

# **TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO**

## **VIDA NUEVA**

### **SEDE MATRIZ**



### **TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA**

#### **TEMA**

DISEÑO DE UNA CAMILLA TRANSPORTADORA ERGONÓMICA, PARA EL TRASLADO DEL PACIENTE, CON ESTANDARES DE SEGURIDAD DIRIGIDO AL ÁREA DE QUIRÓFANO Y HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL PADRE CAROLLO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DURANTE EL PERIODO OCTUBRE 2023- ABRIL 2024.

#### **PRESENTADO POR**

CONDOR GUAMAN LUCY MARICELA  
VALLEJO CEVALLOS JOSSELYN CRISTINA

#### **TUTORA**

OBST. BAHAMONDE GARRIDO KARLA CRISTINA

#### **FECHA**

MAYO 2024

QUITO – ECUADOR

### **Certificación del Tutor**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Aplicación Práctica con el tema: “Diseño de una camilla transportadora ergonómica, para el traslado del paciente, con estándares de seguridad dirigido al área de quirófano y hospitalización del Hospital Padre Carollo en el Distrito Metropolitano de Quito durante el periodo octubre 2023 - abril 2024”, presentado por las ciudadanas, Condor Guamán Lucy Maricela y Vallejo Cevallos Josselyn Cristina, para optar por el título de Técnico Superior en Enfermería, certifico que dicho proyecto ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, del mes de mayo de 2024.

---

Tutora: Obst. Bahamonde Garrido Karla Cristina

C.I.: 1723127567

### Aprobación del Tribunal

Los miembros del tribunal aprueban el Proyecto de Aplicación Práctica, con el tema: “Diseño de una camilla transportadora ergonómica, para el traslado del paciente, con estándares de seguridad dirigido al área de quirófano y hospitalización del Hospital Padre Carollo en el Distrito Metropolitano de Quito durante el periodo octubre 2023 - abril 2024”, presentado por las ciudadanas, Condor Guamán Lucy Maricela y Vallejo Cevallos Josselyn Cristina, facultadas en la carrera Técnico Superior en Enfermería.

Para constancia firman:

---

Nombre:

C.I.:

**DOCENTE TUVN**

---

Nombre:

C.I.:

**DOCENTE TUVN**

---

Nombre:

C.I.:

**DOCENTE TUVN**

### **Cesión de Derechos de Autor**

Nosotras, Condor Guamán Lucy Maricela portadora de la cédula de ciudadanía 0503899437 y Vallejo Cevallos Josselyn Cristina portadora de la cédula de ciudadanía 1725579567, facultadas en la carrera Técnico Superior en Enfermería, autoras de esta obra, certificamos y proveemos al Tecnológico Universitario Vida Nueva usar plenamente el contenido de este Proyecto de Aplicación Práctica con el tema “Diseño de una camilla transportadora ergonómica, para el traslado del paciente, con estándares de seguridad dirigido al área de quirófano y hospitalización del Hospital Padre Carollo en el Distrito Metropolitano de Quito durante el periodo octubre 2023 - abril 2024”, con el objeto de aportar y promover la cultura investigativa, autorizando la publicación de nuestro proyecto en la colección digital del repositorio institucional, *bajo la* licencia Creative Commons: Atribución-NoComercial-SinDerivadas.

En la ciudad de Quito, del mes de mayo de 2024.

---

Condor Guamán Lucy Maricela

C.I.: 0503899437

---

Vallejo Cevallos Josselyn Cristina

C.I.: 1725579567

### **Dedicatoria**

A nuestras familias, por ese inagotable apoyo, amor y sabiduría. Gracias por ser mi inspiración y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. Al personal docente de nuestra Institución, cuyas enseñanzas han iluminado mi camino académico. Agradezco su paciencia, orientación y estímulo constante para alcanzar mis metas. A mis amigos y seres queridos, por su comprensión y aliento en cada etapa de este viaje. Sus palabras de aliento, ánimos, risas compartidas han sido superficiales en momentos de tensión. Este trabajo investigativo está dedicado a aquellos que han dejado una huella y recuerdos imborrable en nuestra vida. Que este pequeño logro sea un reflejo de la gratitud que siento hacia cada uno de ustedes.

Lucy y Josselyn

### **Agradecimiento**

Quisiéramos expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de este proyecto de aplicación práctica. Agradecemos sinceramente a nuestra docente Tutora Obsta. Karla Cristina Bahamonde Garrido por proporcionarnos el entorno propicio para la investigación y los recursos necesarios para llevar a cabo este proyecto. Nuestras compañeras de clase y colegas también merecen un reconocimiento especial. Sus intercambios de ideas, discusiones y retroalimentación fueron la base primordial para el desarrollo y enriquecimiento de las ideas presentadas en este proyecto.

Lucy y Josselyn

## Tabla de Contenido

Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Planteamiento del Problema	14
Descripción de la Situación Problemática	14
Formulación del Problema	15
Objetivos	16
Objetivo General	16
Objetivos Específicos	16
Justificación	17
Antecedentes	19
Antecedentes Históricos de las Camillas Médicas	19
Antecedentes Investigativos Basados en Diseños de Camillas Médicas	20
Marco Teórico	22
Camillas Hospitalarias	22
Características de las Camillas Hospitalarias	22
Tipos de Camillas Hospitalarias	22
Camillas de Cesta.	23
Camillas Tipo Cuchara.	23
Camillas para la Columna Vertebral	23
Camillas de Escalera	24
Camillas Ergonómicas	24

Confort del Paciente	25
Movilizaciones de Personas Encamadas	25
Traslado en Camilla	25
Traslado del Paciente de Quirófano a Hospitalización	25
Cargos del Auxiliar en Enfermería	26
Protocolos de Traslados Intrahospitalarios	26
Las Tres Etapas Básicas de Cualquier Transferencia	26
Tipos de Traslados	27
Traslado de Paciente Críticos	28
Metodología y Desarrollo de la Propuesta	29
Enfoque de la Investigación	29
Cualitativo	29
Alcance de la Investigación	29
Descriptiva	29
Diseño de la Investigación	30
Cuasi-experimental	30
Bibliográfico	30
Participantes	30
Población y Muestra	30
Instrumentos	31
Fuentes Bibliográficas	31
Encuesta	31
Tratamiento de la Información	32

	9
Análisis de Resultados	32
Análisis e Interpretación de la Encuesta	33
Propuesta	38
Introducción	38
Características Integrales de la Camilla Ergonómica	38
Ergonomía y Ajustabilidad	38
Materiales	38
Tecnología Integrada	39
Pruebas y Validación	40
Retroalimentación y Mejora Continua	40
Características Específicas de la Camilla Ergonómica / Funcionalidades	40
Descripción del equipo	41
Materiales y Presupuesto	45
Conclusiones	46
Recomendaciones	47
Referencias	48
Anexos	51

## Resumen

El traslado de pacientes en las distintas áreas de un hospital, a más del cambio de una camilla a otra, es un proceso que durante varios años se lo ha realizado mediante sumo esfuerzo físico por parte del personal de enfermería. Con el paso del tiempo, realizar esta actividad se convierte en un problema debido a que un mal esfuerzo puede causar afecciones en la salud física del personal a cargo; además de generar desgaste físico. Esta investigación tiene como objetivo general diseñar una camilla transportadora ergonómica con estándares de seguridad que reduzca el riesgo de lesiones y caídas de pacientes; facilitando el trabajo del personal de enfermería durante el proceso de traslado entre el área del quirófano y de hospitalización en el Hospital Padre Carollo de la ciudad de Quito. La metodología aplicada en este estudio fue de carácter cualitativo, con un alcance descriptivo y cuasi-experimental. Se consideró un universo de 20 individuos; 15 profesionales de enfermería y 5 pacientes. Este estudio concluye con el diseño y características de una camilla ergonómica que brinda comodidad, adaptación y accesibilidad dentro de las áreas del hospital. Específicamente se basa en un diseño que se adapta mejor a la anatomía y necesidades del paciente, mejorando la comodidad y salud postural durante el traspaso del usuario hacia otra camilla. De igual manera este equipo ayuda al personal de enfermería a prevenir problemas de salud, evitando realizar excesivos esfuerzos físicos y al mismo tiempo evitar posibles caídas.

