

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**



**TESIS**

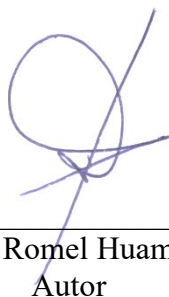
Relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación  
del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales  
de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023

**Tesis presentada para optar el Grado Académico de Doctor en  
Ciencias de la Salud**

**PRESENTADA POR**

**Mag. Huamán Rivasplata Pedro Romel**

**Lambayeque, 2024**



---

Mag. Pedro Romel Huamán Rivasplata  
Autor



---

Dr. Nestor Rodríguez Alayo  
Asesor

Presentada a la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Grado Académico de DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD.

Fecha de sustentación: 08 de marzo del 2024

APROBADO POR:



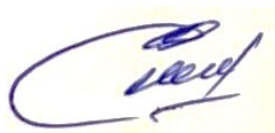
---

Dr. Javier Sosa Flores  
Presidente del jurado



---

Dra. Blanca Falla Aldana  
Secretario del jurado



---

Dr. Víctor Echeandia Arellano.  
Vocal del jurado

Lambayeque, 2024

## Relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.une.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>search.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unprg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>www.elsevier.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.unprg.edu.pe:8080</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

9	<a href="http://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1 %
11	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="http://socmexcirped.org">socmexcirped.org</a> Fuente de Internet	1 %
13	<a href="http://www.elhospital.com">www.elhospital.com</a> Fuente de Internet	< 1 %
14	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	< 1 %
15	<a href="http://www.cochrane.org">www.cochrane.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
16	<a href="http://documents1.worldbank.org">documents1.worldbank.org</a> Fuente de Internet	< 1 %
17	<a href="http://theibfr.com">theibfr.com</a> Fuente de Internet	< 1 %
18	<a href="http://repositorio.autonoma.edu.pe">repositorio.autonoma.edu.pe</a> Fuente de Internet	< 1 %
19	<a href="http://fdocuments.ec">fdocuments.ec</a> Fuente de Internet	< 1 %
20	<a href="http://multimedia.elsevier.es">multimedia.elsevier.es</a> Fuente de Internet	< 1 %

21

[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)

Fuente de Internet

&lt; 1 %

---

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias &lt; 15 words



Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Pedro Romel Huamán Rivasplata  
Título del ejercicio: INFORME FINAL  
Título de la entrega: Relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación ...  
Nombre del archivo: TESIS\_FINAL\_-\_PEDRO\_HUAMAN\_FINAL\_25\_12\_2023\_1.docx  
Tamaño del archivo: 237.9K  
Total páginas: 51  
Total de palabras: 11,620  
Total de caracteres: 68,052  
Fecha de entrega: 26-dic.-2023 10:04a. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega: 2264167645

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD



TESS

Relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación  
del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales  
de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023

Tesis presentada para optar el Grado Académico de Doctor en  
Ciencias de la Salud

PRESENTADA POR

Bach. / Mag. Huamán Pedro

Lambayeque, 2023

**Dr. Néstor Rodríguez Alayo**  
Asesor

## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Nestor Rodriguez Alayo, usuario revisor del documento titulado: Relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.

Cuyo autor es, Pedro Romel Huamán Rivasplata, identificado con documento de identidad 16804335; declare que la evaluación realizada por el programa informático ha arrojado un porcentaje de similitud de 19% verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituye plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 28 de diciembre del 2023



---

Mag. Pedro Huamán Rivasplata  
Autor



---

Dr. Nestor Rodríguez Alayo  
Asesor



# ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

115

Siendo las 12:30 h. horas del día 08 marzo de 2024 del año Dos Mil  
Veinte Cuatro, en la Sala de Sustentación de la Escuela de Posgrado de la  
 Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, se reunieron los miembros del Jurado,  
 designados mediante Resolución N° 975-2023 EPS de fecha 19/10/2023, conformado por:

Dra. Jorge Luis Sosa Flores PRESIDENTE (A)  
Dra. Blanca Santa Faller Aldana SECRETARIO (A)  
Dra. Víctor Hugo Blasquez Arlesco VOCAL  
Dra. Víctor Manuel Rodríguez Plego ASESOR (A)

Con la finalidad de evaluar la tesis titulada "Eficacia y calidad de  
 del subevidencia con Endotracheal de Laboratorio  
 en Cerebro de Hombres en el Hospital Luis  
 Hernán Trujillo - CH Celajo 2022"

presentado por el (la) Tesista Pedro Noel Herrera Ruiz  
 sustentación que es autorizada mediante Resolución N° 157-2024 EPS de fecha 04 de  
 marzo de 2024.


El Presidente del jurado autorizó del acto académico y después de la sustentación, los señores  
 miembros del jurado formularon las observaciones y preguntas correspondientes, las mismas que  
 fueron absueltas por el (la) sustentante, quien obtuvo 17 puntos que equivale al  
 calificativo de Bueno.


