



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

ESCUELA DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN CAPSTONE

TEMA:

Programa de educación para la promoción de la eliminación de los desechos sanitarios al personal de enfermería y médico, en el servicio de quirófano en el hospital de especialidades AXXIS Quito, octubre 2023- febrero 2024

Autora.

Jhoselin C. Curicho

Tutor.

Dr. Patricio Romero, PhD. MSc.

Año lectivo 2023-2024

Índice

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Antecedentes.....	5
2.1. Profundización del Problema.....	5
2.2. Argumentación Teórica	9
2.3. Justificación	15
3. Objetivo General y Específicos.....	17
4. Marco Metodológico.....	17
4.1. Matriz de Marco Lógico	21
4.2. Planificación de las Actividades según Resultados Esperados	24
4.3. Matriz de Objetivo, Actividades y Responsables.....	27
4.4. Recursos Humanos y Materiales.....	29
4.5 Personal del Proyecto.....	30
4.6 Presupuesto	31
4.7. Presentación de Resultados (Participación, Socialización del Proyecto)	31
4.7.1. Monitoreo de la implementación.....	32
4.7.2. Evaluación Preliminar I.....	35
4.7.3. Evaluación Final de la Implementación del Proyecto	37
5. Resultados, Conclusiones y Recomendaciones.....	40
5.1. Resultados.....	40
5.2. Conclusiones	41
5.3. Recomendaciones	42
6. Anexos.....	43
7. Bibliografía.....	61

1. Resumen Ejecutivo

Problema: La problemática surge en el servicio de quirófano en el hospital de especialidades AXXIS Quito en donde se perciben grandes cantidades de desechos sanitarios con gran potencial de contaminación y la eliminación de los mismos, siendo este un aspecto crítico en la gestión de residuos médicos y es transcendental para prevenir la expansión de infecciones, proteger al personal médico –enfermero y cumplir con las regulaciones ambientales.

Objetivo General: se planteó como objetivo fortalecer las prácticas correctas del manejo de desechos hospitalarios al personal médico y de enfermería, a partir de un programa de educación a fin de un mejoramiento del proceso de eliminación de los residuos.

Metodología: La metodología aplicada es el proyecto Capstone que ayuda en la intervención sobre problemas identificados con soluciones por medio del uso de recursos materiales y económicos. Se aplicó la metodología Capstone realizando una matriz FODA e identificando los problemas principales del hospital de especialidades AXXIS en el área de cirugía. En esta metodología consta un análisis de las alternativas, matriz de marco lógico, planificación de las actividades acorde a los resultados esperados, matriz de objetivos, actividades y responsables, como también, la determinación de los recursos humanos y materiales a ser utilizados en el proyecto, finalizando con el establecimiento de un presupuesto general para cubrir los costos.

Resultados Esperados: Se espera un mejoramiento en cada proceso de la gestión interna de los residuos hospitalarios a través de las capacitaciones oportunas y continuas, además, el manejo y eliminación adecuada de los residuos generados reducirá la presencia de accidentes laborales, se minimizará la contaminación ambiental y preservará la salud del

personal sanitario y de la comunidad, cumpliendo de esta manera el protocolo de gestión interna de los residuos y desechos generados en establecimientos de salud.

Palabras claves: programa educativo, desechos hospitalarios, proceso de gestión

Abstract

Problem: The problem arises in the operating theatre service at the AXXIS Quito speciality hospital, where large quantities of medical waste with great potential for contamination and disposal are perceived, this being a critical aspect in the management of medical waste and is transcendental to prevent the spread of infections, protect the medical staff - nurses and comply with environmental regulations.

General objective: The objective was to strengthen the correct practices of hospital waste management for medical and nursing staff through an education programme to improve the waste disposal process.

Methodology: The methodology applied is the Capstone project that helps in the intervention on identified problems with solutions through the use of material and economic resources. The Capstone methodology was applied by making a SWOT matrix and identifying the main problems of the AXXIS speciality hospital in the area of surgery. This methodology includes an analysis of alternatives, a logical framework matrix, planning of activities according to the expected results, a matrix of objectives, activities and responsible parties, as well as the determination of human and material resources to be used in the project, ending with the establishment of a general budget to cover the costs.

Expected results: An improvement is expected in each process of the internal management of hospital waste through timely and continuous training, in addition, the proper management and disposal of waste generated will reduce the occurrence of occupational

accidents, minimise environmental pollution and preserve the health of health personnel and the community, thus complying with the protocol for internal management of waste and waste generated in health establishments.

Keywords: educational programme, hospital waste, management process

2. Antecedentes

En el 2008 el hospital de especialidades AXXIS Quito, abre sus puertas al público con 120 consultorios médicos, áreas de rehabilitación e imagen, hospital del día y área de cirugía. Los primeros pacientes de hospitalización los recibió en marzo del 2016, quienes fueron dados de alta satisfactoriamente, el mismo año se apertura la Unidad de Emergencia, de Cuidados Intensivos y la Unidad Quirúrgica. En el 2019 esta institución sanitaria marca un antes y después en la historia de la salud del Ecuador, al aperturar el primer hospital materno infantil en Quito, con tecnología de punta y con sub especialistas calificados (AXXIS Hospital de Especialidades, 2023).

2.1. Profundización del Problema

Los desechos sanitarios tienen grandes cantidades de virus y bacterias que causan un potencial de contaminación e infecciones agudas, virales o latentes; amenazan el bienestar y salud física del médico, enfermero y paciente. Actualmente Zhou et al. (2022), menciona que los desechos hospitalarios se clasifican en cortopunzantes, comunes y peligrosos o infecciosos.

Los impactos dañinos para la salud y el ambiente. Millanzi et al. (2023) menciona que “la generación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y eliminación de los residuos hospitalarios se están convirtiendo recientemente en una preocupación de tendencia en la salud pública” por lo tanto, son un problema latente.

El personal de enfermería y médico que maneja desechos sanitarios de manera incorrecta o se exponen a ellos de forma inadecuada están en riesgo de contraer infecciones, pues los desechos hospitalarios pueden contener patógenos peligrosos, como virus, bacterias y otros agentes infecciosos, lo que puede llevar a enfermedades graves (Ministerio de Salud Pública, 2019).

La OMS indica que se deben cumplir tres principios básicos para el manejo de los desechos: clasificación entre residuos comunes, peligrosos y cortopunzantes, reducción de los residuos innecesarios y el tratamiento correcto para reducir riesgos (Díaz et al., 2019).

A pesar de existir una Ley Orgánica de Salud que garantiza el cumplimiento de normas en la manipulación de los diferentes desechos y un manual de Gestión interna de los desechos generados hospitalariamente que fortalece cada una de sus etapas, el cumplimiento de esta práctica es muy limitada por una sensibilización inadecuada y falta de capacitación.

En Ecuador en un estudio investigativo de tipo descriptivo-cuantitativo se obtuvo que un 40% de trabajadores de salud no tienen conocimiento del proceso de eliminación de los residuos y un 73.25% con un cumplimiento parcial por causa de insuficientes capacitaciones, desconocimiento y no aplicación de protocolos (Asadobay y Perero, 2022).

Durante la observación de Enfermería Práctica Avanzada I, en el Hospital de Especialidades AXXIS Quito la eliminación de los desechos sanitarios en el área de quirófano es un aspecto crítico de la gestión de residuos médicos, y es transcendental para prevenir la expansión de infecciones, proteger al personal médico - enfermero, cumplir con las regulaciones ambientales calificados (AXXIS Hospital de Especialidades, 2023).

Se determinaron ciertas dificultades que con llevan al problema principal:

- Desconocimiento total y parcial del personal médico - enfermero relacionado con un desinterés del manejo de los residuos.
- Inadecuada estructura de recipientes de desechos comunes y peligrosos.
- Clasificación incorrecta de los residuos médicos por parte del personal médico y enfermero.
- Insuficientes capacitaciones del manejo de los desechos.
- Incumplimiento de enfermeras y médicos de cursos que imparte el MSP de manera online.

Según la Lcda. T. Martínez, enfermera de cuidado directo, refiere que en el área de quirófano no hay un adecuado control de la eliminación de los desechos hospitalarios por desconocimiento e incumplimiento o no tienen la importancia del protocolo.

El manejo de los desechos hospitalarios en los últimos años ha adquirido una gran importancia, porque se considera una herramienta de gestión que va a garantizar una seguridad sanitaria y ambiental, el manejo incorrecto causa problemas ambientales que inicia desde la fuente primaria de generación, seguida con la fuente secundaria del hospital y terciaria como su destino final, que la es gestión externa para su tratamiento adecuado (Díaz et al., 2019).

Además, en un estudio en las características demográficas del personal sanitario se determinó que un 82.9% tiene la vacuna de hepatitis B; dicho virus se puede transmitir por un pinchazo o un corte por cortopunzantes al manipular, pero por el inadecuado manejo de la eliminación de este desecho (Letho et al., 2021).

Según las entrevistas al personal médico el Doctor J. Rosales, especialista en cirugía general del hospital AXXIS con respecto a los pinchazos menciona que no sabe cómo actuar ante un accidente de este tipo, y que tampoco existe un control del carnet de vacunación de hepatitis B.

La carencia de estos conocimientos y el manejo inadecuado de los residuos por los profesionales médicos y enfermeros, puede desencadenar enfermedades contagiosas como hepatitis B, hepatitis C, Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y otras enfermedades patógenas que compromete la salud de cada uno, siendo este un aspecto modificable (Díaz et al., 2019).

También los elevados gastos es una de las causas de un manejo inadecuado en el proceso de la eliminación de los desechos comunes, peligrosos, cortopunzantes y farmacéuticos; porque hay que pagar mayores costos de procesamiento a las agencias externas, lo que genera que las instituciones de salud incrementen instalaciones de eliminación de desechos desde la fuente primaria hasta la terciaria y a su vez recursos humanos de manera informal. Este proceso eleva el potencial de que los residuos contaminen el medio ambiente y ocasionen daño al personal relacionado, al mismo tiempo se reduce las posibilidades de realizar el reciclaje (Zhou et al., 2022).

Una vez con la problemática identificada en el personal médico y enfermero del Hospital de Especialidades AXXIS, siendo esta la eliminación incorrecta del manejo de residuos hospitalarios, es indispensable dar un cumplimiento a los protocolos del Ministerio de Salud Pública con vigilancia continua del adecuado proceso, para disminuir un impacto perjudicial que se está generando para el paciente, personal de salud y ambiente. También institucionalmente en la mayor generación de residuos aumentaría el costo hospitalario.

2.2. Argumentación Teórica

Los desechos hospitalarios se definen como los materiales líquidos, sólidos y gaseosos o sustancias que se generan en una actividad durante la atención del paciente, eliminado por la enfermera o el médico; estos poseen características reactivas, tóxicas, infecciosas o radiactivas que pueden causar efectos no deseados en la salud humana y el ambiente (Díaz et al., 2019).

Pueden tener diversos impactos en la sociedad, afectando tanto a nivel ambiental como económico y de sanidad pública. La gestión ineficiente de los desechos puede generar costos significativos para la sociedad, la limpieza de áreas contaminadas, el tratamiento de enfermedades relacionadas con desechos y la pérdida de recursos naturales pueden afectar la economía a nivel local y nacional (Salinas, 2019).

En la Salud Pública los laboratorios, hospitales, farmacias son las principales fuentes de residuos sanitarios, según Millanzi et al. (2023) se determina que aproximadamente seis toneladas del total de 1470 millones de toneladas de desechos en todo el mundo son de origen hospitalarios, y que según la OMS se produce por cama 0,5 kilogramos de desechos infecciosos diariamente en los países de alto desarrollo (Millanzi et al., 2023).