**Palabras Clave:** ERGONOMÍA, CAMILLA ERGONÓMICA, TRASLADO DEL PACIENTE, HOSPITAL PADRE CAROLLO.

### **Abstract**

The transfer of patients in the different areas of a hospital, in addition to changing from one stretcher to another, is a process that for several years has been carried out through great physical effort by the nursing staff. Over the years, performing this activity becomes a problem because a bad effort can cause conditions in the physical health of the personnel in charge; in addition to generating physical exhaustion. The general objective of this research is to design an ergonomic conveyor stretcher with safety standards that reduces the risk of injury and falls of patients; facilitating the work of the nursing staff during the process of transfer between the operating room and hospitalization area at the Padre Carollo Hospital in the city of Quito. The methodology applied in this study was qualitative, with a descriptive and quasi-experimental scope. A universe of 20 individuals was considered; 15 nursing professionals and 5 patients. This study concludes with the design and features of an ergonomic stretcher that provides comfort, adaptation, and accessibility within hospital areas. Specifically, it is based on a design that better adapts to the patient's anatomy and needs, improving comfort and postural health during the user's transfer to another stretcher. In the same way, this equipment helps the nursing staff to prevent health problems, avoiding excessive physical effort and at the same time avoiding possible falls.

**Keywords:** ERGONOMICS, ERGONOMIC STRETCHER, PATIENT TRANSFER, PADRE CAROLLO HOSPITAL.

## Introducción

Trasladar pacientes en camillas es una actividad cotidiana e importante en los centros hospitalarios porque ayuda a garantizar la seguridad y comodidad del paciente y mejorar la eficiencia en el traslado. Las camillas pueden ayudar a minimizar el riesgo de lesiones y molestias a los pacientes desde un lugar a otro. También pueden ayudar a reducir el riesgo de complicaciones durante una estadía en el hospital al reducir la probabilidad de dolor, malestar o lesiones (Prado, 2022). No obstante, en algunos centros hospitalarios, el traslado del paciente de un lugar a otro aún sigue siendo un problema ya que para ese proceso se requiere de camillas especializadas y la colaboración como mínimo de tres a cuatro personas. Con frecuencia, el proceso durante el traslado se torna peligrosa por el riesgo de ocurrir lesiones, estrés físico y posibles complicaciones. Además, la incomodidad que se produce al realizar el traslado puede contribuir a posturas incómodas y aumentar la posibilidad de accidentes.

Las camillas especializadas pueden ayudar a mejorar la eficiencia del transporte de pacientes al reducir el tiempo y recursos. Estas ayudan a garantizar que los pacientes reciban el apoyo adecuado facilitando los procedimientos médicos pertinentes al brindar al personal la capacidad de moverlo fácilmente por las instalaciones. Debido a ese cúmulo de prioridades, surge la necesidad de diseñar una cama ergonómica que optimice la transferencia de paciente de manera segura y eficaz.

En este proyecto de investigación se propone diseñar una camilla ergonómica para mejorar la calidad de la atención médica promoviendo el bienestar tanto de los pacientes como del personal de enfermería. Su utilidad radica en la reducción de riesgos asociados con el manejo del paciente durante el traslado y disminución de posibles lesiones musculoesqueléticas en el

personal a cargo. Factores como la comodidad, además de una posición segura, brindan una atención más eficiente y mejoran la experiencia del paciente.

## **Planteamiento del Problema**

### **Descripción de la Situación Problemática**

En el Hospital Padre Carollo, el traslado de pacientes entre unidades, además de la complejidad al pasar un paciente de una camilla a otra, es una problemática que actualmente involucra a pacientes y personal de enfermería. Durante este proceso los pacientes sufren golpes y son agitados de manera incomoda, además de requerir más personal enfermero para el traslado. En el caso del personal, se requiere un mínimo de tres personas para que el traslado sea lo más ligero posible y menos riesgoso, lo cual involucra que se realice un gran esfuerzo físico y de no ser llevado a cabo de manera correcta, ocasiona lesiones ergonómicas.

En este contexto, es importante considerar que la manipulación de cargas a corto y/o a mediano plazo es causante de la aparición de lesiones y fatigas. Situación en la cual se encuentran propensos el personal de enfermería del hospital al manipular y trasladar pacientes encamados, en ese sentido, las lesiones musculoesqueléticas pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo, pero en este caso las más frecuentes se encuentran localizadas en los hombros, brazos, espalda y zona dorsolumbar. Con frecuencia, en el personal de enfermería del hospital es muy común la incidencia en el dolor en la espalda, aquello se debe especialmente por la movilización de pacientes lo que constituye un factor de riesgo.

A pesar de existir técnicas adecuadas para la movilización de pacientes en el hospital, no todos los casos han sido contemplados, por lo que la posibilidad de desarrollar lesiones de este tipo es alta. La falta de equipos especializados que faciliten la movilización de los pacientes es un agravante que debe ser abordado de manera enfática debido a que con el avance de la tecnología se puede facilitar el trabajo de los internos, además de reducir lesiones.

**Formulación del Problema**

¿Con el avance de la tecnología y la mejora de materiales podría ser posible encontrar una solución que ayude al personal de salud en el traslado y movilización de pacientes?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar una camilla transportadora ergonómica con estándares de seguridad que reduzca el riesgo de lesiones y caídas de pacientes; facilitando el trabajo del personal de enfermería durante el proceso de traslado entre el área del quirófano y de hospitalización en el Hospital Padre Carollo de la ciudad de Quito.

### **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar al personal de enfermería que realiza el traslado entre el área del quirófano y de hospitalización para establecer el nivel de eficiencia con el que se realiza este proceso actualmente.
- Analizar protocolos estandarizados y/o características fundamentales que se debe tomar en cuenta para el diseño de una camilla transportadora ergonómica para traslado de pacientes dentro de un hospital.
- Establecer el diseño y las características de la camilla transportadora ergonómica para traslado de pacientes

## **Justificación**

A nivel práctico, son diversos los factores por los cuales el diseño y utilidad de una camilla ergonómica dentro del contexto hospitalario es importante. En un entorno globalizado en el cual los aspectos tecnológicos avanzan considerablemente y facilitan el trabajo de las personas, es de suma relevancia el estudio e implementación de equipos modernos que permiten facilitar el trabajo del personal de salud. Considerando que todavía en ciertos centros hospitalarios el traslado de pacientes se lo realiza de forma tradicional, el diseño y ejecución de una camilla ergonómica trae consigo una serie de beneficios.

El diseño e implementación de una camilla ergonómica brinda solución a los problemas de salud y desgaste físico al que el personal de enfermería se encuentra expuesto. Este equipo brinda una disminución considerable a las afecciones musculares del personal de enfermería debido a sus características para minimizar el trabajo físico. Por otra parte, la implementación de camillas transportadoras ergonómicas tiene un impacto positivo en la calidad de la atención al paciente, la experiencia del paciente y la efectividad del personal en el sistema de salud en su conjunto al facilitar los protocolos y procedimientos para un manejo adecuado de sus actividades.

Con este equipo se contribuye en general a la seguridad del paciente, la reputación del hospital y promoción de prácticas de atención segura centradas en el paciente. Este equipo brinda beneficios tanto a los pacientes como a los trabajadores del área hospitalaria. Está enfocada específicamente para ser usada por auxiliares de enfermería ya que mayoritariamente dicho personal es el encargado de realizar la actividad de transportación de los pacientes dentro del hospital. En ese sentido, el uso de este equipo beneficia a pacientes disminuyendo el riesgo de lesiones y caídas ante un mal manejo durante el proceso de traslado, mientras que en el personal

de salud evitará un esfuerzo físico que podría generar lesiones musculoesqueléticas, mejorando así la salud ocupacional y previniendo posibles accidentes laborales.

## **Antecedentes**

### **Antecedentes Históricos de las Camillas Médicas**

Las camillas médicas son una herramienta de uso común en toda la industria médica. Cuando ocurre una emergencia y alguien no puede transportarse de manera segura a un centro médico por sus propios medios, a menudo se usa una camilla médica si la persona no puede caminar. Las camillas médicas se utilizan para emergencias y para emergencias no médicas (Fajardo & Fajardo, 2010). La camilla médica ha recorrido un largo camino desde sus comienzos. Aunque es muy probable que algún tipo de camilla se remonta a la antigüedad para situaciones como la guerra, es difícil determinar exactamente cuándo se inventó (Hokama y Ohashi, 2009). A continuación, describe todo lo que se sabe sobre la historia de las camillas médicas.

La historia de las camillas se remonta al menos al siglo XIV en Francia. La primera camilla pudo o no haber tenido un uso médico. La razón por la que se conoce de su existencia se debe a un manuscrito creado en 1380 (Fajardo y Fajardo, 2010). Este manuscrito francés describe un marco que utiliza mimbre para actuar como una cama similar a una camilla. En cualquier caso, esta es la primera evidencia que se tiene de que la humanidad utilizaba camillas.