En consecuencia el (la) sustentante queda apto (a) para obtener el Grado Académico de:


Doctorado en Ciencias de la Salud.

Siendo las 1:35 horas del mismo día, se da por concluido el acto académico, firmando la  
 presente acta.

  
 PRESIDENTE  
Dra. Sosa Flores Jorge

  
 SECRETARIO  
Dra. Blanca Santa Faller Aldana

  
 VOCAL  
Dra. Víctor Hugo Blasquez Arlesco

  
 ASESOR



### ***Dedicatoria***

*A mis padres Pedro y Miriam. Este logro es un testimonio de su inmenso amor y dedicación. Valoro mucho las lecciones de vida que me han impartido y por el cariño que siempre me han brindado. Mi gratitud hacia ustedes es imposible de expresar completamente. Esta tesis es un tributo a su legado y a la eterna*

*admiración que siento por ustedes. Gracias por ser los mejores padres del mundo.*

### **Agradecimiento**

A mis docentes, sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores queridos, les debo mis conocimientos. Donde quiera que vaya, los llevaré conmigo en mí transitar profesional. Su semilla de conocimientos germinó en el alma y el espíritu. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia.

## Índice General

Acta de sustentación (copia).....	¡Error! Marcador no definido.
Declaración jurada de originalidad.....	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria.....	¡Error! Marcador no definido.
Agradecimiento .....	¡Error! Marcador no definido.
Índice General.....	xi
Índice de Tablas.....	xii
Índice de Figuras .....	xiii
Índice de Anexos .....	xiv
Resumen .....	xv
Abstract.....	xvi
Introducción.....	17
Capítulo I. Diseño Teórico .....	20
1.1. Antecedentes de la Investigación.....	20
1.2. Base Teórica.....	23
1.3. Hipótesis .....	31
Capítulo II. Métodos y Materiales.....	32
2.1. Tipo de la Investigación.....	32
2.2. Método de Investigación.....	32
2.3. Diseño de Contrastación .....	32
Figura 1: diseño de la investigación .....	33
2.4. Población, Muestra y Muestreo .....	33
2.5. Técnicas, Instrumento, Equipos y Materiales de Recolección de Datos .....	34
2.6. Procesamiento y Análisis de datos.....	34
Capítulo III. Resultados.....	35
Capítulo IV. Discusión .....	39
Conclusiones.....	42
Recomendaciones .....	43
Referencias Bibliográficas.....	45
Anexos:.....	51

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1:</b> características sociodemográficas de los cirujanos general de Essalud.....	30
<b>Tabla 2:</b> Estancia hospitalaria corta desde la perspectiva de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio.....	30
<b>Tabla 3:</b> Tiempo quirúrgico de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio.....	31
<b>Tabla 4:</b> Aceptación del entrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en cirugía general de los cirujanos generales del hospital en referencia.....	31
<b>Tabla 5:</b> Resumen del modelo entre la estancia hospitalaria y la aceptación del endoentrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.....	32
<b>Tabla 6:</b> Relación entre la estancia hospitalaria corta y aceptación del endoentrenamiento en un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023 .....	32

## Índice de Figuras

**Figura 1:** Diagrama de dispersión entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo. **Error! Marcador no definido.**

## **Índice de Anexos**

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos.....	51
Anexo 2: Operacionalización de variables .....	56
Anexo 3: Matriz de consistencia .....	59

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de tipo analítico observacional y el diseño es correlacional, retrospectivo de corte transversal; incluyéndose una muestra de 24 médicos cirujanos que trabajan en el servicio de cirugía del hospital en estudio y se les aplicó una encuesta en relación a cada variable del estudio. Los resultados demostraron que existe relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico con un valor de  $R=0,837$ . Por último, se concluye que Esto significa que la estancia hospitalaria será corta a medida que el endoentrenamiento aumente en laparoscopia, además el valor de  $p$  es menor a 0,05 por tanto se puede rechazar  $H_0$ , es decir, existe relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.

**Palabras clave:** Estancia hospitalaria corta, Aceptación del endoentrenamiento laparoscópico y Cirugía abdominal



### **Abstract**

The objective of this study was to determine the relationship between short hospital stay and acceptance of laparoscopic endotraining in general surgeons at an ESSALUD hospital in Chiclayo 2023. A quantitative methodology was developed, of an observational analytical type and the design is correlational, retrospective. cross; including a sample of 24 surgeons who work in the surgery service of the hospital under study and a survey was applied to them in relation to each study variable. The results demonstrated that there is a relationship between short hospital stay and acceptance of laparoscopic endotraining with a value of  $R = 0.837$ . Finally, it is concluded that this means that the hospital stay will be short as endotraining increases in laparoscopy, and the p value is less than 0.05, therefore  $H_0$  can be rejected, that is, there is a relationship between the hospital stay shortness and the acceptance of laparoscopic endotraining in general surgeons of an ESSALUD hospital in Chiclayo 2023.