Según un estudio realizado al personal de enfermería, el 13% separa los desechos sólidos de los cortopunzantes, 92% con respecto a la eliminación correcta de los cortopunzantes y el 8% elimina a veces de forma adecuada; con respecto a la eliminación de los desechos infecciosos o no infecciosos un 78% lo realiza a veces y un 22% siempre; interpretando que los profesionales de salud no aplican las prácticas correctas de eliminación de desechos (Gutiérrez et al., 2020)

Riesgos Relacionados al Manejo de los Residuos Hospitalarios

Para Salinas (2019), el manejo inadecuado de los desechos presenta diversos riesgos que hacen daño al medio ambiente y a la salud humana. Estos riesgos abarcan desde la eliminación primaria hasta la final de los desechos. Algunos de los riesgos relacionados a la manipulación de los residuos son contaminación del agua, del aire y riesgos para los trabajadores en la manipulación, transporte y eliminación de desechos están expuestos a riesgos laborales, si se cumple con la normativa pueden ser prevenibles para el humano y ambiente.

En el área sanitaria, González et al. (2021) afirman que, el manejo de desechos presenta riesgos específicos que están vinculados a la naturaleza de los materiales generados en entornos de atención médica. En el área hospitalaria incluyen: exposición a patógenos como infecciones nosocomiales y lesiones por objetos punzantes que son algunos riesgos que se asocian al manejo.

Gestión Interna de los Residuos y Desechos

El proceso de gestión interna del manejo de residuos según Avilez (2020) determina que su implementación en entornos hospitalarios es fundamental para garantizar la seguridad, prevenir infecciones y cumplir con las normativas ambientales. Se describen algunas prácticas para una gestión interna efectiva de residuos en el ámbito hospitalario:

- Clasificación adecuada: categorizando los desechos según su tipo (biológicos, químicos, punzocortantes, farmacéuticos, etc.), para facilitar su manejo y disposición final adecuada.
- Destinatarios y etiquetado: uso de contenedores apropiados proporcionando recipientes específicos para cada tipo de diseño, con cierres seguros y resistentes a fugas; realizando a su vez un etiquetado claro y visible.

La gestión interna presenta los siguientes procesos: acondicionamiento, clasificación y almacenamiento primario, recolección y transporte interno, almacenamiento intermedio, inactivación y almacenamiento final (Ministerio de Salud Pública, 2019).

Clasificación de los Residuos Generados en el Establecimiento de Salud

Según Noguera (2021), la sistematización de los desechos formados en un establecimiento hospitalario es un paso crucial en la conducción conveniente de residuos. La basura en entornos de atención médica se divide generalmente en varias categorías, y la clasificación varía según las regulaciones y normativas locales. Aquí se presenta una clasificación común:

Residuos Biológicos (Grupo A o Rojo), incluye materiales contaminados con sangre o fluidos corporales. Ejemplos: gasas, apósitos, jeringas usadas, material de laboratorio contaminado.

Residuos comunes (Negro) son materiales no peligrosos y no contaminados. Ejemplos: cartón, envoltura de jeringuillas, gasas sin sangres, batas sin fluidos, etc. Es importante destacar que, aunque estos desechos no presentan riesgos inmediatos, su gestión adecuada sigue siendo esencial para cumplir con las normativas ambientales (Garcés et al, 2017).

Residuos Infecciosos (Grupo B o Amarillo), materiales que pueden contener patógenos peligrosos para la salud humana. Ejemplos: cultivos de laboratorio, utensilios contaminados, objetos punzocortantes.

Residuos Cortopunzantes (Grupo C o Amarillo), objetos punzocortantes o cortantes que pueden causar lesiones. Ejemplos: agujas, bisturís, fragmentos de vidrio.

Residuos Químicos (Grupo D o Verde), sustancias químicas peligrosas que pueden significar una advertencia para el sistema sanitario a nivel público o el entorno ambiental.

Ejemplos: medicamentos vencidos, productos químicos de laboratorio.

Residuos Radioactivos (Grupo E o Morado), materiales contaminados con sustancias radioactivas. Ejemplos: materiales utilizados en procedimientos de diagnóstico y tratamiento.

Residuos Farmacéuticos (Grupo G o Celeste), medicamentos y productos farmacéuticos vencidos o no utilizados. Ejemplos: medicamentos caducados, productos farmacéuticos no utilizados; para prevenir riesgos ambientales y para garantizar que los medicamentos no deseados no entren en el suministro de agua ni afecten negativamente la salud humana o la vida silvestre (Fernandez, 2020).

Residuos Patológicos (Grupo H o Naranja), tejidos, órganos o fluidos corporales humanos. Ejemplos: partes del cuerpo, muestras de tejido, fluidos biológicos (Noguera, 2021).

Es esencial que el personal sanitario tenga la capacidad para reconocer y clasificar correctamente los desechos según estas categorías para asegurar un manejo y disposición adecuados. Además, la clasificación correcta facilita la ejecución de estrategias de seguridad junto con la minimización del impacto ambiental.

Inactivación de Desechos Anatomopatológicos

Se refiere al proceso mediante el cual se neutralizan o eliminan los riesgos biológicos asociados con los desechos que contienen tejidos, órganos u otros materiales biológicos humanos o animales. Estos desechos, generados en el ámbito de la anatomía patológica y la medicina, requieren un tratamiento especial para evitar la propagación de enfermedades y cumplir con las normativas ambientales y sanitarias (Gaviria, 2021).

Según Méndez (2023), el proceso de inactivación de desechos anatomopatológicos puede implicar diferentes métodos, dependiendo de las regulaciones locales y las características específicas de los desechos. Algunos de los métodos comunes incluyen:

- Tratamiento con calor, mediante la utilización de métodos como la incineración para destruir microorganismos y reducir los desechos a cenizas.
- Desinfección química, es eliminado un patógeno con la aplicación de productos químicos desinfectantes en los desechos.
- Auto clavado, las altas temperaturas al ser empleadas y presión en un auto clave para esterilizar los desechos ayudan a reducir el riesgo biológico.
- En la radiación, la exposición a radiación ionizante para inactivar microorganismos.

Es esencial que el proceso de inactivación cumpla con las regulaciones y normativas locales en función asegurar el ambiente y la defensa de la sanidad en el entorno hospitalario a nivel público. La correcta gestión de residuos anatomopatológicos contribuye a prevenir la propagación de enfermedades, minimizar riesgos para el personal y mantener la integridad del entorno (Méndez, 2023).

Notificación, Registro y Reporte de Accidentes

El procedimiento es fundamental para efectuar la garantía tanto de los pacientes como del personal, además de ser esenciales para evaluar y prevenir sucesos desfavorables, se describe el proceso general:

Notificación Inmediata

Testigos o afectados: Cualquier persona que sea testigo de un accidente o que resulte afectado por él debe notificarse de inmediato al médico personal o de enfermería.

Personal involucrado: Si un miembro del personal está involucrado en el accidente, debe notificarlo inmediatamente a su supervisor o al departamento de seguridad del hospital.

Asistencia Inmediata: El médico brinda atención inmediata a los afectados, asegurando que se tomen las medidas necesarias para mitigar cualquier lesión o daño adicional.

Registro Detallado

Se completa un registro detallado del accidente, que incluye información sobre la naturaleza del incidente, las personas involucradas, la ubicación y cualquier intervención médica realizada (Sevilla et al., 2019).

Notificación a Supervisores y Administración en Caso de Accidentes

Los supervisores y la administración del hospital son notificados tan pronto como sea posible sobre el accidente. La información se comunica de manera clara y precisa para facilitar una respuesta rápida y eficaz. Se realiza una investigación interna para comprender las causas del accidente, esto puede incluir entrevistas con testigos y revisión de registros.

Informe Formal

Se genera un reporte formal del accidente, que incluye detalles sobre las circunstancias, las lesiones, las acciones tomadas y las recomendaciones para prevenir incidentes similares en el futuro. En algunos casos, dependiendo de la gravedad del incidente y las regulaciones locales, puede ser necesario notificar a los supervisores reguladoras de seguridad.

Implementación de Acciones Correctivas

Basándose en la investigación, se implementan estrategias reformativas con la finalidad de evitar la recurrencia de situaciones análogas. Esto puede implicar recibir

formación extra, ajustar los procedimientos o realizar perfeccionamientos de la infraestructura. El hospital establece un proceso para revisar periódicamente los incidentes y valorar la garantía de las estrategias reformativas efectuadas.

En conclusión, es crucial el debido proceso de manejo de desechos en el área hospitalaria, ya que abarca desde prevención de infecciones, hasta la protección del personal y pacientes, también un manejo inadecuado de desechos puede exponer al personal médico, de limpieza y a los propios pacientes a riesgos innecesarios. La correcta eliminación y tratamiento de los desechos son relevantes a la hora de proteger a todas las personas dentro del entorno hospitalario (Mayorga, et al., 2022).

En el Ecuador existe una Ley Orgánica de Salud en la que la autoridad sanitaria dispone el cumplimiento del manejo de todo tipo de residuos que no afecten a la salud humana, desde su generación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y eliminación, artículos que deben tener el conocimiento el personal de salud (Ministerio de Salud Pública, 2022). Se promueve una cultura de aprendizaje continuo, donde los profesionales de la salud están motivados a informar incidentes, compartir lecciones aprendidas y contribuir a la mejora constante de la seguridad del paciente y del personal (Roca y Molleturo, 2023).

2.3. Justificación

La incorporación de un programa educativo de eliminación de desechos sanitarios dirigido al personal de enfermería y médico en el servicio de quirófano del hospital de especialidades AXXIS es fundamental, ya que la capacitación en la gestión adecuada de desechos garantiza un entorno más seguro (AXXIS Hospital de Especialidades, 2023). De este modo, con el conocimiento adecuado sobre la eliminación de desechos sanitarios se reduce el riesgo de exposición a infecciones para el personal de enfermería y médico,

contribuyendo a prevenir infecciones nosocomiales entre pacientes, lo que permitirá mejorar la calidad en su atención (Asadobay y Perero, 2022).

En el quirófano, se identifica la necesidad de implementar un programa educativo destinado al personal de enfermería y médico, para promover la eliminación eficiente y segura de los desechos sanitarios generados durante las intervenciones quirúrgicas. Según Badia et al. (2023), esta iniciativa no solo aborda la responsabilidad ambiental, sino que también contribuye a prevenir posiblemente los riesgos biológicos y la optimización de procesos hospitalarios.

El principal objetivo del programa es dotar al personal involucrado de conocimientos y habilidades indispensables para llevar el cumplimiento de una gestión segura de los desechos sanitarios. Específicamente, se busca mejorar la manipulación y eliminación de desechos en el ámbito quirúrgico. Además, según Güiza & González (2020), este tipo de programa fortalece la conciencia sobre la importancia de las prácticas para la prevención de riesgos biológicos y la contribución a la sostenibilidad medioambiental.

La importancia de este programa radica en múltiples aspectos, en primer lugar, el manejo inadecuado de los desechos sanitarios puede representar una amenaza directa para la salud tanto del personal médico como de pacientes, aumentando el riesgo de infecciones nosocomiales y otros problemas sanitarios (Rodríguez, 2022). Además, el programa responde a la necesidad de alinear las prácticas hospitalarias con estándares éticos y ambientales actuales.

La metodología del programa abarca sesiones teóricas, prácticas y evaluaciones continuas. La utilización de recursos audiovisuales y la participación de expertos en gestión de desechos sanitarios que aseguran una formación completa y adaptada a las necesidades

específicas del quirófano. Además, se enfocará en la participación activa del personal, promoviendo el intercambio de experiencias y la resolución conjunta de desafíos en cada proceso de la gestión de residuos sanitarios.

En forma concluyente, esta implementación del programa de educación impulsa la prevención de posibles consecuencias legales asociadas al manejo inapropiado de desechos sanitarios, garantizando el cumplimiento de normativas ambientales y de salud vigentes.

3. Objetivo General y Específicos

General

Fortalecer las prácticas correctas del manejo de desechos hospitalarios al personal médico y de enfermería, a partir de un programa en el hospital de especialidades AXXIS en el servicio de quirófano a fin de un mejoramiento del proceso de eliminación de los residuos.