Los rescates en montaña fueron una de las razones pioneras por las que las camillas médicas comenzaron a tomar relevancia. La razón de esto era que la gente subía a las montañas y resultaba herida y al llegar ayuda no podían hacerlos por cuestiones de traslado (Castillo, 2009). En ese sentido, La necesidad de una mejor tecnología de rescate fue lo que finalmente llevó a la invención de algunas de las precuelas de la camilla médica moderna. El rescate en montaña que se remonta a principios del siglo XIX fue un momento en el que se puede argumentar definitivamente la existencia de camillas utilizadas con fines médicos.

Durante el siglo XIX, la gran presencia de guerras en todo el mundo impulsó nuevos avances en las camillas médicas. La primera camilla médica moderna fue financiada y desarrollada por la Cruz Roja y la Asociación de Ambulancias St. John (Castiblanco, 2022). Aunque algunas de las primeras camillas eran claramente mejores que no tener ningún tipo de camilla, la industria médica moderna es donde gran parte de la innovación entra en juego. Es decir, cosas como la estabilidad del cuello, correas resistentes y la capacidad de cargar fácilmente en una ambulancia, son ejemplos de mejoras en las camillas médicas que se encuentran presentes en los modelos actuales.

### **Antecedentes Investigativos Basados en Diseños de Camillas Médicas**

Lo estudios que se exponen a continuación hacen referencia a investigaciones previas con respecto al diseño y/o implementación de camillas médicas.

El estudio llevado a cabo por Riofrio y Jara (2017), titulado: “Implementación de camilla ergonómica para evitar lesiones músculo esqueléticos en el personal auxiliar de enfermería encargados del traslado de pacientes hospitalizados en el área de emergencia del Hospital General Docente Ambato”, las autoras se propusieron como finalidad dar a conocer los beneficios del nuevo equipo implementado, logrando el traslado de pacientes a las áreas destinadas evitando lesiones musculoesqueléticas, tanto en el personal de salud como en el paciente; ofreciendo comodidad. Como resultado, los autores identificaron que el uso de la camilla reduce en un alto porcentaje el esfuerzo físico por parte de los auxiliares de enfermería; equivalente a un 80%.

Otro estudio que se asemeja a esta investigación es el de Hokama y Ohashi (2009), los autores plantearon como tema investigativo estudiar sobre las: “Camillas de traslado interno hospitalario”. Este estudio tuvo como principal objetivo considerar los problemas observado en

las camillas de traslado interno hospitalario. Como metodología de la investigación se aplicaron encuestas y constataron que las camillas hospitalarias no cumplen al 100% con las necesidades de los pacientes. Como conclusión, este proyecto propone una camilla que responda a los requerimientos donde se prioriza la funcionalidad y se diseñan aspectos innovadores desde un punto de vista estético-simbólico con una aplicación de una cortina de privacidad que brinda al paciente comodidad e intimidad durante su estadía en el hospital.

En la investigación de Prado (2022), se propuso un “Diseño de camilla de ambulancia basado en ergonomía para reducir lesiones en paramédicos”. El objetivo principal de este estudio fue evaluar el impacto ergonómico del peso, ángulo de apertura y sistema de elevación del diseño de una camilla telescópica, mediante un análisis estructural y ergonómico para evitar lesiones en paramédicos. Como metodología de la investigación, se aplicó un análisis estructural y biomecánico con software especializado. Como resultado se obtuvo una estructura de 45kg. Se incorporaron elementos ergonómicos para las operaciones de levantamiento y movilización que contribuyeron a reducir la carga lumbar de los paramédicos.

## **Marco Teórico**

### **Camillas Hospitalarias**

Las camillas hospitalarias son un equipo vital en el proceso sanitario, ya que permiten el transporte seguro de los pacientes. De acuerdo con Uribe y Barrientos (2020), definen las camillas hospitalarias como:

Una camilla de hospital es una cama con ruedas que se utiliza para mover pacientes enfermos o heridos en un hospital. Las camillas se utilizan para transportar pacientes a varios lugares de un hospital, como desde un quirófano hasta el dormitorio del paciente. (p.3)

### **Características de las Camillas Hospitalarias**

Las camillas hospitalarias se diferencian de otras camillas porque tienen ruedas, por lo que no es necesario transportarlas. A menudo están equipados con bastidores, ruedas, orugas o patines de altura variable (González, 2013). Generalmente se cubren con una sábana desechable y se limpian después del uso de cada paciente para evitar la propagación de infecciones.

### **Tipos de Camillas Hospitalarias**

Las primeras camillas médicas tenían la apariencia de catres y eran utilizadas con mayor frecuencia por los soldados durante las guerras. De acuerdo con González (2013) hoy en día, las camillas médicas han ido mucho más allá de los marcos de madera y la ropa de cama. Las camillas modernas priorizan la comodidad y la estabilidad de los pacientes. Si bien todas las camillas tienen el mismo propósito, no todas son iguales. El personal de salud utiliza muchos tipos de camillas médicas para atender a pacientes y víctimas en emergencias. A continuación, se exponen los diferentes tipos de camillas médicas y sus lo que contribuye a elegir correctamente la camilla adecuada en base a las necesidades hospitalarias y/o de los pacientes.

### ***Camillas de Cesta.***

Fuentes (2021) establece que el personal de emergencia utiliza camillas de cesta para rescatar a personas de situaciones peligrosas. Esta camilla prioriza la estabilidad, durabilidad y funcionalidad con sus materiales rígidos y livianos. Debido a su material plástico grueso, los paramédicos suelen utilizar camillas de cesta para misiones de rescate en terrenos difíciles, como regiones montañosas. Las camillas de cesta pueden soportar un desgaste intenso y realizar el trabajo cuando ocurren emergencias.

### ***Camillas Tipo Cuchara***

Las camillas tipo cuchara son ideales para los equipos de respuesta a emergencias que no pueden mover a las víctimas. Para Balas (2022) una camilla típica requiere que los socorristas realicen la maniobra de giro sobre la víctima. Sin embargo, una camilla tipo pala elimina esta necesidad, lo que permite a los socorristas dividir la tabla, deslizarla debajo del paciente y volver a ensamblarla antes de levantarla. Los socorristas utilizan una camilla pala cuando creen que un paciente ha sufrido una lesión en la columna.

### ***Camillas para la Columna Vertebral***

Los socorristas utilizan una camilla de tabla espinal para transportar a los pacientes con una lesión en la columna. Es ideal para evitar más lesiones a un paciente mientras lo transfiere a una camilla. Los equipos de respuesta a emergencias también utilizan camillas de tabla espinal para mantener el cuerpo alineado si la víctima ha sufrido una lesión en una extremidad. Al igual que la camilla de cesta, prioriza la rigidez y la estabilidad, manteniendo el cuerpo quieto sin dejar de ser ligero (Mallma, 2022).

### *Camillas de Escalera*

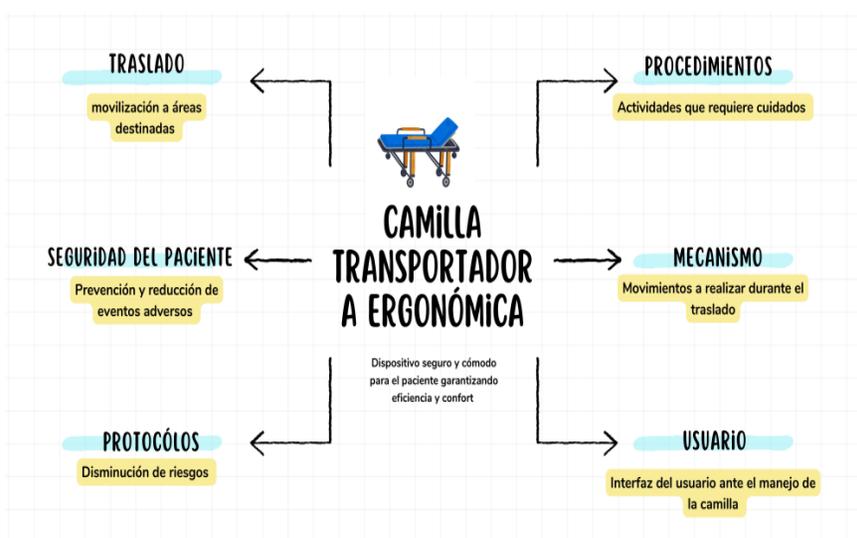
Las camillas de escalera son ideales para situaciones de emergencia en las que un socorrista debe transportar a un paciente hacia arriba o hacia abajo por escaleras. Los socorristas suelen utilizar esta camilla para pacientes con movilidad muy limitada o que están demasiado débiles o lesionados para moverse, y no hay ascensor. Después de sentar al paciente en la silla y asegurarle los pies, el torso y la cabeza, utiliza las manijas para inclinar la silla hacia atrás y deslizarla hacia arriba o hacia abajo por las escaleras (Santafé, 2020).