**Keywords:** Short hospital stay, Acceptance of laparoscopic endotraining and Abdominal surgery

## **Introducción**

La cirugía laparoscópica es ahora el método de elección para muchas cirugías abdominales porque ofrece muchas ventajas sobre la cirugía abierta. En los países desarrollados, la mayoría de las cirugías electivas se realizan de esta manera y se cree que todos los cirujanos deben tener los conocimientos básicos necesarios para realizar esta técnica.

En casi diez países de Latino América y el Caribe (LAC), el tiempo de estancia hospitalaria promedio (DEM) es de 5,36 días, muy por debajo con lo que recomienda OCDE de 7,70. La DEM prolongada de 6 días o más es frecuente en Jamaica, Colombia y Chile, por otro lado, la más escueta fue de menos de 4 días en México; en otro contexto, la interpretación de la DEM es muy delicada y específica porque de ella depende el cumplimiento de las bonificaciones al personal por su estricto cumplimiento según las normas del estado para el buen desempeño en la gestión clínica. Por otro lado, las estancias de larga data son consideradas como indicadores de ineficiencia durante el proceso de atención que conlleva a los pacientes a esperar innecesariamente su trámite de alta"- egreso (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (2) los procesos de minimización de la herida operatoria evitan las lacerantes incisiones en el pasado y ofrecen al cirujano disminuir el tiempo pos operatorio y de estancia hospitalaria mucho más corta y satisfactoria para el paciente. Con la cirugía de laparoscopia (CL) se logra más amplitud del campo operatorio, pues el foco se agranda, y se convierte en una imagen visual más realista que en la cirugía abdominal convencional; este contexto ha mejorado la performance de los cirujanos y se ha migrado a técnicas y protocolos que definen cirugía segura con la CL.

Lien, et al (3) sostiene que la apendicitis complicada (AC) representa la tipología más frecuente, especialmente en sujetos de edad avanzada. La apendicectomía es uno de los procesos de cirugía con mayor repercusión en los servicios de emergencia. Con el advenimiento de la cirugía laparoscópica en la cirugía abdominal cada vez más utilizada, se han planteado repetidamente preguntas sobre si la apendicectomía abierta (OA) sigue siendo el método más eficaz para los pacientes de edad avanzada, Aunque la primera apendicectomía laparoscópica (LA) se realizó en 1983, continúa el debate sobre qué abordaje quirúrgico proporciona un mejor manejo de esta afección. Muchos factores, incluido un mejor seguro

médico, el boom de la natalidad en China y la esperanza de vida más larga, han resultado en un aparente aumento de la población de edad avanzada.

Wang, et al (4) señala que el endotrainer laparoscópico representan a los simuladores de cirugía laparoscópica muy determinantes para valorar una actuación clave y altamente especializada en la cavidad abdominal; esta tecnología permite aprendizajes continuos y sostenidos generando nuevas competencias antes de realizar la cirugía con pacientes reales: La simulación real es un gran aporte para la academia, ya que constituye en un elemento de valor para la formación de cirujanos generales creando nuevas competencias e innovaciones útiles para su experiencia quirúrgica.

Ciccione y Damiano (5) en Lima, señala que la cirugía laparoscópica de un solo sitio (LESS) también se ha sometido a este proceso. Se ha introducido con el fin de minimizar en gran medida el grado de invasividad de las cirugías para los pacientes, es decir, para permitir que los pacientes permanezcan ilesos y sufran un mínimo de molestias. Si bien la idea de cirugías completamente no invasivas puede parecer inalcanzable en la actualidad, gracias a la progresión tecnológica continua, podría, como mínimo, ser de interés para la próxima generación de cirujanos generales.

Otro autor, Baltazar (6), refiere atención en un hospital en el norte de Lima, con un bolsón de casi 3 millones de habitantes y con 32 camas de cirugía general. Cada año se realizan una media de 950 cirugías de apendicitis aguda, de las cuales el 30% son en personas mayores. Ningún estudio ha estandarizado el tipo de cirugía destinada a reducir las complicaciones de la apendicectomía en esta población.

Agrawal et al.(7) Muchos autores han afirmado que la cirugía laparoscópica ha demostrado una mayor eficacia en comparación con la cirugía convencional.

Los datos del estudio incluyeron reducción del dolor, tiempos quirúrgicos más cortos, estancias hospitalarias más cortas y menos complicaciones posoperatorias con técnicas mínimamente invasivas.

Debido al gran avance de la cirugía endoscópica, en 1983, Semm describió por primera vez el procedimiento de apendicectomía laparoscópica (5).