Específicos

- Capacitar sobre la aplicación del protocolo del Ministerio de Salud Pública de la eliminación de los residuos hospitalarios.
- Establecer los procesos de la gestión de desechos hospitalarios.
- Evaluar el proceso de gestión interna de los desechos hospitalarios.

4. Marco Metodológico

Monitoreo y Evaluación del Proyecto

El proyecto Capstone es una metodología que permite la intervención sobre problemas identificados con soluciones a través de la utilización de recursos materiales y económicos.

En el hospital de especialidades AXXIS, servicio de quirófano se realizó un diagnóstico situacional que permitió la identificación del problema en un grupo meta correspondiendo a 6 enfermeras y 2 cirujanos que laboran con turnos rotativos de doce horas los cuales decidieron participar de manera voluntaria.

La metodología de Capstone conjuntamente con el FODA y el árbol de problemas, para el planteamiento de intervenciones que llegarán a la solución de dicho problema considerando el presupuesto, los recursos materiales y humanos del servicio; esta matriz de stakeholder permite identificar la participación y compromiso de cada participante. Para la fase del diagnóstico se realizó una búsqueda bibliográfica.

Clientes: profesionales de medicina y enfermería del Hospital de Especialidades AXXIS.

Consultores aliados: coordinadora del servicio y maestrante.

Personal adicional: enfermeras, comité calidad e infecciones, departamento de docencia y limpieza.

Tabla 1

Matriz de Stakeholder

Involucrados	Grado de interés	Actitud	Poder
Líder del servicio de quirófano	elevado	elevado	elevado
Médicos	elevado	elevado	elevado
Enfermeras del servicio	elevado	elevado	medio
Comité de calidad e infecciones	elevado	elevado	elevado
Maestrante	elevado	elevado	medio

Departamento de docencia	elevado	elevado	elevado
Personal de limpieza	elevado	elevado	medio

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2023

Tabla 2

Análisis de las Alternativas

N°	Alternativas	Aceptable	Transcendencia	Factible	Costo de implementación	Sostenible	Total
1	Realización de una capacitación mensual del protocolo de desechos (diapositivas)	3	3	3	3	3	15
2	Creación del protocolo de eliminación de los desechos hospitalarios en base al MSP	3	3	2	1	3	12
3	Realización de simulaciones del proceso	3	3	3	2	2	13
4	Aplicar una evaluación escrita mensualmente	3	3	3	2	2	13
5	Crear el check list para cada cirugía con verificables del cumplimiento de la eliminación de los desechos	2	3	2	2	2	11

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2023

Escala de puntaje

1: Poco 2: Medianamente 3: Aplicable

Criterio

Aceptable: aprobado.

Transcendente: importancia para la intervención para resolver problemas.

Factible: posibilidad de ejecutar.

Costo de implementación: valor para la intervención.

Sostenible: que se puede conservar.

La matriz de factibilidad permite valorar 5 alternativas con un puntaje del 1 al 3, que al aplicar la primera alternativa es la realización de una capacitación mensual del protocolo de desechos (diapositivas) con un puntaje de 15, en beneficio para el personal de medicina y enfermería para su educación continua, prevención de accidentes laborales y disminución de riesgos.

Tabla 2

Indicadores

Indicadores	Instrumento/ Recursos	Fórmula
% personal médico y de enfermería que asisten a la charla.	Evaluación escrita sobre la eliminación de los desechos hospitalarios	$\frac{\text{N}^\circ \text{ asistentes a la capacitación}}{\text{N}^\circ \text{ total de convocados}} \times 100$
% del personal que identifique los procesos de la gestión de desechos hospitalarios.	Evaluación escrita	$\frac{\text{N}^\circ \text{ personal que cumple la función}}{\text{N}^\circ \text{ total de personal}} \times 100$
% del personal que aplica correctamente la eliminación de los desechos.	Check list	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de participantes}}{\text{N}^\circ \text{ total de personal}} \times 100$

4.1. Matriz de Marco Lógico

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores verificables objetivamente	Medios de verificación	Supuestos
Finalidad Mejorar el proceso de gestión interna de residuos hospitalarios.	95% de la clasificación de residuos en cirugía son eliminados correctamente cumpliendo el proceso de gestión.	Lista de verificación del cumplimiento del protocolo de gestión interna de los residuos y desechos generados en establecimientos de salud, MSP 2019.	La enfermera y el médico están comprometido con la correcta eliminación de los desechos en el servicio de cirugía.
Propósito Identificar correctamente el tipo de desecho hospitalario generado en el quirófano para su correcta eliminación por parte de la enfermera y médico.	Disminución del 15% de accidentes laborales en un año y contaminación ambiental del agua, suelos y atmósfera.	Formulario de los accidentes laborales de manera anual, que son reportados por la enfermera y médico.	El personal médico y de enfermería realiza de manera segura su trabajo para disminuir la incidencia de accidentes laborales.
Objetivo general Fortalecer las prácticas correctas del manejo de desechos hospitalarios al personal médico y de enfermería, a partir de un programa en el hospital de especialidades AXXIS en el servicio de quirófano a fin de un mejoramiento del proceso de eliminación de los residuos.	Un 80% de enfermeras y médicos del servicio de quirófano aplicará correctamente la eliminación del desecho hospitalario.	Check list Evaluación escrita	Las enfermeras y médicos del servicio de quirófano eliminan correctamente los desechos generados.
Resultados esperados Resultado 1 Adquisición de conocimiento del protocolo del MSP de la correcta eliminación de los desechos hospitalarios. Resultado 2 Cumplimiento del protocolo del proceso de gestión interna de residuos hospitalarios.	El 85% del personal de enfermería y médicos alcanza un puntaje de 80/100 sobre el conocimiento del proceso. El 90% de médicos y enfermeras cumplen con cada paso para implementar el protocolo de gestión interna de los residuos y desechos generados	Evaluación escrita. Check list	Los médicos y enfermeras están comprometido con el aprendizaje mediante cada lectura del protocolo del MSP. Los médicos y las enfermeras cumplen con cada actividad del protocolo establecido para su correcto manejo de desechos hospitalarios.

<p>Resultado 3 Identificación de los basureros acorde al tipo de desecho.</p> <p>Resultado 4 Eliminación correcta de los cortopunzantes</p>	<p>en establecimientos de salud, MSP.2019.</p> <p>El 85% del personal involucrado elimina acorde al tipo de desecho en sus respectivos basureros.</p> <p>El 80% de enfermeras y médicos saben eliminar correctamente los cortopunzantes para evitar pinchazos.</p>	<p>Check list</p> <p>Check list</p>	<p>Cumplen con la responsabilidad el médico y la enfermera en cada proceso de generación de los desechos en el quirófano.</p> <p>Cada médico y enfermera del servicio de cirugía realizan de manera correcta esta eliminación de los cortopunzantes para evitar accidentes.</p>
<p>Actividades por objetivos específicos Objetivo 1: Capacitar sobre la aplicación del protocolo del Ministerio de Salud Pública de la eliminación de los residuos hospitalarios.</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una búsqueda bibliográfica del protocolo del MSP de la eliminación de los residuos hospitalarios. Elaboración de una capacitación del protocolo de desechos (diapositivas). Dar una charla educativa a médicos y enfermeras del quirófano. <p>Objetivo 2: Establecer los procesos de la gestión de desechos hospitalarios.</p> <p>Actividades:</p>	<p>El 80% del personal de médico y enfermería se involucra en la lectura previa del protocolo.</p> <p>El 100% de enfermeras y médicos asiste a la charla educativa en el auditorio del hospital.</p> <p>El 80% de enfermeras y médicos que asisten a esta charla educativa alcanza una nota mayor o igual al 85%</p> <p>El 80% participa en la formación de la directiva.</p>	<p>Firmas de recepción del documento del protocolo de gestión interna de los residuos y desechos generados en establecimientos de salud, MSP.2019 con comprensión y entendimiento.</p> <p>Registro fotográfica y asistencia de la charla.</p> <p>Evaluación escrita post charla</p> <p>Registro de los participantes con su rol en la directiva.</p>	<p>El personal de enfermería y médico que laboran en el quirófano revisan la lectura de este documento y que al realizar preguntas tienen un asertivo de sus respuestas.</p> <p>Los participantes de la directiva interna de desechos se encuentran comprometido con su</p>

<ul style="list-style-type: none"> Organizar una directiva interna con el personal de enfermería y médico del quirófano para la vigilancia del cumplimiento de los parámetros en el personal involucrado. Identificar los procesos que se aplican en el servicio de quirófano. Taller de simulación. Feed-back: proceso de gestión de desechos hospitalarios. <p>Objetivo 3: Evaluar el proceso de gestión interna de los desechos hospitalarios.</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crear un check list y registros para verificar un desempeño del proceso interno de la gestión. Aplicar la evaluación escrita de cada paso del manejo de desechos. 	<p>El 95% de los participantes tienen la capacidad de identificar cada proceso.</p> <p>El 100% de enfermeras y médicos participa en el taller de simulación de manera colaborativa.</p> <p>El 100% realiza el feed back.</p> <p>El 99% del check list elaborado se encuentra con validación.</p> <p>El 95% de enfermeras y médicos que se les aplicó la post evaluación obtuvieron una nota mayor o igual al 85%</p> <p>El 90% cumple cada proceso de la gestión interna de eliminación de residuos.</p>	<p>Evaluación escrita.</p> <p>Check list de aplicación del taller de simulación del proceso de eliminación de desechos.</p> <p>Registro fotográfico de la participación y firma del proceso de feed-back.</p> <p>Check list.</p> <p>Post- evaluación escrita.</p> <p>Check list</p>	<p>función establecida a realizar para garantizar que se cumpla cada proceso del manejo de los desechos.</p> <p>Cada participante (enfermera y médico) aplican de manera segura y con un fundamento científico los procesos de gestión interna de desechos hospitalarios en el taller de simulación.</p> <p>En el feed-back el personal de enfermería y médico participa en el análisis de su habilidades, actitudes y puntos de mejora del manejo de desechos hospitalarios.</p> <p>El personal de enfermería y médico que laboran en el quirófano en su post evaluación tienen un asertivo a las respuestas.</p> <p>Las enfermeras y médicos del servicio de cirugía mantienen el compromiso de un manejo adecuado de la eliminación de los desechos.</p>
--	--	---	---

<ul style="list-style-type: none">• Verificar el cumplimiento de cada proceso en la gestión interna de eliminación de residuos mediante el check list.			
--	--	--	--

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2023

4.2. Planificación de las Actividades según Resultados Esperados

Cronograma o Diagrama de Gantt

El diagrama de Gantt en este proyecto Capstone nos permite indicar cuando iniciará y cuando finalizará cada actividad propuesta, el cual se realizará desde Marzo 2024 hasta Julio 2024.