### *Camillas Ergonómicas*

Generalmente, las camillas ergonómicas están diseñadas para que los pacientes se sientan cómodos durante el transporte y reducir el riesgo de lesiones, dolor o molestias. También pueden ayudar a eliminar el levantamiento manual y reducir el desgaste de la espalda y las rodillas de los proveedores de servicios médicos de emergencia (Slee, 2021). Algunas camillas ergonómicas tienen alturas ajustables para facilitar el traslado de los pacientes entre ubicaciones.

## **Figura 1**

### *Características de una camilla ergonómica*



*Nota.* La imagen muestra las características principales de una camilla ergonómica para traslado de pacientes.

### **Confort del Paciente**

El confort del paciente se refiere al estado de bienestar general experimentado por un paciente mientras recibe atención médica. Según Gonçalves et al., (2022) este concepto abarca diversos aspectos, incluyendo la comodidad física, emocional y psicológica del paciente durante su estancia en un entorno de atención médica. El objetivo es proporcionar un ambiente que promueva la curación, la seguridad y la satisfacción del paciente.

### **Movilizaciones de Personas Encamadas**

Movilizar a una persona que no coopera es un riesgo, por eso es importante cómo se moviliza para que tenga un estado físico y psicológico bueno. Las movilizaciones se hacen a través de cambios posturales cada dos o tres horas en la cama, incorporándole o no y utilizando almohadas y taloneras para aliviar la presión y prevenir las úlceras (Trepadusi y Matilla, 2023).

### **Traslado en Camilla**

La forma más adecuada es ayudarse con una sábana doblada que tiene que colocarse debajo del paciente desde los hombros hasta los muslos. Para trasladar a un paciente hace falta al menos un técnico y un celador. Estos tienen que ponerse cada uno a un lado. Primero ponemos el paciente en decúbito lateral lo más cerca de la cama y metemos la sábana doblada en el lado contrario al que está girado (Trepadusi y Matilla, 2023).

### **Traslado del Paciente de Quirófano a Hospitalización**

El traslado del paciente desde el quirófano a la hospitalización es una fase crítica del proceso de atención médica. Este procedimiento debe llevarse a cabo de manera segura y eficiente para garantizar el bienestar del paciente. Antes de iniciar el traslado, el personal médico

debe realizar una revisión final de la información del paciente, asegurándose de que todos los documentos y registros estén en orden. Esto incluye la verificación de la identidad del paciente y la revisión del historial médico (Segura, 2017).

### **Cargos del Auxiliar en Enfermería**

Los auxiliares de enfermería desempeñan un papel fundamental en el cuidado y la atención de los pacientes en entornos de atención médica. Sus responsabilidades pueden variar según la jurisdicción, las políticas de la institución y el tipo de atención proporcionada. Asistir en la movilización de los pacientes, ayudándolos a caminar, cambiar de posición en la cama y realizar otras actividades de movilidad. Colaborar con otros miembros del equipo de salud, como médicos, enfermeros y terapeutas, para proporcionar una atención integral y coordinada (Ruzafa, 2022).

### **Protocolos de Traslados Intrahospitalarios**

Santos et al., (2024) sostiene “Podemos definir un traslado hospitalario como el traslado inmediato o temporal de un paciente a otro departamento del hospital para realizar pruebas diagnósticas o intervencionistas, siempre que se produzca en el centro hospitalario donde ingresó el paciente” (p. 19). Dependiendo de las necesidades y el estado del paciente, dicha hospitalización requerirá una u otra condición. En cada traslado nosocomial podemos distinguir tres fases en las que se produce la intervención de diferentes profesionales, brindando la atención al paciente trasladado.

### **Las Tres Etapas Básicas de Cualquier Transferencia**

El Ministerio de Salud Pública (2021) menciona las siguientes etapas:

- Preparación para la fase de entrega o preentrega: Esta es la fase previa al traslado donde se informa al paciente y a su familia sobre las necesidades, riesgos y beneficios

del traslado. Esta actividad se realiza en el departamento donde ingresa el paciente, siendo en esta etapa el personal de enfermería el personal del departamento. Las funciones de cada profesional se definirán más adelante.

- El paciente es trasladado y permanece en el departamento de exploración: Es la etapa en la que el paciente es trasladado del departamento de admisión a otro departamento o se le realiza un examen de seguimiento/diagnóstico mientras se realiza este examen y luego se transfiere al departamento original.
- El asistente será responsable de garantizar la seguridad del paciente, así como de la detección oportuna de cambios en la condición del paciente y la acción inmediata para minimizar riesgos significativos para el paciente. Las funciones de cada profesional se definirán más adelante.
- Recibir a los pacientes en el departamento donde se encuentran ingresados: Es entonces cuando los pacientes llegan a la unidad de donde salieron para realizarse las pruebas, y el personal de esa unidad recibirá al paciente, a sus familiares y al personal que los acompañe durante el traslado.

### **Tipos de Traslados**

En la misma línea, el Ministerio de Salud Pública (2021) menciona los siguiente:

- Traslado de una unidad de Salud a otra.
- Traslado para la realización de exámenes complementarios.
- Grupo 0: Los pacientes no deben estar acompañados por personal médico durante el traslado.
- Grupo 1. Pacientes hemodinámica mente estables que solo requieren monitorización básica.

- Grupo 2: pacientes cuyo estado es inestable y requiere monitorización invasiva (arterial, catéter pulmonar, PIC, etc.), pulsioximetría e infusión continua de fármacos.
- El grupo 3 incluirá pacientes del grupo 2 que dependen de ventilación mecánica

### **Traslado de Paciente Críticos**

Por las características de estos pacientes, el riesgo del transporte intrahospitalario es alto. Según Rojas et al., (2018) son muchas las causas de traslado en pacientes graves, pero las más habituales son las exploraciones diagnósticas (resonancia magnética, angiografía, ecografía) y el traslado al quirófano. La evidencia científica muestra que durante el traslado se han observado eventos críticos y se consideran condiciones que alteran o pueden alterar gravemente el estado hemodinámico inicial del paciente trasladado tales como:

- El respirador portátil está dañado o el cilindro de oxígeno está vacío.
- Tiempo de espera demasiado largo en la puerta del ascensor por un uso inadecuado del ascensor, aumentando así el tiempo de traslado.
- Falta de coordinación con los servicios de recepción porque los pacientes están ocupados cuando llegan. Se consideran eventos inusuales las siguientes situaciones:
- Desconexión o extirpación de vías nasogástricas o urinarias.
- Fuga de catéter venoso o arterial central.
- Paro cardiopulmonar o arritmia con alto riesgo de muerte. - Extubación accidental. - Bomba de infusión de jeringa sin batería.

## **Metodología y Desarrollo de la Propuesta**

Este proyecto de investigación es de carácter cualitativo, con un alcance descriptivo y cuasi-experimental. Enmarcado en esa línea, durante el proceso de recolección de datos se recurrió a estudios científicos y técnicas de recopilación de datos en formato descriptivos para determinar características de la población, es decir, del personal interno y pacientes del Hospital Padre Carollo. La finalidad de este estudio consiste en el diseño de una camilla transportadora ergonómica para pacientes dentro de un hospital. Básicamente, el diseño de este equipo médico se estructura en la combinación de componentes mecánicos y electrónicos que combinados beneficia la salud de los pacientes y personal a cargo.

### **Enfoque de la Investigación**

#### ***Cualitativo***

La investigación cualitativa implica recopilar y analizar datos no numéricos como textos, videos o audios, para comprender conceptos, opiniones o experiencias. Se emplea para recopilar información detallada sobre un problema o generar nuevas ideas para la investigación (Barraza M. C., 2019). En este caso de la investigación se hizo uso de este enfoque a partir de lograr comprender cómo el uso de camillas ergonómicas beneficia la salud de quienes las usan. Consecuentemente, esto implicó el uso de técnicas de recopilación de datos y revisión de la literatura para determinar necesidades de la población objetivo e investigar características de las camillas ergonómicas.

