecer programas de capacitación regulares para el personal del área de hospitalización, centrados en el manejo adecuado de desechos, las prácticas seguras y ambientalmente responsables, así como la actualización sobre normativas y regulaciones relevantes.
- Es fundamental desarrollar y poner en práctica protocolos específicos para cada etapa del manejo de desechos, desde la recolección hasta la disposición final. Estos protocolos serán claros, rigurosos y estar alineados con las mejores prácticas y normativas vigentes.
- Se sugiere establecer un sistema de monitoreo y evaluación periódica del sistema de gestión de desechos para identificar áreas de mejora y asegurar el cumplimiento continuo de las regulaciones y estándares de calidad.
- Es importante promover la sensibilización sobre la importancia de prácticas ambientalmente responsables en todo el personal del área de hospitalización. Esto se logrará a través de campañas de concientización, charlas informativas y actividades de sensibilización.
- Se recomienda establecer y mantener colaboraciones con empresas especializadas y autoridades competentes en la gestión de desechos. Esta colaboración permitirá garantizar la disposición final adecuada de desechos peligrosos y cumplir con los estándares ambientales y de seguridad establecidos.
- Es importante invertir en tecnología y equipos adecuados para el manejo de desechos, como contenedores seguros, sistemas de tratamiento eficientes y equipos de protección personal de calidad. Esto contribuirá a mejorar la eficiencia y seguridad en el manejo de desechos. Se recomienda fomentar una cultura de la sostenibilidad en toda la organización, donde la gestión

adecuada de desechos se vea como parte integral de las prácticas operativas y se promueva.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad, Y. (2022). *Elaboración de un manual de bioseguridad para el laboratorio clínico del Hospital Básico de Saraguro*. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11644>
- Almeida, N. (2023). Metapresencialidad: Concepto fundante de una teoría crítica de la salud digital. *Salud colectiva*, 19(0), 22.
- Alzina, R. (2017). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla.
- Ascue, R. (2022). *Plan de mejora de la gestión de residuos sólidos hospitalarios para reducir el impacto ambiental en el hospital sub regional de Andahuaylas-* 2022.
<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7482>
- Aznaran, J., & Cumpa, C. (2021). Gestión de mantenimiento para mejorar la eficiencia de los equipos de EsSalud Lambayeque en el servicio que brinda la empresa M&M Biomedical Service SAC. *Repositorio Institucional - USS*.
<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8914>
- Ballesteros, O. (2022). *Actualización del plan de gestión integral de residuos generados en la atención en salud del Hospital Regional Manuela Beltrán de El Socorro Santander*. <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/25142>
- Bazán, Á. (2021). *Normas de bioseguridad para el manejo de los desechos sanitarios en el personal de salud del centro de salud San Antonio. Enero – junio 2020*. [bachelorThesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2021]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6019>

- Caiza, S., & Reyes, K. (2021). *Propuesta de Plan de Gestión Integral para desechos peligrosos hospitalarios generados en el manejo de la pandemia Covid-19 en el Hospital Básico Machachi del cantón Mejía provincia de Pichincha* [bachelorThesis, Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)]. <http://localhost/handle/27000/7874>
- Chacón, J., Noguera, L., & Bedoya, C. (2020). *Percepción de la calidad de la atención en salud, en usuarios del servicio de consulta externa, de la IPS Horisoes del municipio de Florencia—Caquetá en el último trimestre de 2018*. [Bachelor Thesis, Universidad EAN]. <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/9629>
- Collazoss, W. (2022). *Adaptaciones de los procesos de gestión interna de residuos hospitalarios en el Hospital Infantil Santa Ana durante la pandemia de la COVID-19 en el periodo 2020-2021*. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/34099>
- Córdoba, N., Astorquia, L., Alegrechy, A., Díaz, A., Luques, V., & Medina, O. (2023). *Metodología de la investigación I*. <http://rehip.unr.edu.ar/xmlui/handle/2133/25465>
- Correa, R. (2022). *Recomendaciones para la mejora de la gestión interna de los residuos sólidos peligrosos generados en Sinergia Global en Salud S.A*. [https:// bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/28558](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/28558)
- Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué? La producción de los datos y los diseños*. 1-274.
- Guerrero, G. (2018). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Herbas, B., & Rocha, E. (2018). Metodología científica para la realización de investigaciones de mercado e investigaciones sociales cuantitativas. *Revista Perspectivas*, 42, 123-160.