Actividad	Cronograma de actividades																				Responsables
	Marzo 2024				Abril 2024				Mayo 2024				Junio 2024				Julio 2024				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Objetivo 1 Capacitar sobre la aplicación del protocolo del Ministerio de Salud Pública de la eliminación de los residuos hospitalarios.																					
1.1. Realizar una búsqueda bibliográfica del protocolo del MSP de la eliminación de los residuos hospitalarios.																					Personal médico y enfermería
1.2. Elaboración de una capacitación del protocolo de desechos (diapositivas).																					Lic Carolina Curicho
1.3. Dar una charla educativa a médicos y enfermeras del quirófano.																					Lic Carolina Curicho
Objetivo 2 Establecer los procesos de la gestión de desechos hospitalarios.																					
2.1. Organizar una directiva interna con el personal de enfermería y médico del quirófano.																					Personal médico y enfermería
2.2. Identificar los procesos que se aplican en el servicio de quirófano.																					Lic Carolina Curicho

4.3. Matriz de Objetivo, Actividades y Responsables

Objetivo específico	Actividades	Responsable: -Maestrante -Grupo Meta -Socio estratégico	Cronograma																																																																													
<p><i>OE1</i> Capacitar sobre la aplicación del protocolo del Ministerio de Salud Pública de la eliminación de los residuos hospitalarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una búsqueda bibliográfica del protocolo del MSP de la eliminación de los residuos hospitalarios. Elaboración de una capacitación del protocolo de desechos (diapositivas) Dar una charla educativa a médicos y enfermeras del quirófano. 	<p>Responsable: Personal de medicina y enfermería. -Maestrante: Lic Carolina Curicho -Grupo Meta Personal de medicina y enfermería de quirófano del Hospital AXXIS.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1482 507 1877 544">Actividad</th> <th colspan="4" data-bbox="1877 507 2143 544">Marzo 2024</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="1944 544 1984 580">1</th> <th data-bbox="1984 544 2024 580">2</th> <th data-bbox="2024 544 2065 580">3</th> <th data-bbox="2065 544 2143 580">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1482 580 1877 633">Búsqueda bibliográfica</td> <td></td> <td style="background-color: #0070C0;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1482 633 1877 708">Elaboración de la capacitación</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #0070C0;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1482 708 1877 745">Dar la charla educativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #0070C0;"></td> </tr> </tbody> </table>												Actividad	Marzo 2024					1	2	3	4	Búsqueda bibliográfica					Elaboración de la capacitación					Dar la charla educativa																																													
Actividad	Marzo 2024																																																																															
	1	2	3	4																																																																												
Búsqueda bibliográfica																																																																																
Elaboración de la capacitación																																																																																
Dar la charla educativa																																																																																
<p><i>OE2</i> Establecer los procesos de la gestión de desechos hospitalarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Organizar una directiva interna con el personal médico y de enfermería del quirófano. Identificar los procesos que se aplican en el servicio de quirófano. Taller de simulación. Feed-back: proceso de gestión de desechos hospitalarios. 	<p>Responsable: Personal médico y enfermería- -Maestrante: Lic Carolina Curicho -Grupo Meta Personal médico y enfermería de quirófano del hospital AXXIS. Socio estratégico Servicio de calidad ambiental.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1482 981 1659 1018">Actividad</th> <th colspan="4" data-bbox="1659 981 1809 1050">Abril 2024</th> <th colspan="4" data-bbox="1809 981 1984 1018">Mayo2024</th> <th colspan="2" data-bbox="1984 981 2143 1018">Junio 2024</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="1659 1050 1700 1086">1</th> <th data-bbox="1700 1050 1740 1086">2</th> <th data-bbox="1740 1050 1780 1086">3</th> <th data-bbox="1780 1050 1821 1086">4</th> <th data-bbox="1809 1050 1850 1086">1</th> <th data-bbox="1850 1050 1890 1086">2</th> <th data-bbox="1890 1050 1930 1086">3</th> <th data-bbox="1930 1050 1971 1086">4</th> <th data-bbox="1984 1050 2024 1086">1</th> <th data-bbox="2024 1050 2065 1086">2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1482 1086 1659 1187">Organizar la directiva interna</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92D050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1482 1187 1659 1257">Identificar los procesos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92D050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1482 1257 1659 1327">Taller de simulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92D050;"></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92D050;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1482 1327 1659 1364">Feed-back</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92D050;"></td> </tr> </tbody> </table>												Actividad	Abril 2024				Mayo2024				Junio 2024			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	Organizar la directiva interna											Identificar los procesos											Taller de simulación											Feed-back										
Actividad	Abril 2024				Mayo2024				Junio 2024																																																																							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2																																																																						
Organizar la directiva interna																																																																																
Identificar los procesos																																																																																
Taller de simulación																																																																																
Feed-back																																																																																

<p><i>OE3</i> Evaluar el proceso de gestión interna de los desechos hospitalarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un check list y registros para verificar un desempeño del proceso interno de la gestión. • Aplicar la evaluación escrita del proceso de manejo de desechos. • Verificar un cumplimiento de cada proceso en la gestión interna de eliminación de residuos mediante el check list. 	<p>Responsable: -Maestrante: Lic Carolina Curicho -Grupo Meta Personal médico y enfermería de quirófano del hospital AXXIS.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="4">Junio 2024</th> <th colspan="4">Julio 2024</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Crear un check list</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #ccccff;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aplicar la evaluación escrita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #ccccff;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verificar el cumplimiento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #ccccff;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Feed-back</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #ccccff;"></td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Junio 2024				Julio 2024				1	2	3	4	1	2	3	4	Crear un check list									Aplicar la evaluación escrita									Verificar el cumplimiento									Feed-back								
Actividad	Junio 2024				Julio 2024																																																			
	1	2	3	4	1	2	3	4																																																
Crear un check list																																																								
Aplicar la evaluación escrita																																																								
Verificar el cumplimiento																																																								
Feed-back																																																								

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2024

4.4. Recursos Humanos y Materiales

En el desarrollo del proyecto Capstone en quirófano está planificado los siguientes recursos humanos y materiales:

Tabla 3

Recursos humanos

Recursos humanos	Cantidad	Función
Líder de enfermería	1	Organización del personal.
Enfermeras	6	Aporte para el cumplimiento del protocolo con la búsqueda bibliográfica.
Jefe de los cirujanos	1	Liderar al equipo de médicos para las charlas educativas.

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2023

Tabla 4

Indicadores

Recursos materiales	Cantidad	Uso
Infocus	1	Para la charla educativa.
Computadora	1	Elaboración del check list y diapositivas de apoyo.
Internet	1	Búsqueda bibliográfica.
Papel boom	1	Impresiones de las evaluaciones escritas y el check list.
Carpetas	2	Archivar las evidencias.
Sala de reuniones	1	Realización de las charlas educativas.
Quirófano 5	1	Realización de la simulación.
Cortopunzantes	4	Simulación de la eliminación de los residuos.
Tachos residuos	6	Simulación de la eliminación de los desechos.

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2023

4.5 Personal del Proyecto

<i>Rol</i>	<i>Nombre</i>	<i>Actividades por ejecutar</i> <i>(colocar el código de la actividad descrito en el apartado 4.5)</i>
Líder de enfermería	Lic Yolanda González	<ul style="list-style-type: none"> Realizará la evaluación a cada enfermera sobre la correcta eliminación de los desechos hospitalarios. Apoya con la organización del personal que va a participar en el proyecto.
Coordinadora del proyecto	Lic Carolina Curicho	<ul style="list-style-type: none"> Planifica los horarios disponibles para la capacitación. Organiza para la simulación con todo el material disponible. Elaborar las diapositivas para la charla. Verificar un cumplimiento de cada proceso en la gestión interna de eliminación de residuos mediante el check list. Organizar una directiva interna con el médicos y enfermeras del quirófano.
Enfermera	1. Lic Tatiana Martínez 2. Lic. Giomaira Asipuela	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda bibliográfica para la capacitación. Socialización del Manual de Gestión interna de los desechos hospitalarios, MSP.
Enfermeras	3. Lic. Marianela Mora 4. Lic. Gisela Quishpe 5. Lic. Jenny Alvear 6. Lic Carolina Usiña	<ul style="list-style-type: none"> Colaboración con la elaboración del check list para verificación del proceso interno de la gestión. Apoyo con la planificación del taller de simulación.
Jefe de los cirujanos	Dr. José Rosales	<ul style="list-style-type: none"> Realizará una parte de la exposición para la charla educativa en el rol del cirujano. Efectuará la participación para la directiva interna del control de la correcta eliminación de los desechos.

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2024

4.6 Presupuesto

Tabla 5

Indicadores

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Costo	Justificación
Resma de papel boom	1	\$4.00	\$4.00	Gestión propia
Carpetas	2	\$1.00	\$2.00	Gestión propia
Cortopunzantes	4	\$5.00	\$20.00	Gestión propia
Tachos de los desechos	6	\$8.00	\$48.00	Gestión propia
Fundas de basura	20	\$1.00	\$20.00	Gestión propia
Refrigerio	15	\$2.00	\$30.00	Gestión propia
Impresiones de evaluaciones	30	\$0.50	\$15.00	Gestión propia
Total			\$139.00	

Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2024

4.7. Presentación de Resultados (Participación, Socialización del Proyecto)

El proyecto Capstone una vez realizado se va a obtener resultados que se van a planificar de la siguiente manera:

4.7.1. Monitoreo de la implementación

Objetivo	Resultado	Actividad	Recursos	Lugar y fecha	Indicador	Post actividad	Participante	Medios de verificación	Resultado esperado
<p>Objetivo 1 Proporcionar capacitaciones periódicas sobre la eliminación de los desechos hospitalarios en el personal médico y de enfermería.</p>	<p>Adquirir conocimientos para la correcta eliminación de residuos hospitalarios en el quirófano por parte de enfermeras y médicos.</p>	<p>Talleres de actualización del protocolo MSP sobre la gestión interna de desechos hospitalarios.</p>	<p>Materiales: -Impresiones -Infografía</p> <p>Humanos -Enfermera de turno -Cirujano</p>	<p>Auditorio Semana 1 de junio</p>	<p>Lunes 15 de marzo: 100% agendado el auditorio. Semana 2 de febrero: 100% de las invitaciones repartidas a enfermeras y médicos mediante el correo institucional. Semana 3 de marzo: 100% de enfermeras y médicos confirmados la participación. Semana 3 de marzo: 96% de confirmación de la socialización del protocolo MSP sobre la gestión interna de desechos hospitalarios mediante el correo electrónico.</p>	<p>Analizar con las enfermeras participantes las respuestas obtenidas durante la charla educativa.</p>	<p>Enfermeras y cirujanos del servicio.</p>	<p>*Fotografías *Firmas de asistencia *Verificación de la encuesta de satisfacción.</p>	<p>Un 95% del personal que asiste se incentiva por el buen manejo de los desechos.</p>

					Semana 4 de marzo: 100% de infografía realizadas e impresas y diapositivas para entregar a los participantes.				
Objetivo	Resultado	Actividad	Recursos	Lugar y fecha	Indicador	Post actividad	Participante	Medios de verificación	Resultado esperado
Objetivo 2 Realizar el seguimiento del correcto manejo de la clasificación de los desechos hospitalarios acorde al MSP.	Cumplir con una clasificación correcta de los desechos hospitalarios eliminados durante la cirugía.	Observar a cada enfermera y cirujano al momento de realizar el proceso mediante la aplicación de señaléticas.	Materiales: -Quirófano -Basureros -Cortopunzantes -Fundas de basura -Señalética Humanos -Líder del servicio	Quirófano Semana 2 de junio	Semana 1 de abril: 100% con la solicitud de reservación del quirófano #5. Semana 2 de abril: 100% de aprobación del uso del quirófano #5. Semana 3 de abril: compra de los basureros y cortopunzantes el 100%. Semana 4 de abril: elaboración del material didáctico para el taller de simulación del 100%.	Preparar un informe de los hallazgos principales que se obtuvo en el check list y compartir con la líder del servicio.	Enfermeras y cirujanos del servicio.	*Check list de cumplimiento *Prácticas	Enfermeras y cirujanos comprenden la importancia de una eliminación correcta de cada desecho en el servicio,

Objetivo	Resultado	Actividad	Recursos	Lugar y fecha	Indicador	Post actividad	Participante	Medios de verificación	Resultado esperado
<p>Objetivo 3 Realizar talleres de demostración de la eliminación correctamente los desechos hospitalarios y evitar la incidencia de accidentes (pinchazos).</p>	<p>Tener la capacidad de una adecuada manipulación de los desechos generados en el quirófano.</p>	<p>Taller de simulación de eliminar un desecho y un cortopunzante</p>	<p>Materiales: -Material de demostración (basurero, cortopunzante, jeringuilla, bisturí, especulo vaginal) -Quirófano</p> <p>Humanos -Líder del servicio -Lic de turno Cirujanos</p>	<p>Quirófano Semana 3 de junio</p>	<p>Jueves 2 de mayo: 100% de la solicitud enviada para el permiso del uso del quirófano 5 y 100% de invitaciones enviadas por correo.</p> <p>Semana 1 de mayo: 100% de aprobación para el uso del quirófano 5 y 100% de la elaboración del listado de participantes.</p> <p>Semana 2 de mayo: 100% de la compra de basureros, cortopunzantes,</p>	<p>Realizar un informe de las ventajas, desventajas y hallazgos que se presentaron en el taller de simulación para el análisis con la líder del servicio de quirófano y el líder de los cirujanos.</p>	<p>Enfermeras y cirujanos del servicio.</p>	<p>*Fotografías *Firmas de asistencia *Taller de práctica *Evaluación del conocimiento</p>	<p>Un 90% de enfermeras y un 85% de cirujanos eliminan correctamente los cortopunzantes y desechos, comparten cada uno su conocimiento durante la práctica.</p>

					fundas de basura e insumos extras. Semana 3 de mayo: 100% de confirmación de asistencia al taller de simulación. Semana 4 de mayo: 100% elaboración de la función para el taller de simulación.				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