### **Alcance de la Investigación**

#### ***Descriptiva***

Esteban (2018) sostiene que “la investigación descriptiva se define como un método de investigación que describe las características de la población o fenómeno estudiado (p.41). Para

este estudio se la aplicó al momento de recopilar información de técnicas de recopilación de datos y fuentes bibliográficas. Todo aquello, basado en la necesidad de indagar aspectos relevantes sobre la utilidad y funcionalidad de las camillas ergonómicas.

## **Diseño de la Investigación**

### ***Cuasi-experimental***

De acuerdo con (Barraza M. C., 2019), un diseño cuasi-experimental es un diseño de investigación experimental en el que se manipula al menos una variable independiente, pero los grupos ya están conformados y no se asignan al azar. En este caso, se consideró este tipo de diseño investigativo debido el uso que otorga la camilla ergonómica y sus principales beneficiarios que serían los profesionales de enfermería y los pacientes.

### ***Bibliográfico***

De acuerdo con Barraza (2019) la investigación bibliográfica: “consiste en la revisión de material bibliográfico existente con respecto al tema a estudiar” (p. 78). Para efectos de este estudio vinculado con la salud en centros hospitalarios, la investigación bibliográfica fue uno de los primeros pasos a seguir para dar forma a este estudio. Se procedió a la recolección y análisis de documentos físicos, digitales, artículos científicos, artículos de revistas, entre otros; enfocados en indagar aspectos sobre características y particularidades de las camillas ergonómicas para transportar pacientes.

## **Participantes**

### ***Población y Muestra***

De acuerdo con Condori (2020) la población “se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios” (p. 23). En este caso de la investigación, la población la constituye todo el personal interno del Hospital Padre Carollo. En

el mismo contexto, Ramos (2020) sostiene que la muestra: “es una parte o subconjunto de elementos que se seleccionan previamente de una población para realizar un estudio” (p.112). Siendo así, la muestra para esta investigación se estructuró considerando únicamente el personal de enfermería y los pacientes, específicamente aquellos que integran el proceso durante la transportación entre la unidad de quirófano y las salas de cuidados u hospitalización. En total, este grupo lo integran 15 enfermeros y 5 pacientes. No fue necesario determinar tamaño de la muestra mediante fórmula estadística ya que el número de participantes fue bajo, es decir, todas las técnicas de recopilación de datos fueron aplicadas en su totalidad a los 16 participantes.

### **Instrumentos**

Para este estudio se hizo uso de la técnica de recopilación de datos a partir de fuentes bibliográficas y una encuesta aplicada a un grupo de enfermeros.

#### ***Fuentes Bibliográficas***

Se consideró las fuentes bibliográficas ya que fueron los datos que describieron la fuente principal de información utilizada en este trabajo. Para constancia de las mismas, se incluyen en la lista de referencias al final de este trabajo. Este tipo de instrumento facilitó directamente el diseño de la camilla ergonómica.

#### ***Encuesta***

El uso de la encuesta se justifica y responde directamente al primer objetivo específico de este proyecto. Es decir, como punto de partida se aplicó una encuesta al grupo de profesionales o enfermeros del hospital a fin de determinar particularidades durante los acontecimientos que se suscitan en el transporte de los pacientes dentro del hospital; aquello que tienen que ver con riesgos y posibles afecciones en la salud. Ver formato de encuesta en Anexo 1.

### **Tratamiento de la Información**

Este proceso consistió en la selección y depuración del material bibliográfico. A su vez, en el análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada. Para el tratamiento de toda la información recopilada, se hizo uso del programa de Microsoft Word y Excel.

### **Análisis de Resultados**

En este apartado se analiza e interpreta los resultados de la encuesta aplicada al personal de enfermería. Aquella que fue ejecutada con la finalidad de identificar y comprender las diferentes necesidades que presentan los pacientes y personal médico al momento de realizar el proceso de traslado en el hospital. Estos resultados permitieron considerar aspectos para el diseño de la camilla propuesto en este proyecto de investigación.

### *Análisis e Interpretación de la Encuesta*

Pregunta 1 ¿Conoce o ha escuchado sobre los protocolos de la OMS – Organización Mundial de la Salud en la cual menciona el manejo y traslado del paciente en el área de hospitalización?

**Tabla 1**

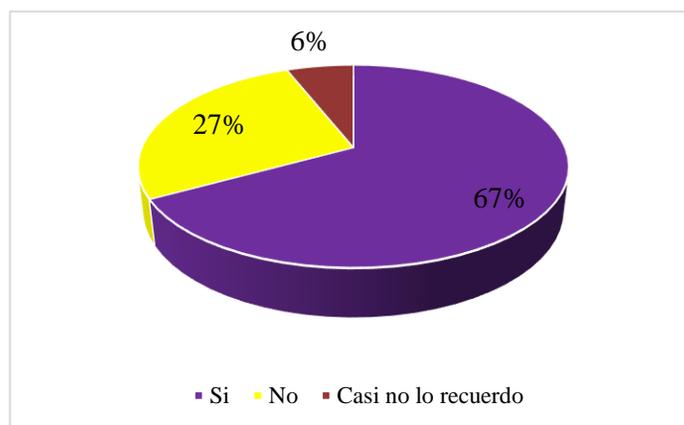
*Protocolos OMS*

<i>Características</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje %</i>
Si	10	67 %
No	4	27 %
Casi no lo recuerdo	1	6%
Total	15	100%

*Nota.* La tabla expone los datos obtenidos de la encuesta

**Figura 2**

*Protocolos OMS*



Con respecto a los resultados obtenidos en función a si los encuestados conocen o han escuchado alguna vez sobre los protocolos de la OMS para manejo y transporte de pacientes, se logró evidenciar que el 67% de enfermeros Si conocen los protocolos. Mientras que el 27% No. Otro 6% sostuvo que no recuerdan con exactitud los protocolos.

Pregunta 2. ¿Al trasladar o ser trasladado de una camilla a otra le ha generado algún tipo de lesión?

**Tabla 2**

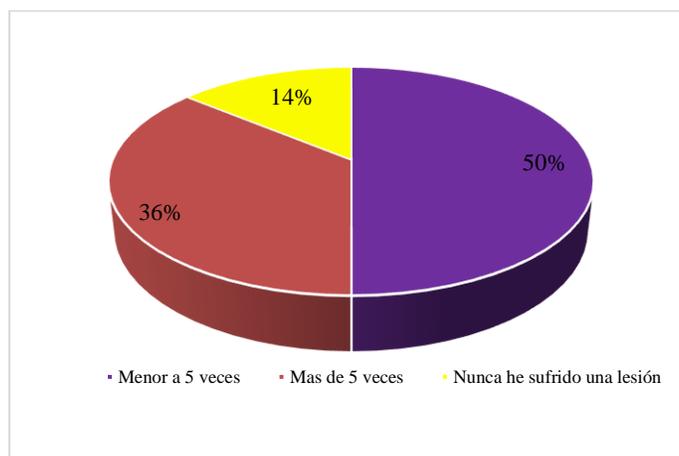
*Problemas durante el proceso de traslado*

<i>Características</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje %</i>
Menor a 5 veces	7	50 %
Mas de 5 veces	5	36 %
Nunca he sufrido una lesión	3	14%
Total	15	100%

*Nota.* La tabla expone los datos obtenidos de la encuesta

**Figura 3**

*Proceso de traslado*



En concordancia con respecto a si durante el proceso de traslado el personal de enfermería ha sufrido alguna lesión, el 50% sostuvo que menor a 5 veces. Otro 36% sostuvo más de 5 veces. El 14% manifestó nunca haber sufrido una lesión.

Pregunta 3. ¿Considera usted que la construcción de una camilla mecánica puede ayudar al personal de enfermería y pacientes, a evitar lesiones?

**Tabla 3**

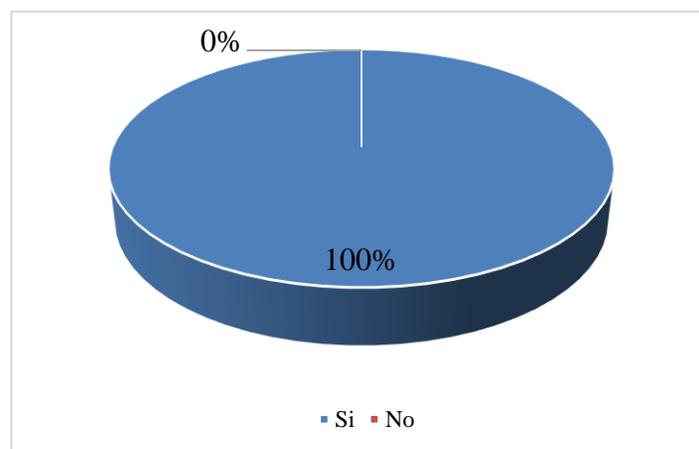
*Construcción de camilla mecánica*

Características	Frecuencia	Porcentaje %
Si	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

*Nota.* La tabla expone los datos obtenidos de la encuesta.