- Martínez, D. (2022). *Estrategias de mejora del plan de manejo integral de residuos peligrosos biológicos infecciosos en el hospital regional de zona 5 del imss en el municipio de Zacatepec, Morelos*. <http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/2211>
- Monrroy, L. (2022). Influencia del plan de manejo de residuos hospitalarios en el riesgo biológico en la Clínica Veterinaria Diagnovet SAC, Arequipa 2021. *Universidad Continental*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12234>
- Naranjo, M. (2022). *Seguimiento del plan de manejo de residuos hospitalarios en la institución prestadora de servicios de la salud IMAT, en la ciudad de Montería*. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/6751>
- Ortega, M., Cano, I., Peralta, J., & Coronel, A. (2021). Manejo de desechos sanitarios peligrosos en el área hospitalaria: Revisión sistemática. *Journal of American Health*. <https://doi.org/10.37958/jah.v0i0.80>
- Pacori, B. (2021). Mejoramiento del plan de gestión y manejo de residuos sólidos Hospitalarios en el IREN SUR - Arequipa, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65582>
- Pastor, N. (2022). *Caracterización y manejo de los desechos hospitalarios del Hospital Regional de Ica*. <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3595>
- Pérez, S. (2022). *Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras actividades (PGIRASA) de la E.S.E Centro de Salud Cartagena de Indias—Corozal*. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/26084>

- Ramírez, L. (2022). *Gestión intrainstitucional de residuos de atención a la salud en Uruguay - Caso: Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela"*. <https://www.libri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/34659>
- Salazar, E. (2022). *Elaboración del manual de residuos químicos en el área de laboratorio en la E. S. E. Hospital San Nicolás Planeta Rica Córdoba*. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/5075>
- Salcedo, S. (2021). *Caracterización de residuos sólidos hospitalarios y diseño de un plan de manejo en el Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Cuenca* [bachelorThesis]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21259>
- Suárez, M. de los Á. (2022). *Monitoreo del manejo interno de los desechos biopeligrosos y elaboración de una propuesta del manejo adecuado de desechos infecciosos en el hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues* [bachelorThesis]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23911>
- Talavera, F. (2020). Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. *Revista Scientific*, 5(16), 99-119.
- Yamberla, J. (2017). *El derecho a la defensa técnica del procesado en el procedimiento directo*. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6178>
- Zambrano, P., Toledo, C., & Menéndez, M. (2020). Metodología de la Investigación. *Biblioteca Colloquium*. <https://www.colloquiumbiblioteca.com/index.php/web/article/view/26>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta dirigida al personal de enfermería

Agradecemos su participación en esta encuesta. Sus respuestas son fundamentales para abordar el problema de la clasificación de desechos en el área de hospitalización de la Clínica San Sebastián y mejorar los protocolos de gestión de residuos.

1. ¿Cuán familiarizada/o está con los procedimientos de clasificación de desechos en el área de hospitalización?

Muy familiarizada/o	
Familiarizada/o	
Poco familiarizada/o	
No estoy familiarizada/o	

2. ¿Ha experimentado dificultades al clasificar los desechos en su área de trabajo?

Sí, con frecuencia	
Sí, ocasionalmente	
No, rara vez	
No, nunca	
Sí, con frecuencia	

3. ¿Cree que una clasificación inadecuada de desechos podría representar riesgos para la salud del personal y de los pacientes?

Sí, definitivamente	
Sí, en cierta medida	
No estoy seguro/a	
No, no lo creo	

4. ¿Existe actualmente un Manual de Clasificación de Desechos en su área de trabajo?

Sí	
No	
No estoy seguro/a	

5. Si hay un Manual de Clasificación de Desechos, ¿con qué frecuencia se consulta y se sigue en su unidad?

Siempre	
A menudo	
Ocasionalmente	
Rara vez	
Nunca	

6. ¿Cree que se necesita una revisión o actualización del Manual de Clasificación de Desechos actual?

Sí, definitivamente	
Sí, en cierta medida	
No estoy seguro/a	
No, no lo creo	

7. ¿Ha recibido capacitación específica sobre la clasificación y manejo de desechos en su puesto de trabajo?

Sí, en profundidad	
Sí, pero solo de manera superficial	
No, no he recibido capacitación	

8. ¿Considera que la falta de conocimiento sobre la clasificación de desechos es un problema en su área de hospitalización?

Sí, es un problema significativo	
Sí, es un problema menor	
No, no es un problema	

9. ¿Estaría dispuesta/o a participar en la creación o revisión de un nuevo Manual de Clasificación de Desechos si se decide implementar uno?

Sí

No

Necesito más información