4.7.2. Evaluación Preliminar I

Objetivos	Actividades específicas	Indicadores	Tipo de evaluación	Instrumento de evaluación	Resultado a esperar
Objetivo 1 Proporcionar capacitaciones periódicas sobre la eliminación de los desechos hospitalarios en el personal médico y de enfermería.	Realizar una evaluación pre-sesión para identificar el nivel de conocimiento del manejo de los desechos hospitalarios en el personal médico enfermería.	El personal médico y de enfermería son partícipe de la preevaluación en un 95%.	Heteroevaluación inicial formativa cuantitativa.	Evaluación escrita.	Dar a conocer que la participación en la evaluación refleja que un 90% del personal médico y de enfermería tienen un conocimiento básico del manejo de desechos hospitalarios.
	Aplicación de una evaluación escrita a las enfermeras y médicos del servicio de cirugía sobre la	El 89% del personal de enfermería y médicos que asisten a la charla educativa realizan la	Heteroevaluación final formativa cuantitativa.	Evaluación escrita.	El 85% de las enfermeras y médicos que se les aplicó la evaluación escrita comprendieron los

	comprensión del protocolo MSP de la gestión interna de desechos hospitalarios.	evaluación escrita, obteniendo en su mayoría un puntaje de 85/100.			temas tratados en el manejo adecuado de los desechos hospitalarios del servicio de cirugía y al finalizar esta capacitación el 85% obtendrán una calificación de 85/100.
Objetivo 2 Realizar el seguimiento del correcto manejo de la clasificación de los desechos hospitalarios acorde al MSP.	Observación a cada participante durante la simulación de la correcta eliminación de los desechos hospitalarios con el uso de las señaléticas y basarse en los resultados para una retroalimentación.	Un 95% de las enfermeras y médicos participan en la simulación de una manera activa.	Heteroevaluación final formativa cuantitativa.	Check list	Al finalizar la simulación un 93% de los profesionales obtendrá un puntaje de 89/100.
Objetivo 3 Realizar talleres de demostración de la eliminación correctamente los desechos hospitalarios y evitar la incidencia de accidentes (pinchazos).	Observación directa de cada acción al relacionar la teoría con la práctica (taller de demostración) durante el manejo de la eliminación correcta de los desechos hospitalarios.	El 93% de los participantes relacionan la teoría con la práctica obteniendo en un gran porcentaje una calificación de 80/100.	Heteroevaluación final sumativa cuantitativa del programa.	Check list	La enfermera y el médico deben obtener un mínimo de un 80/100 en su calificación teórica-práctica para recibir su certificado de aprobación en el manejo correcto de los desechos hospitalarios correspondiendo a una tasa de aprobación del 95% del programa.

4.7.3. Evaluación Final de la Implementación del Proyecto

Objetivos	Actividades específicas	Indicadores	Tipo de evaluación	Instrumento de evaluación	Resultado a esperar	Evaluación final o post intervención	Socio estratégico	Actividades que se deben seguir realizando
Objetivo 1 Proporcionar capacitaciones periódicas sobre la eliminación de los desechos hospitalarios en el personal médico y de enfermería.	Realizar una evaluación pre-sesión para identificar el nivel de conocimiento del manejo de los desechos hospitalarios en el personal de medicina y enfermería.	El personal de enfermería y medicina es participe de la preevaluación en un 95%.	Heteroevaluación inicial formativa cuantitativa.	Evaluación escrita.	Dar a conocer que la participación en la evaluación refleja que un 90% del personal de medicina y enfermería tienen un conocimiento básico del manejo de desechos hospitalarios.	-El personal de enfermería y medicina aplican correctamente el protocolo del MSP de la gestión interna de desechos hospitalarios que se monitorea a través de una evaluación escrita trimestralmente	-Comité de calidad e infecciones. -Líder del servicio.	-Realizar evaluaciones escritas trimestralmente para mantener el indicador en su cumplimiento. -Realizar reuniones trimestrales el comité de calidad e infecciones con la líder del servicio para el análisis de los resultados obtenidos y esperados en este período. -Continuar con la capacitación al personal semestralmente.
	Aplicación de una evaluación escrita a las enfermeras y médicos del servicio de cirugía sobre la comprensión del protocolo MSP de la gestión interna de desechos hospitalarios.	El 89% del personal de enfermería y médicos que asisten a la charla educativa realizan la evaluación escrita, obteniendo en su mayoría un puntaje de 85/100.	Heteroevaluación final formativa cuantitativa.	Evaluación escrita.	El 85% de las enfermeras y médicos que se les aplicó la evaluación escrita comprendieron los temas tratados en el manejo adecuado de los desechos hospitalarios del servicio de cirugía y al finalizar esta capacitación el	-La líder del servicio realiza verificaciones mensuales de la aplicación del protocolo.		

					85% obtendrán una calificación de 85/100.			-
Objetivo 2 Realizar el seguimiento del correcto manejo de la clasificación de los desechos hospitalarios acorde al MSP.	Observación a cada participante durante la simulación de la correcta eliminación de los desechos hospitalarios con el uso de las señaléticas y basarse en los resultados para una retroalimentación	Un 95% de las enfermeras y médicos participan en la simulación de una manera activa.	Heteroevaluación final formativa cuantitativa.	Check list	Al finalizar la simulación un 93% de los profesionales obtendrá un puntaje de 89/100.	-El personal de enfermería y médicos manejan correctamente la eliminación de los desechos hospitalarios. -El comité de calidad e infecciones monitorea el manejo de los desechos hospitalarios producidos durante la cirugía.	-Comité de calidad e infecciones. -Líder del servicio.	-La líder del servicio debe seguir realizando la verificación de cumplimiento de este estándar a través del check list mensualmente. -El comité de calidad e infecciones debe realizar visitas mensualmente al servicio para su verificación del cumplimiento y análisis de los resultados cuantitativos del check list. -Continuar con la realización del taller de señalética trimestralmente.

<p>Objetivo 3 Realizar talleres de demostración de la eliminación correctamente los desechos hospitalarios y evitar la incidencia de accidentes (pinchazos).</p>	<p>Observación directa de cada acción al relacionar la teoría con la práctica (taller de demostración) durante el manejo de la eliminación correcta de los desechos hospitalarios.</p>	<p>El 93% de los participantes relacionan la teoría con la práctica obteniendo en un gran porcentaje una calificación de 80/100.</p>	<p>Heteroevaluación final sumativa cuantitativa del programa.</p>	<p>Check list</p>	<p>La enfermera y el médico deben obtener un mínimo de un 80/100 en su calificación teórica-práctica para recibir su certificado de aprobación en el manejo correcto de los desechos hospitalarios correspondiendo a una tasa de aprobación del 95% del programa.</p>	<p>El personal aplica correctamente la manipulación y eliminación de los cortopunzantes, desechos comunes y desechos infecciosos para evitar la presencia de accidentes laborales.</p>	<p>-Comité de calidad e infecciones. -Líder del servicio.</p>	<p>- La líder del servicio debe seguir realizando la verificación de cumplimiento de este estándar a través del check list trimestralmente. -El comité de calidad e infecciones debe continuar con el seguimiento del cumplimiento. -Continuar la participación del personal en el taller de demostración anualmente.</p>
---	--	--	---	-------------------	---	--	--	---

5. Resultados, Conclusiones y Recomendaciones

5.1 . Resultados

- En este proyecto del correcto manejo de los desechos sanitarios en el servicio de quirófano del hospital AXXIS se ha mejorado cada proceso de la gestión interna de los residuos hospitalarios por las capacitaciones oportunas y continuas del tema propuesto.
- El correcto manejo y eliminación adecuada de los desechos generados en la unidad hospitalaria por parte del médico y enfermera reducirá la presencia de accidentes laborales, preservará la salud del personal sanitario y de la comunidad y disminuirá la contaminación ambiental.
- El cumplimiento del protocolo de gestión interna de los residuos y desechos generados en establecimientos de salud, MSP 2019, por parte del personal involucrado va a beneficiar al conocimiento de cada integrante del servicio y ante la presencia de la evaluación del Ministerio de Salud Pública tendrán la capacidad de explicar cada proceso de la gestión interna.
- La adquisición de las buenas prácticas del manejo de residuos se mantendrá por un grado de interés del enfermeras y médicos por una correcta eliminación a través del seguimiento del comité de calidad con las capacitaciones, evaluaciones y talleres de simulación.

El proyecto propuesto se encuentra listo para su aplicación en el servicio de quirófano con la finalidad de mejorar el manejo de los residuos hospitalarios por parte del equipo multidisciplinario y con un seguimiento del comité de calidad y jefa del servicio a través de indicadores de evaluación en la parte teórica y práctica.

5.2. Conclusiones

- El proyecto Capstone es una metodología importante que permite diagnosticar e intervenir rápidamente en la toma de decisiones de manera participativa, efectiva y temprana sobre los problemas específicos en las instituciones de salud para resolverlos de una manera eficiente y eficaz.
- La correcta capacitación e implementación de protocolo como “El Protocolo de gestión interna de los residuos y desechos generados en establecimientos de salud, MSP 2019” es importante en la institución porque hay una reducción de accidentes laborales, protección de la salud humana y ambiental, siendo la base primordial para la acreditación y reducción de costos e infecciones.
- La relación entre la teoría y la práctica de un correcto manejo de los desechos hospitalarios por parte del médico y enfermera de quirófano permitirán el desarrollo de sus habilidades y el impulso para la investigación ocasionando que su rendimiento laboral tenga mejores resultados.
- Los programas educativos de la correcta eliminación de desechos están siendo una guía para el nuevo personal de enfermería y médicos que se van incorporando al servicio de quirófano con la finalidad de prevenir accidentes laborales.