**Figura 4**

*Construcción de camilla mecanica*



En su totalidad el 100% de los encuestados estuvo de acuerdo en que la construcción de una camilla ergonómica facilita el transporte de los pacientes y reduce considerablemente los riesgos ocasionados durante el proceso de traslado.

Pregunta 4. ¿Cree usted que es importante que el personal de salud se capacite constantemente para un correcto manejo y traslado del paciente?

**Tabla 4**

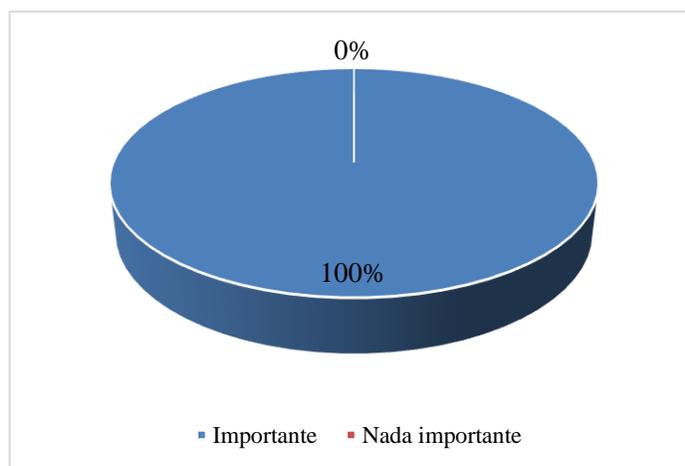
*Capacitaciones para un adecuado manejo y traslado de paciente*

<i>Características</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje %</i>
Importante	15	100%
Nada importante	0	0%
Total	15	100%

*Nota.* La tabla expone los datos obtenidos de la encuesta.

**Figura 5**

*Capacitaciones*



Con respecto a las capacitaciones oportunas para un correcto manejo y traslado de pacientes, se puede evidenciar que el 100% de los encuestados consideraron que es importante que el personal de salud se capacite para poder realizar de manera correcta el trabajo.

**Pregunta 5.** ¿Conoce usted la cantidad mínima de personas que se necesita para el traslado del paciente de una camilla a otra?

**Tabla 5**

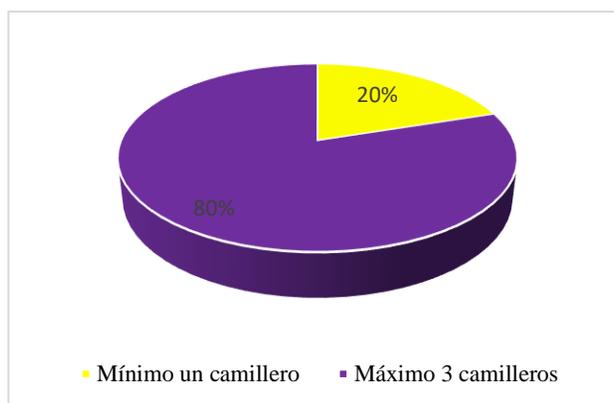
*Conocimientos sobre traslado de pacientes*

<i>Características</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje %</i>
Mínimo un camillero	3	20%
Máximo 3 camilleros	12	80%
Total	15	100%

*Nota.* La tabla expone los datos obtenidos de la encuesta.

**Figura 6.**

*Traslado de pacientes*



Se constató que el 80% de personas tanto pacientes como enfermeros conocen la cantidad aproximada de camilleros que se necesita para realizar el traslado del paciente dentro del contexto hospitalario. Por otro lado, solo el 12% desconoce o considera que solo es necesario un camillero para el traslado de una camilla a otra.

## **Propuesta**

### **DISEÑO DE UNA CAMILLA TRANSPORTADORA ERGONÓMICA PARA TRASLADO DE PACIENTES, CON ESTANDARES DE SEGURIDAD**

#### **Introducción**

En esta propuesta se diseña un modelo de camilla transportadora ergonómica que brinda una capacidad efectiva de transporte dentro de las áreas del hospital. Se ha considerado aspectos como alturas estandarizadas; brindando una factibilidad en su uso de acuerdo a las necesidades de los usuarios. Este equipo prioriza la comodidad, seguridad y estabilidad del paciente.

Aspectos importantes fueron considerados durante el diseño para lograr que el traslado sea suave y seguro, acoplado en los protocolos establecidos por la OMS, además de brindar apoyo al personal de salud encargado de esta actividad.

#### **Características Integrales de la Camilla Ergonómica**

##### ***Ergonomía y Ajustabilidad***

En lo que respecta al aspecto ergonómico y ajustabilidad, el diseño se lo enfocó en adaptaciones personalizadas para tener una adecuación según las necesidades específicas de los pacientes. Se tomó en cuenta las distintas situaciones en las que la camilla puede ser utilizada, con aquello se llegó a establecer alturas y distancias de movilidad. Entre los sistemas de movilidad se estableció un sistema electrónico que permite que los movimientos en la camilla sean a una velocidad adecuada para evitar movimientos bruscos en el proceso de traslado del paciente.

##### ***Materiales***

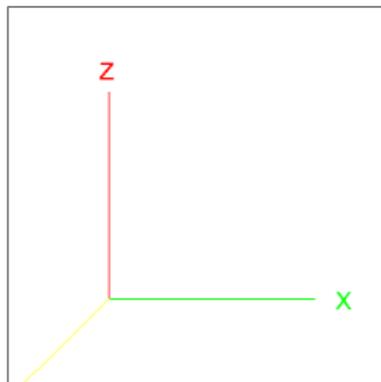
La selección de materiales para su diseño fue de alta calidad y resistentes para poder mantener la asepsia hospitalaria y poder brindar al paciente soporte y estabilidad. Se estableció

que el material adecuado para la realización de este equipo son tuberías de acero inoxidable; las características mecánicas de este tipo de acero brindan rigidez, además de ser un material adecuado ya que ante la presencia de fluidos es fácil limpiar y evita la contaminación por la presencia de óxido en la misma.

Para el caso de los movimientos de la camilla ergonómica, el sistema empleado es mediante un tornillo sin fin, acoplado a dos motores que brindan movimientos entre los ejes X y Z. Ver la siguiente figura.

### **Figura 7**

*Ejes de desplazamiento del equipo*



*Nota.* La imagen expone los grados de desplazamiento adelante - atrás y, derecha - izquierda

En el caso de la movilización entre áreas este se realizará mediante un sistema de tracción el cual brindará movilidad dentro del hospital.

### ***Tecnología Integrada***

Dentro de los mecanismos tecnológicos integrados, en el prototipo un volante conectado a un controlador Curtis. Este controlador estará encargado de interpretar las señales recibidas del volante, el volante constará con mandos tanto para la tracción como para el sistema de elevación, de esa manera se tiene los mandos centralizados brindando comodidad y facilidad de uso.

Para el comando del sistema de elevación y desplazamiento se cuenta con dos motores de un cuarto de HP, los que serán accionados mediante la conexión directa al sistema de energización y accionados por relés. En el caso de la energización se ha determinado que es necesario que el sistema cuente con cuatro baterías de gel de doce voltios y de 120 amperios hora conectados en serie para garantizar el uso del equipo durante un tiempo equivalente a 23.4 horas. De esta manera el equipo tendrá una operatividad de 23 horas antes de su próxima carga.

### ***Pruebas y Validación***

Se debe realizar una revisión exhaustiva para asegurar que la camilla cumpla con los estándares de seguridad, confort, comodidad y durabilidad; asegurando que la misma se adapte a los usuarios y a las necesidades médicas.

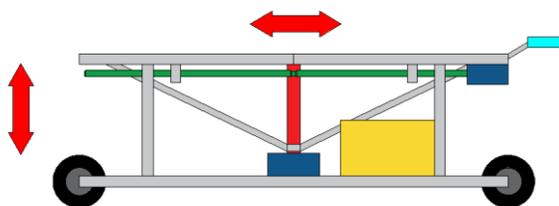
### ***Retroalimentación y Mejora Continua***

Proceso que consiste en recopilar comentarios de los usuarios; tanto de pacientes como el personal de salud sobre recomendaciones de mejoras, ya sea de estructura física o sistema tecnológico, con el objetivo de cumplir las expectativas de los mismos.