5.3. Recomendaciones

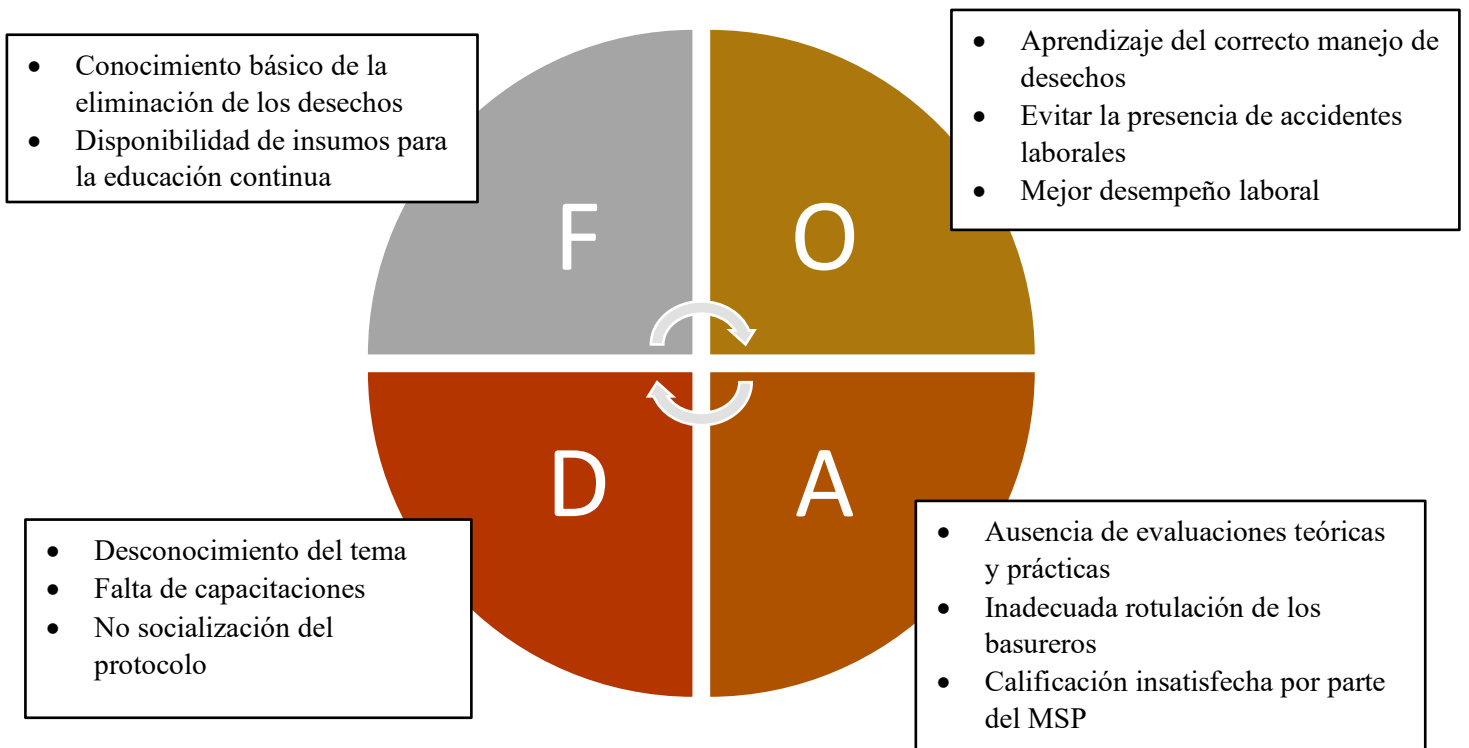
- Aplicar en todas las instituciones el Proyecto Capstone con mayor frecuencia porque permite buscar intervenciones y dar una solución rápida y efectiva a un diagnóstico situacional identificado en los diferentes ámbitos de la salud.
- Fomentar el uso o creación de protocolos en todas las áreas del Hospital de Especialidades AXXIS que permitirá seguir formando enfermeras de calidad y calidez, para que participen en el comité de calidad y que el manejo de desechos hospitalarios no sea una negativa para la acreditación por parte del MSP.
- Impulsar la continuidad en una evaluación de la teoría - práctica en cada enfermera y médico y con el resultado obtenido ayude a fortalecer los programas educativos para que las metas propuestas se sigan cumpliendo en su totalidad disminuyendo los accidentes por pinchazos y la contaminación ambiental, perseverando siempre la salud laboral.
- La aplicación de los programas educativos se debe seguir fomentando en todos los servicios del hospital con la participación del equipo multidisciplinario para que cada profesional tenga la capacidad de un buen manejo del desecho hospitalario y puede ampliar este conocimiento a todas las generaciones.

6. Anexos

6.1. FODA de Instrumento de Valoración

Figura 1

FODA



Elaborado por: Carolina Curicho, Maestrante UDLA, 2023

6.2. Metodologías

Metodología del aprendizaje charla educativa o conferencia

Datos informativos

Nombre: Fortalecimiento del conocimiento de la eliminación correcta de los desechos hospitalarios

Participantes: 6 enfermeras y 2 cirujanos del área de quirófano del Hospital de Especialidades AXXIS

Docente: Lcda. Carolina Curicho

Fecha: noviembre- diciembre del 2023

Lugar: Auditorio general de la institución

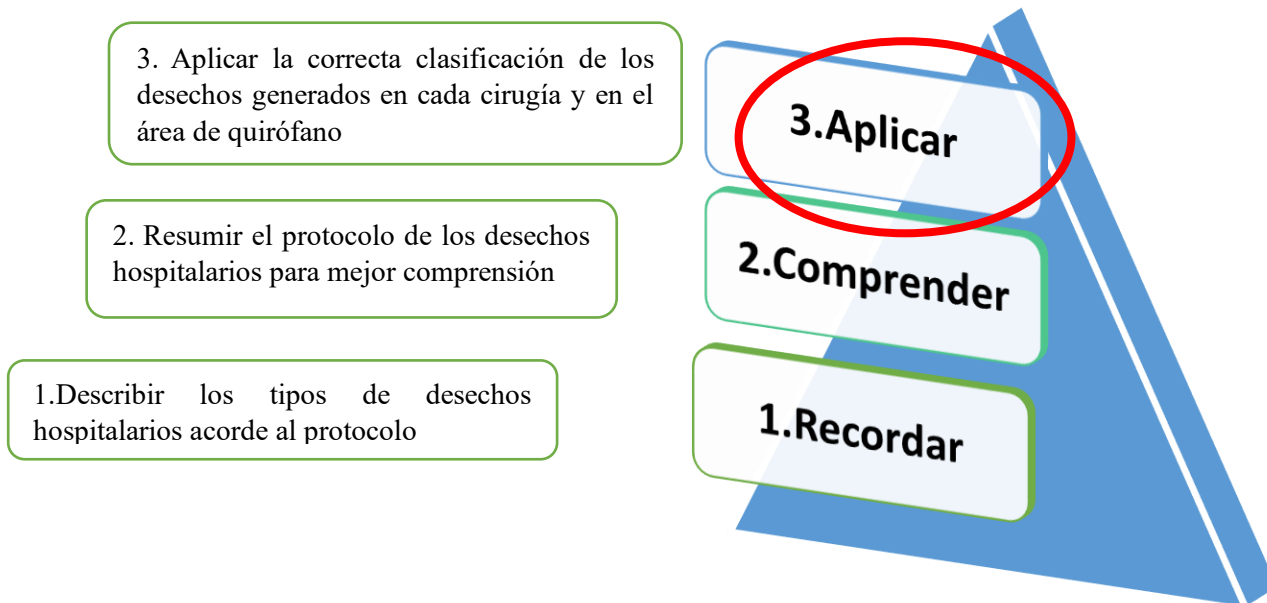
Horario: 10h00 a 12h00

Número de horas: 2 horas

Niveles de la Taxonomía de Bloom

Figura 2

Taxonomía de Bloom



Objetivo 1:

Explicar el protocolo del Ministerio de Salud Pública de la eliminación de los residuos hospitalarios

Duración: 60 minutos

Contenido:

- Definición de desechos sanitarios
- Riesgos asociados al manejo de los desechos
- Protocolo del MSP acorde a la realidad del área de quirófano
- Clasificación de los desechos sanitarios

Paso 1: Presentación inicial (20 minutos)

- Exposición de cada tema
- Interacción con los participantes
- Comparación de la parte teórica con la práctica

Paso 2: Discusión en grupo (10 minutos)

- Realizar grupos de 2 personas
- Se entregará el contenido en trípticos
- Establecer 1 pregunta para los demás participantes
- Permitir que intercambien opiniones acorde al contenido

Paso 3: Ronda de preguntas y respuestas (20 minutos)

- Se permitirá que cada participante realice una pregunta o conteste a la pregunta establecida
- Facilitar la discusión de las respuestas acorde al contenido expuesto y su análisis

Paso 4: Evaluación (10 minutos)

Evaluación escrita

Recursos:

- Diapositivas power point
- Folletos informativos
- Infocus

Objetivo 2:

Identificar los procesos de la gestión de desechos hospitalarios

Duración: 60 minutos

Contenido:

- Gestión interna de los residuos y desechos
- Notificación, registro y reporte de accidentes

Paso 1: Presentación inicial

- Exposición de cada tema
- Interacción con los participantes
- Comparación de la parte teórica con la práctica

Paso 2: Discusión en grupo

- Reunirse en tres grupos
- Analizar un caso de un pinchazo con una aguja
- Exponer sus acciones a realizar

Paso 3: Ronda de preguntas y respuestas

- Realizar un sorteo de 3 personas para que contesten preguntas elaboradas por sus compañeros
- Analizar cada respuesta

Paso 4: Evaluación**Recursos:**

- Diapositivas power point
- Folletos informativos
- Infocus

•

Metodología del aprendizaje simulación de mediana fidelidad

Datos informativos

Nombre: Fortalecimiento del conocimiento de la eliminación correcta de los desechos hospitalarios

Participantes: 6 enfermeras y 2 cirujanos del área de quirófano del Hospital de Especialidades AXXIS

Docente: Lcda. Carolina Curicho

Fecha: noviembre- diciembre del 2023

Lugar: Auditorio general de la institución

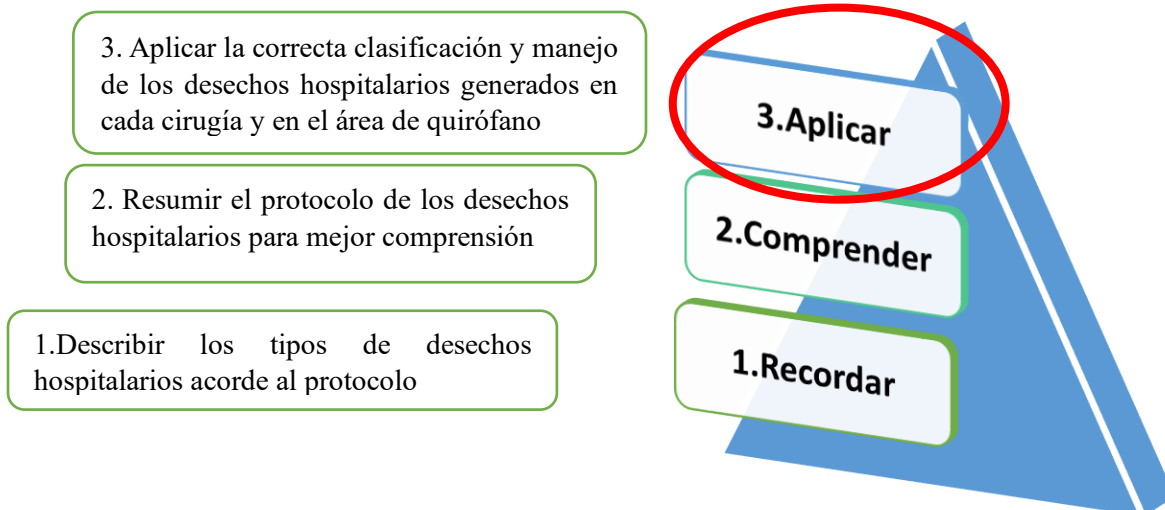
Horario: 10h00 a 13h00

Número de horas: 3 horas

Niveles de la Taxonomía de Bloom

Figura 3

Taxonomía de Bloom



Se va a realizar una simulación en sus tres etapas:

1. Prebriefing o preparación (20 minutos)

El prebriefing es una orientación que se realiza antes de la simulación en la que da instrucciones a los participantes de lo que se va a desarrollar explicando los objetivos, temas y escenario. Se establecerá los objetivos de aprendizaje planteados:

- Explicar el protocolo del Ministerio de Salud Pública de la eliminación de los residuos hospitalarios
- Identificar los procesos de la gestión de desechos hospitalarios
- Establecer un componente de evaluación del proceso de gestión interna de los desechos hospitalarios

Definir el alcance de la práctica

La enfermera mediante la representación de un acontecimiento real, con un escenario de una cirugía en el que se generan desechos hospitalarios va a permitir aprender, practicar, evaluar los conocimientos sobre el proceso de eliminación del residuo. Se va a realizar la simulación de mediana fidelidad que se caracteriza por el desarrollo de competencias, habilidades y actitudes profesionales entre enfermera y su entorno quirúrgico, en 2 grupos de 3 enfermeras y 1 cirujano con la teoría previa estudiada.

El área de simulación será el quirófano #5 que consta de una cama quirúrgica, monitor de signos vitales, máquina de anestesia, mesa mayo, mesa redonda y tachos de desechos hospitalarios, la enfermera explorará cada parte del entorno en el que va a realizar su simulación.

2. Simulación (1 hora)

La simulación en el aprendizaje es un escenario creado por el docente con elementos que se asemejan a la realidad, fantomas y monitores para que al estudiante le permita experimentar la representación de un caso para practicar, adquirir y evaluar conocimientos.

Se basa en dos escenarios, el primer escenario es una cirugía contaminada por una limpieza quirúrgica y el segundo escenario una cirugía no contaminada apendilap. La enfermera 1 atención al paciente, enfermera 2 le asistirá al anesthesiólogo, la enfermera 3

cumplirá el rol de instrumentista y el cirujano 1 con la asepsia y colocación de campos estériles. El resto de enfermeras y cirujanos observarán la situación en el tiempo de la simulación y serán intercambiado los roles en cada escenario para poder evaluar todo el procedimiento.

Paso 1: Preparación del quirófano (20 minutos)

- Verificar que todos los materiales se encuentren en el quirófano
- Comprobar el funcionamiento de todos los tachos de los residuos
- Valorar si están correctamente rotulados los tachos de desechos

Paso 2: Clasificación de los desechos sanitarios (20 minutos)

- Valorar si la cirugía es contaminada o no
- Eliminar los desechos acordes a sus características

Paso 3: Reporte de eventos (20 minutos)

- Indagar si el personal tiene vigente el carnet de vacunas
- Si existe la presencia de un pinchazo realizar el proceso correcto

Evaluación: Rúbrica individual

1. Debriefing (30 minutos)

El debriefing es una reunión que se realiza después de la simulación liderada por el docente y permite que el resto de los participantes den información de cómo han actuado.

Una vez termina la simulación con los diferentes roles y que acorde al conocimiento de cada enfermera y cirujano aplicaron en la eliminación de los desechos, se va a realizar un conversatorio reflexivo de sus acciones realizadas en el escenario, considerando las reacciones de cada participante y con una crítica constructiva mantener o mejorar el

rendimiento clínico en su futuro profesional; a través de la retroalimentación.

En base a las rúbricas obtenidas de manera individual, se determina si el nivel taxonómico APLICAR se cumplió en las 6 enfermeras y 3 cirujanos en las siguientes fases:

- Fase de descompresión emocional (30 minutos)

Inicia inmediatamente después de terminar la simulación con una pregunta ¿cómo se sintió?, será respondido por cada enfermera y cirujano aflorando la cognición. También la frustración, desacuerdo o decepción del rendimiento se van a detectar.

- Fase de descripción (30 minutos)

Se determina con la pregunta ¿hemos visto todos lo mismo?, desarrollado por un resumen de cada rol compartiendo con las 9 participantes hasta estar de acuerdo con todos los hechos.

- Fase de análisis (30 minutos)

Interrogatorio ¿qué cree que realizó bien? ¿qué cree que realizó mal?, cada integrante descubrirá y analizará para realizar un plan de mejora, ayudando que la próxima simulación sea superior.

- Fase final o de resumen (30 minutos)

Se debe incluir la transferencia del aprendizaje, cada enfermera y médico debe tener la capacidad de la correcta eliminación de los desechos para que puedan trasladar a la actividad profesional, se realizará una evaluación escrita para complementar la nota final y el conocimiento en unos 20 minutos. Se preguntará ¿cuál es la clasificación de los desechos hospitalarios?, ¿qué es un desecho hospitalario? y mencione las características de los desechos comunes e infecciosos

6.3. Instrumentos de evaluación

Se va a realizar con los tres objetivos específicos establecidos:

- Explicar el protocolo del Ministerio de Salud Pública de la eliminación de los residuos hospitalarios
- Identificar los procesos de la gestión de desechos hospitalarios

Evaluación: Heteroevaluación inicial sumativa

Instrumento: Evaluación escrita (hacer mínimo 5 preguntas)

Evaluación escrita

Indicaciones: Seleccione con una X, una solo respuesta, según su criterio.

Dirigido a: enfermeras y cirujanos del área de quirófano del Hospital de Especialidades
AXXIS

Datos del evaluado

Nombre:Fecha.....

1. ¿Qué son los desechos comunes hospitalarios?

- Residuos no peligrosos que son susceptibles de aprovechamiento
- Desechos no peligrosos que tienen un riesgo solo para la salud humana
- Desechos no peligrosos que no atentan con un riesgo para la salud y el ambiente
- Residuos no peligrosos que deben depositarse en recipientes de color rojo

2. Seleccione los ejemplos correctos de los desechos biológicos-infecciosos

- Material con fluido corporal, toallas higiénicas, cuerpos de jeringas sin aguja con sangre
- Muestras biológicas, material de curación, materiales que tiene sangre
- Equipos de protección personal sin fluido, material descartable con esputo, productos biológicos vencidos
- Bajalenguas, envolturas de jeringuillas, bolsas IV sin sangre

3. Elija el proceso de notificación, registro y reporte de accidentes

- notificación inmediata, registro detallado y notificación a supervisores y administración en caso de accidentes
- notificación inmediata, notificación a líder y registro
- registro, notificación al supervisor y notificación
- notificación inmediata, administración en caso de accidentes y registro del accidente

4. ¿Qué es un desecho hospitalario?

- residuos eliminado durante la atención al paciente
- desecho sanitario que al ser manipulado con EPP no causan daño para la salud humana
- materiales líquidos, sólidos y gaseosos o sustancias que se generan en una actividad durante la atención del paciente con características tóxicas e infecciosas
- residuos que se genera en un centro hospitalario que cumple un proceso de gestión manipulación, transporte y eliminación

5. Seleccione la clasificación principal de los desechos

- Desechos sanitarios, comunes, radiactivos, farmacéuticos y otros residuos
- Farmacéuticos peligroso y no peligroso, comunes, radiactivos y químicos peligrosos
- Biológicos, anatomopatológicos, radiactivos, farmacéuticos peligroso y no peligroso
- Infecciosos, comunes y cortopunzantes

Establecer un componente de evaluación del proceso de gestión interna de los desechos hospitalarios

Evaluación: Heteroevaluación final formativa

Instrumento: Check list

Check list

Lista de chequeo para evaluación							
Tema: Eliminación correcta de los desechos hospitalarios							
Objetivo: Fortalecer las prácticas correctas del manejo de desechos hospitalarios al personal de medicina y enfermería, a partir de una charla educativa en el Hospital de Especialidades AXXIS en el servicio de quirófano a fin de un mejoramiento del proceso de eliminación de los residuos							
Enfermera a cargo:				Fecha:			
Nombre:				Nota:			
Siglas:	E: excelente	S: satisfactorio	MR: moderada satisfacción		NM: necesita mejorar		
N.	Resultado de aprendizaje	E 4	S 3	MR 2	NM 1	Total	Observaciones
1	Realiza constantemente una revisión bibliográfica del protocolo establecido						
2	Identifica correctamente la clasificación de los desechos						
3	Realiza la clasificación correcta de los desechos de acuerdo a los recipientes						
4	Separa correctamente la aguja de la jeringuilla utilizando el cortopunzante						
5	Revisa que los cortopunzantes sean desechados cuando estén llenos las $\frac{3}{4}$ partes						
6	Verifica que el personal de limpieza utilice el EPP adecuadamente durante la manipulación de los desechos						
7	Identifica que los tachos de desechos tengan las características acordes al protocolo						
8	Tiene la capacidad de identificar los errores al resto de personal con fundamentación teórica						
9	Identifica el proceso de notificación, registro y reporte de accidentes						
10	Mantiene vigente el carnet de vacunación Hepatitis B y tétanos						
11	Ha recibido capacitaciones sobre la eliminación de los desechos						
Nota parcial		/44 (se realizará una regla de tres para obtener la nota final sobre 10 puntos)					
Nota final		/10					

Hoja de asistencia

Tema: Charla educativa sobre la eliminación correcta de los desechos hospitalarios					
Fecha:					
Hora:					
Responsable:					
N°	Apellidos y Nombres	N° de cédula	Correo electrónico	N° de celular	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Diapositivas

AXIS
HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES

**GESTIÓN INTERNA DE LOS
RESIDUOS Y DESECHOS
GENERADOS EN EL SERVICIO DE
CIRUGIA**

LIC CAROLINA CURICHO

DEFINICIÓN DE DESECHOS



Son materiales líquidos, sólidos y gaseosos o sustancias que se generan en una actividad durante la atención del paciente, eliminado por la enfermera o el médico

- tóxicos
- con características reactivas
- infecciosas

➔

daño para la salud humana y ambiente




EN SALUD PÚBLICA.....




Laboratorios y hospitales

↓

Principales fuentes de generación de desechos

↓

1470 millones de toneladas de desechos en todo el mundo son de origen hospitalarios y que según la OMS se produce por cama 0,5 kilogramos de desechos infecciosos



Estudios realizados

↓

personal de enfermería el 13% separa los desechos sólidos de los cortopunzantes

↓

92% eliminación correcta de los cortopunzantes
8% elimina a veces de forma adecuada

↓

78% lo realiza a veces

RIESGOS RELACIONADOS AL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS



Ambientales

- Contaminación del agua, del aire



Área sanitaria

- Exposición a patógenos como infecciones nosocomiales y lesiones por objetos punzantes que son algunos riesgos que se asocian al manejo
- Riesgos para los trabajadores en la manipulación, transporte y eliminación de desechos



CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS GENERADOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD



RESIDUOS BIOLÓGICOS (GRUPO A O ROJO)

materiales contaminados con sangre o fluidos corporales

Ejemplos: gasas, apósitos, jeringas usadas con sangre



RESIDUOS COMUNES (NEGRO)

son materiales no peligrosos y no contaminados

Ejemplos: cartón, envoltura de jeringuillas, gasas sin sangres, batas sin fluidos



RESIDUOS INFECCIOSOS (GRUPO B O AMARILLO),

materiales que pueden contener patógenos peligrosos para la salud humana

Ejemplos: cultivos de laboratorio, utensilios contaminados



GESTIÓN INTERNA DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS



implementación en entornos hospitalarios es fundamental para garantizar la seguridad, prevenir infecciones y cumplir con las normativas ambientales

Prácticas

CLASIFICACIÓN ADECUADA

categorizando los desechos según su tipo para facilitar su manejo y disposición final adecuada

DESTINATARIOS Y ETIQUETADO

uso de contenedores apropiados y realizando a su vez un etiquetado claro y visible

PROCESO

- Acondicionamiento
- Clasificación y almacenamiento primario,
- Recolección
- Transporte interno
- Almacenamiento intermedio
- Inactivación
- Almacenamiento final

CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS GENERADOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD



RESIDUOS PATOLÓGICOS (GRUPO H O NARANJA)

tejidos, órganos o fluidos corporales humanos.

Ejemplos: partes del cuerpo, muestras de tejido



CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS GENERADOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD



RESIDUOS CORTOPUNZANTES (GRUPO C O AMARILLO)

objetos punzocortantes o cortantes que pueden causar lesiones

Ejemplos: agujas, bisturíes, fragmentos de vidrio



CORTO-PUNZANTES

Manejo Seguro

RESIDUOS QUÍMICOS (GRUPO D O VERDE)

sustancias químicas peligrosas que pueden significar una advertencia para el sistema sanitario a nivel público o el entorno ambiental

Ejemplos: medicamentos vencidos, productos químicos de laboratorio



DESECHOS

RESIDUOS RADIOACTIVOS (GRUPO E O MORADO)

materiales contaminados con sustancias radioactivas

Ejemplos: materiales utilizados en procedimientos de diagnóstico y tratamiento



RESIDUOS RADIOACTIVOS

INACTIVACIÓN DE DESECHOS ANATOMOPATOLÓGICOS



Se neutralizan o eliminan los riesgos biológicos asociados con los desechos que contienen tejidos, órganos u otros materiales biológicos humanos o animales.