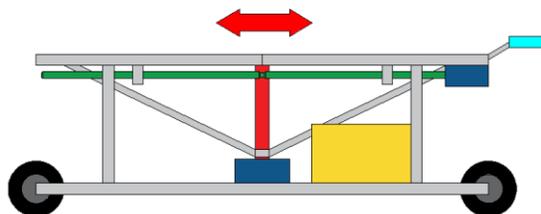
### ***Características Específicas de la Camilla Ergonómica / Funcionalidades***

#### **Figura 8**

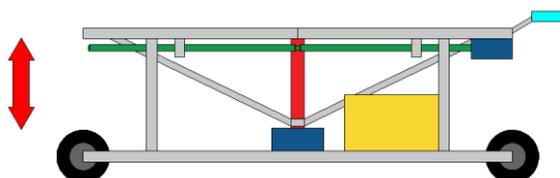
*Partes móviles del equipo*



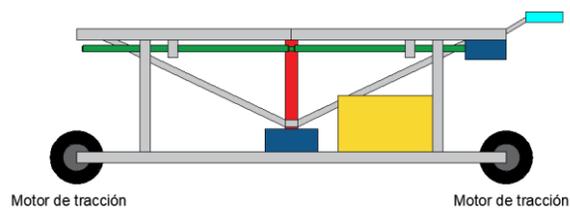
En la imagen se logra observar que el equipo tiene dos partes móviles. En la primera observa que es lateral y en la segunda vertical.

**Figura 9***Movimiento lateral*

Este movimiento lateral será empleado para tensar la sabana sobre la cual se encuentra el paciente. Este movimiento permite fijar el sistema para poder proceder al segundo proceso de desplazamiento del equipo.

**Figura 10***Desplazamiento*

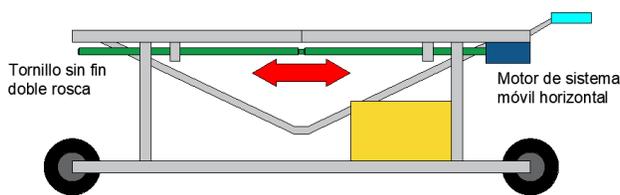
En el segundo desplazamiento, el paciente junto a la sabana, serán elevados, lo que permite moverlo de manera segura.

**Descripción del equipo****Figura 11***Sistema motriz*

Como sistemas motrices, la camilla cuenta con 4 motores, de los cuales 2 pertenecen al sistema de tracción. El sistema de tracción se encuentra acoplado a las dos ruedas, estas dos ruedas serán las que brinden el desplazamiento del equipo en las distintas áreas del hospital.

### Figura 12

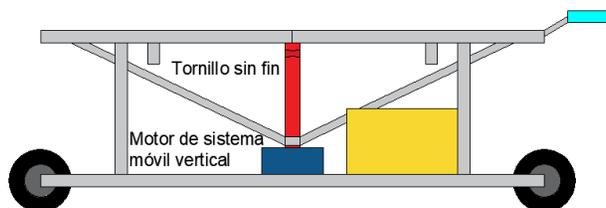
#### *Primer sistema móvil*



Los otros dos motores corresponden a los sistemas móviles del equipo, estos sistemas se encuentran configurados en disposición de tornillo sin fin corona. En el primer sistema se cuenta con un tornillo sin fin dividido en dos secciones; una posee rosca izquierda y la otra rosca derecha. Este sistema ayuda que con un solo sentido de giro del motor las secciones de la camilla se separen o se junten dependiendo de las necesidades.

### Figura 13

#### *Segundo sistema móvil*

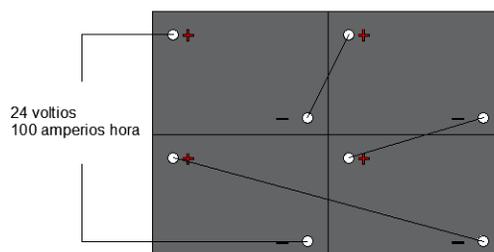


El segundo sistema móvil de la camilla corresponde al conjunto de elevación, el mismo que cuenta con otro tornillo sin fin. En este caso el sistema de tornillo sin fin tiene un solo

roscado, el que se encuentra acoplado a dos soportes anclados al primer sistema móvil. El giro de este tornillo sin fin produce que el soporte del paciente se eleve o descienda según la necesidad.

### Figura 14

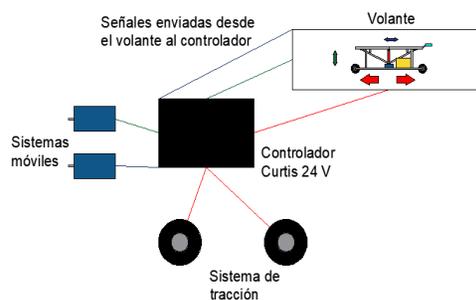
#### *Energización de la camilla*



El sistema de energización de la camilla se encuentra integrado por un banco de baterías conectado en serie, cada batería debe ser de 6 voltios con 250 amperios hora. El banco de baterías se encuentra conformado por 4 baterías con las características antes ya mencionadas, al ser un banco conformado de 4 baterías conectadas en serie, se encuentra que en la salida de este banco posee un voltaje total de 24 voltios, entregando una corriente total de 100 amperios/hora. Estos amperios hora entregados por el banco de baterías debe brindar una autonomía de 12 horas continuas de uso del equipo.

### Figura 15

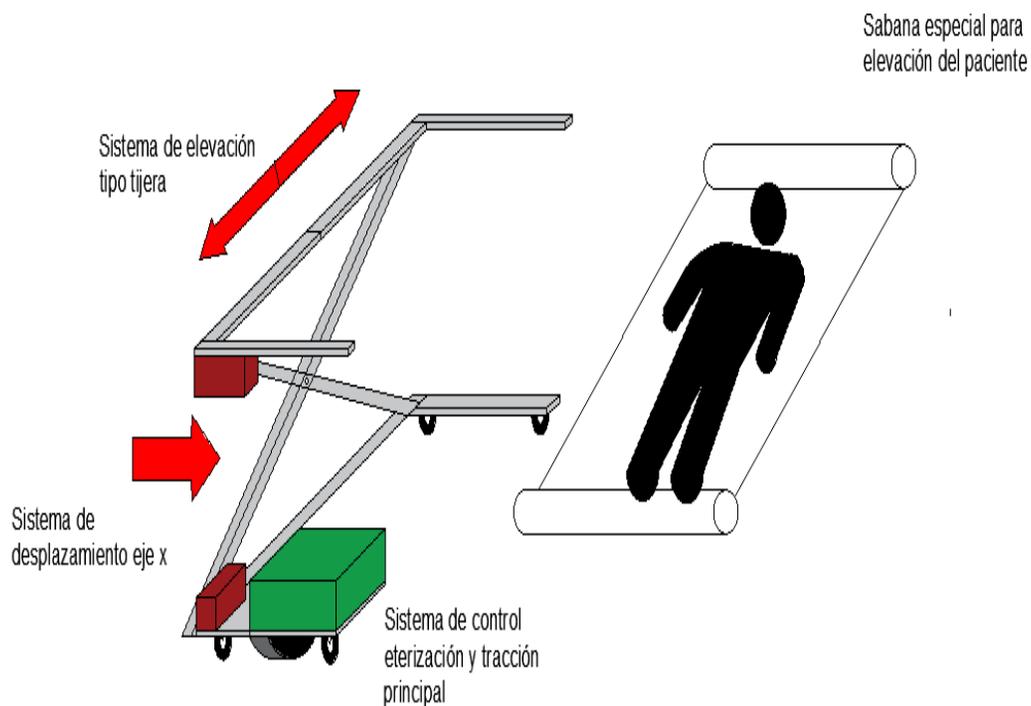
#### *Sistema de control*



La camilla cuenta con un controlador *Curtis* de 24 voltios. Este es el encargado transmitir las señales que el personal a cargo de la camilla envía a los distintos componentes por medio del volante.

### Figura 16

*Cualidades de la camilla ergonómica*



*Nota.* la imagen muestra de forma general las cualidades de la camilla ergonómica.