MÉTODOS

Tratamiento con calor

Auto clavado

Desinfección química

Radiación



del 1 febrero de 2022, los...
es de estos desechos, tendrán...
servicio de recolección,
...sp.gov.co

NOTIFICACIÓN, REGISTRO Y REPORTE DE ACCIDENTES



El procedimiento es fundamental para efectuar la garantía tanto de los pacientes como del personal

01
Notificación Inmediata

02
Registro detallado

03
Notificación a Supervisores y Administración en caso de accidentes

04
Informe formal

- Testigos o afectados
- Personal involucrado
- Asistencia inmediata



Información sobre

- Naturaleza del incidente
- Personas involucradas
- Ubicación
- Cualquier intervención médica realizada


Son notificados de manera inmediata

- Realiza una investigación interna (esto puede incluir entrevistas con testigos y revisión de registros)

Reporte formal que incluye:

- las circunstancias
- las lesiones
- las acciones tomadas
- las recomendaciones para prevenir incidentes similares en el futuro

IMPLEMENTACIÓN DE NORMAS CORRECTIVAS




En conclusión.....

Se implementan estrategias reformativas con la finalidad de evitar la recurrencia de situaciones análogas. Esto puede implicar recibir formación extra, ajustar los procedimientos o realizar perfeccionamientos de la infraestructura. El hospital establece un proceso para revisar periódicamente los incidentes y valorar la garantía de las estrategias reformativas efectuadas

En el Ecuador existe una Ley Orgánica de Salud que la autoridad sanitaria dispone el cumplimiento del manejo de todo tipo de residuos que no afecten a la salud humana, desde su generación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y eliminación, artículos que deben tener el conocimiento el personal de salud

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA



- Asadobay Escobar, J., Perero Espinoza, G. (2022). Evaluación del manejo de residuos sólidos en la clínica Jerusalén de Riobamba. *Ingeniería Industrial*, 43(3), 3-17. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362022000300003&lng=es&tlng=es
- AXXIS Hospital de Especialidades. (2023). Historia. Obtenido de <https://axxishospital.com.ec/historia/>
- Badia, J., Toro, M., Navarro, J., Balibrea, J., Herruzo, R., González, C., Lozano, J., Rubio, I., Guirao, X., Soria, V., & Ortí, R. (2023). Programa de Reducción de la Infección Quirúrgica del Observatorio de Infección en Cirugía (PRIQ-O). Documento de priorización y consenso Delphi de recomendaciones para la prevención de la infección de localización quirúrgica. *Cirugía Española*, 101(4), 238-251. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2022.10.001>
- Cruz, J. (2020). Valoración del proceso de evacuación de basura en los hospitales. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354921>.
- Díaz Chavarro, B., Balanta Correa, M., Suarez, Riascos, B., Ortiz Salazar, C., Villegas, Arenas, D., Meneses Urrea, L. (2019). Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería. *Redalyc*, 38 (4). <https://www.redalyc.org/journal/559/55964256005/55964256005.pdf>
- Fernández Pisfil, R. (2020). Los desechos farmacéuticos. *RENATI*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1882619>
- Garcés, Y. (2020). Clasificación de desechos comunes. *Revista Información Científica*, <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73257>
- Gaviria, C. (2021). Inactivación de desechos anatomopatológicos. *RIDUM*, <https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/5491>
- Güiza, L., & González, N. (2020). Estado del arte: Educación para la salud como intervención que desarrolla capacidades para la promoción y cuidado de la salud. *Universidad El Bosque*. <http://hdl.handle.net/20.500.12495/8966>

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA



- Gutiérrez, J., Navas, J., Barrezueta, N., & Alvarado, C. (2020). Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Más Vida (1). <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177/461>
- Letho, Z., Yangdon, T., Lhamo, C., Limbu, C., Yoezer, S., Jamtsho, T., Chhetri, P., y Tshering, D. (2021). Awareness and practice of medical waste management among healthcare providers in National Referral Hospital. PLoS One. 6;16(1):doi: 10.1371/journal.pone.0243817. PMID: 33406119; PMCID: PMC7787467
- Méndez, E. (2023). Análisis del Manejo de Desechos en profesionales de enfermería, Hospital San Vicente de Paúl. Repositorio UTN. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13548>
- Millanzi, W. C., Herman, P. Z., & Mtangi, S. A. (2023). Knowledge, attitude, and perceived practice of sanitary workers on healthcare waste management: A descriptive cross-sectional study in Dodoma region, Tanzania. SAGE Open Medicine, 11. <https://doi.org/10.1177/20503121231174735>
- Ministerio de Salud Pública. (2022). Ley Orgánica de Salud. <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/3426/1/Ley%20Org%20de%20Salud.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2019). Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud. <http://hgona.gob.ec/wp-content/uploads/2023/06/GESTION-INTERNA-MANEJO-DE-DESECHOS-1.pdf>
- Noguera Tavera, M. (2021). Clasificación de los desechos generados en el establecimiento de salud. UNILIBRE. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/19535>
- Keskitalo, Ruokamo, & Väisänen, 2017. Aprendizaje basado en simulación. Universidad de La Sabana. <https://www.unisabana.edu.co/portaldenoticias/sello-sabana/aprendizaje-basado-en-simulacion/>
- Roca Piloza, J., Molleturo Jiménez, J. (2023). La responsabilidad del Médico Ocupacional por omisión en la notificación de enfermedades profesionales. Revista de Ciencias. <https://www.proquest.com/openview>

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA



- Rodríguez, R. (2022). Revisión sistemática: Barreras que afectan la gestión de residuos sólidos hospitalarios. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91433#:~:text=Los%20principales%20hallazgos%20mostraron%20que,y%20la%20falta%20de%20capacitaciones>
- Salas González, R., Mercedes Vidal, M., Pimienta Concepción, I., Lizcano Chapeta, C. (2021). Contaminación ambiental por los desechos hospitalarios. Revista CONRADO. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1743>
- Salinas, P. (2019). Los desechos sólidos, residuos o basura, un problema mundial para la salud y el ambiente. MedULA: revista de la Facultad de Medicina. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7084083>
- Sevilla, C. (2019). Registro de pacientes. Scielo. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572019000400715&script=sci_arttext
- Zhou H, Yu X., Alhaskawi, A., Dong, Y., Wang, Z., Jin, Q., Hu X., Liu Z., Kota V., Abdulla Hasan., Qi B, Li J, Wang B., Fang J. y Lu H. A deep learning approach for medical waste classification. Sci Rep. 9;12(1). doi: 10.1038/s41598-022-06146-2. PMID: 35140263; PMCID: PMC8828884.

7. Bibliografía

- Asadobay, J., y Perero, G. (2022). Evaluación del manejo de residuos sólidos en la clínica Jerusalén de Riobamba. *Ingeniería Industrial*, XLIII(3), 1-15.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v43n3/1815-5936-rii-43-03-3.pdf>
- Avilez, M. (2020). *Plan para la Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA de la Droguería de mi barrio 12 de octubre*. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.
<https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/1006>
- AXXIS Hospital de Especialidades. (2023). *Historia*. <https://axxishospital.com.ec/historia/>
- Badía, J., Toro, M., Navarro, J., Balibrea, J., Herruzo, R., González, C., Lozano, J., Rubio, I., Guirao, X., Soria, V., Ortí, R. (2023). Programa de Reducción de la Infección Quirúrgica del Observatorio de Infección en Cirugía (PRIQ-O). Documento de priorización y consenso Delphi de recomendaciones para la prevención de la infección de localización quirúrgica. *Cirugía Española*, 101(4), 238-251.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2022.10.001>
- Díaz, B., Balanta, M., Suarez, B., Ortiz, C., Villegas, D., Meneses, L., Bambague, G. (2019). Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería. 2019. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(4).
<https://www.redalyc.org/journal/559/55964256005/55964256005.pdf>
- Fernandez, R. (2020). *Propuesta de un plan de manejo de residuos hospitalarios en el centro de salud miguel custodio pisfil – monsefu*. Universidad de Lambayeque.
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1882619>

- Garcés, Y., Cuenca, M., Garcés, Y., Cruz, R., Fernández, R. (2017). Nivel de conocimiento sobre manejo de desechos estomatológicos. *Revista Información Científica*, 96(4).
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73257>
- Gaviria, V. (2021). *Estrategias para el aprovechamiento, tratamiento, manejo adecuado y disposición final de los residuos generados en los laboratorios de práctica académica*. Universidad de Manizales.
<https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/5491>
- González, R., Vidal, M., Pimienta, I., Lizcano, C. (2021). Educación ambiental para generar una cultura ecológica en el manejo de desechos hospitalarios. *Revista CONRADO*, 17(S1), 45-51. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1743>
- Güiza, L., González, N. (2020). *Estado del arte: Educación para la salud como intervención que desarrolla capacidades para la promoción y cuidado de la salud*. Universidad El Bosque. <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/f873dc19-1344-4854-a96a-291fadcdad5>
- Gutiérrez, J., Navas, J., Barrezueta, N., Alvarado, C. (2020). Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del hospital general norte de guayaquil IESS los ceibos. *Más Vita*, 3(1), 99–112.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0064>
- Letho, Z., Yangdon, T., Lhamo, C., Limbu, C., Yoezer, S., Jamtstho, T., Chhetri, P., Tshering, D. (2021). Awareness and practice of medical waste management among healthcare providers in National Referral Hospital. *PLOS ONE*, 16(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243817>
- Mayorga, D., Orna, E., Viteri, E., Balseca, O., Salazar, M., & Varela, R. (2022). Análisis de Factibilidad Técnica y Económica en la Implementación de un Horno Incinerador de

Desechos Hospitalarios para las Entidades de Salud de las Zonas Rurales de la Provincia de Chimborazo. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354921>

Méndez, E. (2023). *Análisis del Manejo de Desechos en profesionales de enfermería, Hospital San Vicente de Paúl 2022*. Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13548>

Millanzi, W., Herman, P., Mtangi, S. (2023). Knowledge, attitude, and perceived practice of sanitary workers on healthcare waste management: A descriptive cross-sectional study in Dodoma region, Tanzania. *SAGE Open Medicine*, 2(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/20503121231174735>

Ministerio de Salud Pública. (2019). *Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. <http://hgona.gob.ec/wp-content/uploads/2023/06/GESTION-INTERNA-MANEJO-DE-DESECHOS1-1.pdf>

Ministerio de Salud Pública. (2022). *Ley Orgánica de Salud*. <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/3426/1/Ley%20Org%c3%a1nica%20de%20Salud.pdf>

Noguera, M. (2021). *Plan de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares de la empresa social del estado centro de salud Santana*. Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/19535>

Roca, J., Molleturo, J. (2023). La responsabilidad del Médico Ocupacional por omisión en la notificación de enfermedades profesionales. *RELIGACIÓN. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(38), e2301101. <https://doi.org/DOI:10.46652/rgn.v8i38.1101>

- Rodriguez, R. (2022). *Revisión sistemática: Barreras que afectan la gestión de residuos sólidos hospitalarios*. Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91433/Rodriguez_CRR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Salinas, P. (2019). Los desechos sólidos, residuos o basura, un problema mundial para la salud y el ambiente. *MedULA: revista de la Facultad de Medicina*, 28(1).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7084083>
- Sevilla, M., Mora, D., Calderón, J., Guerrero, J., Ayerbe, S. (2019). Accidente ofídico en el departamento de Nariño, Colombia: análisis retrospectivo, 2008-2017. *Biomédica*, 39(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.7705/biomedica.4830>
- Zhou, H., Yu, X., Alhaskawi, A., Dong, Y., Wang, Z., Jin, Q., Hu, X., Liu, Z., Kota, V., Abdulla, M., Ezzi, S., Qi, B., Li, J., Wang, B., Fang, J., Lu, H. (2022). A deep learning approach for medical waste classification. *Scientific Reports*, 12(1), 2159.
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-06146-2>