***Materiales y Presupuesto*****Tabla 6.***Materiales y presupuesto estimado*

<i>Ítems</i>	<i>Rubro</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
1	Tubo redondo diámetro pulgada y media	2	\$18,50	\$37
2	Ruedas motrices con electro freno	2	\$50.50	\$101
3	Botón pulsador	5	\$0.70	\$3.5
4	Cable 3 x 16 control	4	\$24.25	\$97
5	Cable de batería 1 awg	20	\$1.10	\$22
6	Controlador Curtis 24 voltios	1	\$85.9	\$85.9
7	Terminales de compresión	25	\$0.30	\$7.70
8	Baterías 12 voltios 150 amperios hora	2	\$30	\$60
9	Micro switch fin de carrera	4	\$2.10	\$8.40
10	Pintura anticorrosiva	1	\$7.50	\$7.50
11	Thinner	3	\$7.62	\$22.86
12	Electrodo 6011	5	\$4.47	\$22.35
13	Kit motriz (motor ¼ hp, tornillo sin fin)	2	\$70.40	\$140.8 0
<b>Inversión total</b>				<b>616.01</b>

*Nota.* La tabla detalla cada uno de los materiales a utilizar en la elaboración de la camilla ergonómica con sus respectivos valores monetarios.

## **Conclusiones**

La investigación de campo identificó varios problemas que se suscitan durante el traslado de los pacientes, se pudo evidenciar la falta de coordinación entre departamentos y en algunos de ellos no tienen la infraestructura adecuada para la movilidad lo cual afecta la eficiencia del traslado y la salud de los profesionales.

Se identificó que los protocolos estandarizados permiten obtener pautas específicas y claras sobre el adecuado manejo y traslado de los pacientes, el cual ayudó a diseñar la camilla ergonómica basándose en las necesidades de los pacientes y el personal de enfermería.

Se determinó que con la aplicación de la camilla ergonómica se puede llegar a cumplir con los parámetros de funcionamiento planteados en la investigación, demostrando que cumple el objetivo de mejorar la estabilidad de los pacientes y del personal de salud.

### **Recomendaciones**

Implementar protocolos estandarizados, capacitaciones semestrales al personal de enfermería y mejorar la comunicación entre los departamentos del hospital. Los protocolos deben tener contenido específico de roles y manejo, que se deben cumplir por parte del personal encargado.

Tomar en cuenta los daños a la salud que puede generar, en un lapso de tiempo determinado, el mal manejo del traslado tradicional del paciente, ya que este puede generar daños a corto o largo plazo en el personal de enfermería.

Tomar en cuenta la implementación de la cama ergonómica en el hospital, para facilitar el trabajo que cumple el personal de salud, además de evitar complicaciones o accidentes al trasladar al paciente.

## Referencias

- Balas, P. G. (2022). Utilización de la camilla de cuchara en el paciente traumático. Revisión bibliográfica Autores/as. *Conocimiento Enfermero*.
- Barraza, M. C. (2019). Investigación Bibliográfica. *Palermo*.
- Barraza, M. C. (2019). Investigación Bibliográfica. *Palermo*.
- Castiblanco, C. (2022). Camillas.
- Castillo, J. (2009). Movilización Manual de Pacientes. *Servicio Prevención de Riesgos Laborales*, 2-30.
- Condori, O. P. (2020). Universo, población y muestra.
- Fajardo, O. G., & Fajardo, D. G. (2010). Historia de la cama de hospital. Investigación en diversos lugares y tiempos. *Universidad Nacional Autónoma de México*.
- Fuentes, B. E. (2021). Análisis de diseño y propuesta de mejora de una cama hospitalaria para la Clínica Centenario de la ciudad de Bogotá. *Universidad Francisco de Paula Santander*.
- Gonçalves, M. A., Pontífice, Sousa, P., & Margarida, M. R. (2022). *Cogitare Enfermagem*.  
Obtenido de CONFORT: CONTRIBUCIÓN TEÓRICA A LA ENFERMERÍA:  
<https://www.scielo.br/j/cenf/a/ptVT6P54WZZL5FL94BxNypv/?format=pdf&lang=es>
- González, W. (2013). DISEÑO CONCURRENTENTE DE UNA CAMILLA DE ATENCIÓN MÉDICA PRE HOSPITALARIA. *Universidad Central de Venezuela*.
- Hokama, M. C., & Ohashi, S. (2009). Camilla de traslado interno hospitalario. *Universidad de Buenos Aires*.
- Hokama, M., & Ohashi, S. (2009). Camilla de traslado interno hospitalario. *Universidad de Buenos Aires*.

- Jara, Á. D., & Riofrio, L. M. (2017). Implementación de camilla ergonómica para evitar lesiones músculo esqueléticas en el personal auxiliar de enfermería encargados del traslado de pacientes Hospitalizados en el área de Emergencia del Hospital general Docente Ambato. *Disertación: Universidad Nacional de Chimborazo.*
- Mallma, P. I. (2022). Guía de procedimiento tendido de cama hospitalaria. *Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP).*
- Ministerio de Salud Pública . (abril de 2021). *Instituto Nacional de Salud.* Obtenido de Guía de Procedimiento de Transporte Intrahospitalario del Paciente:  
file:///C:/Users/Josselyn/Downloads/RD%20N%C2%B0%20000097-2021-DG-INSNSB%20032%20GP%20TRASPORTE%20HOSPITALARIO.pdf
- Nieto, N. E. (2018). Tipos de investigación. *Universidad Santo Domingo de Guzmán.*
- Prado, L. A. (2022). DISEÑO DE CAMILLA DE AMBULANCIA BASADO EN ERGONOMÍA PARA REDUCIR LESIONES EN PARAMÉDICOS. *UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA.*
- Ramos, G. C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica.*
- Rojas, V., Romero, L., Barrera, D., & Suarez, D. (2018). *Revista Gerencia Y Políticas de Salud.* Obtenido de Selección de hospital destino para el traslado de urgencia de pacientes:  
<https://www.proquest.com/docview/2256067237/F031E91AC46A46D9PQ/1?accountid=176817&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Ruzafa. (8 de junio de 2022). *10 funciones del auxiliar de enfermería indispensables.* Obtenido de <https://colegioruzafa.com/10-funciones-del-auxiliar-de-enfermeria-indispensables/>

Santafé, I. S. (2020). Diseño de una camilla de masaje portátil de fácil plegado y transporte.

*Universitat Jaume I.*

Santos, d. C., Cucolo, D. F., & Galan, P. M. (2024). *Revista Latino-Americana de Enfermagem.*

Obtenido de Repercusiones de la movilización de pacientes sobre el contexto de práctica: perspectivas del equipo de enfermería:

<https://www.proquest.com/docview/3034565984/B7F29FD4749F4D37PQ/1>

Segura, O. J. (30 de abril de 2017). *slideshare*. Obtenido de Traslado de pacientes a sala de

operacion: <https://es.slideshare.net/SeguraOrlandoJulian/traslado-de-pacientes-a-sala-de-operacion>

Slee, R. S. (2021). Diseño de camilla para la Compañía de Bomberos N 55 - Ferreñafe para disminuir el riesgo en rescate. *USAT*.

Trepadusi, F. E., & Matilla, M. M. (3 de julio de 2023). *Técnicas de movilización y traslado de pacientes*. Obtenido de <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/tecnicas-de-movilizacion-y-traslado-de-pacientes/>

Uribe, G. J., & Barrientos, G. J. (2020). Modelo de simulación sistémica para el dimensionamiento de camas hospitalarias en una institución de salud de alta complejidad utilizando la metodología de dinámica de sistemas. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 1-20.

## Anexos

### Anexo 1

#### Formato de encuesta

### ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

*Objetivo:* indagar desde la perspectiva del personal de enfermería las necesidades y riesgos durante el traslado de los pacientes en el hospital

#### INTERROGANTES

1. **Pregunta 1** ¿Conoce o ha escuchado sobre los protocolos de la OMS – Organización Mundial de la Salud en la cual menciona el manejo y traslado del paciente en el área de hospitalización?

---

Si  
No  
Casi no lo recuerdo

---

2. **Pregunta 2.** ¿Al trasladar o ser trasladado de una camilla a otra le ha generado algún tipo de lesión?

---

Menor a 5 veces  
Mas de 5 veces  
Nunca he sufrido una lesión

---

3. **Pregunta 3.** ¿Considera usted que la construcción de una camilla mecánica puede ayudar al personal de enfermería y pacientes, a evitar lesiones?

---

Si  
No

---

4. **Pregunta 4.** ¿Cree usted que es importante que el personal de salud se capacite constantemente para un correcto manejo y traslado del paciente?

---

Importante  
Nada importante

---

5. **Pregunta 5.** ¿Conoce usted la cantidad mínima de personas que se necesita para el traslado del paciente de una camilla a otra?

---

Mínimo un camillero  
Máximo 3 camilleros

---