No fue totalmente aceptada debido a que muchas revisiones sistemáticas mostraron resultados incongruentes; se mencionó que la cirugía laparoscópica produce menos dolor, menor estancia

hospitalaria, baja infección del sitio operatorio y más rápida recuperación de los pacientes, pero, por otro lado, se asoció con un tiempo operatorio más prolongado y a una mayor tasa de abscesos intraabdominales, sobre todo en casos de apendicitis complicada (14).

A pesar de esto destaca su utilidad en enfermos con abdomen agudo quirúrgico con diagnósticos no concluyentes, ya que se demuestra un mayor número de aciertos en el diagnóstico y un menor número de iatrogenias quirúrgicas (15). En la actualidad existe una mayor aceptación de la técnica laparoscópica, pero aún se tiene duda sobre la utilización de esta en todos los pacientes versus en grupos poblacionales específicos que tendrían beneficios más lógicos, como por ejemplo, pacientes con diagnóstico dudoso, mujeres en edad fértil y pacientes obesos; no obstante existe hechos que aseveran que la cirugía laparoscópica es equivalente o mejor en eficacia y seguridad, comparada con la cirugía abierta y, por lo tanto, se aconseja su uso rutinario independientemente de la población (16).

En los hospitales donde se realiza el estudio laparoscópico como técnica quirúrgica mínimamente invasiva se está convirtiendo en el tratamiento electivo para varias afecciones, entre ellas la extirpación de la vesícula biliar y del apéndice. Por otro lado, existe una disminución en la tasa de readmisión debido al escaso riesgo de complicaciones, en procedimientos como los nombrados anteriormente, donde hay evidencia de una reducción hasta de un 65.4% en el contexto de la seguridad social; sin embargo, aún no se consigue mejorar el tiempo de movilización como el corte y sutura-anudado de forma significativa con respecto a la situación basal, la técnica es más dependiente del instructor, otro inconveniente es que los datos son manuales: solo de tiempo y error, menos objetiva, solo es viable con la coordinación mano-ojo, etc.

En consecuencia, se necesita mayor entrenamiento al equipo de cirujanos del hospital referente en el estudio; por todo ello se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023?

Por lo tanto, el objetivo principal fue: Determinar la relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.

Los objetivos específicos fueron:

Estimar la estancia hospitalaria corta desde la perspectiva de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio.

Valorar la aceptación del entrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en cirugía general de los cirujanos generales del hospital en referencia.

Describir las características sociodemográficas de los cirujanos que intervienen en el presente estudio.

## **Capítulo I. Diseño Teórico**

### **1.1. Antecedentes de la Investigación**

Becerra, et al (18) en Colombia, en su estudio, el propósito fue valorar la eficiencia de la técnica laparoscópica en pacientes con peritonitis secundaria, llevando a cabo un solo acto quirúrgico sin llegar a la reintervención; ni al daño de la pared abdominal al evitar la laparotomía. Materiales y métodos: investigación descriptiva y retrospectivo, intervinieron pacientes con diagnóstico terminal de peritonitis y meritorios a técnica laparoscópica. Fueron 67 pacientes. Los resultados indican una edad promedio de 45 años, edad máxima 94 y mínima 17 años,  $\pm$  de 20,6; predomina el sexo femenino en un 55,2% (n=37); siendo el 73,1% (n=49) del área urbana. El tiempo de evolución promedio de la enfermedad fue de 4 días. No hubo mortalidad en la población del estudio. Conclusión: La técnica laparoscópica, el lavado minucioso de la cavidad abdominal, la inserción del dren mixto y el tratamiento adecuado de antibiótico, se convirtió en una técnica segura para el paciente ya que no hubo reintervenciones quirúrgicas, riesgo de infecciones, ausencia de íleo parálisis y sangrado, evitando así la laparostomía y la anomalía importante de la pared abdominal.

Angeramo et al. (19) en su estudio el propósito fue valorar los factores de riesgo asociados con el reingreso en pacientes con corta estancia hospitalaria después de la Apendicetomía laparoscópica (AL). Se realizó un estudio retrospectivo de todos los pacientes que se sometieron a AL durante el período 2006-2019. Se incluyeron

pacientes con estancia hospitalaria inferior a 24 h. Se analizaron datos demográficos, variables operativas y resultados postoperatorios. Se realizó una regresión logística multivariable para determinar los factores de riesgo de reingreso. Se realizaron un total de 2009 AL durante el período de estudio; 1506 (75%) pacientes tuvieron corta estancia hospitalaria y fueron incluidos en el análisis. El tiempo medio de reingreso hospitalario fue de 6 (1-14) días. Se concluye que la mayoría de los pacientes sometidos a AL pueden ser dados de alta de manera segura dentro de las 24 horas posteriores a la admisión. Los enfermos mayores de 50 años y/o con peritonitis localizada tienen un riesgo significativamente mayor de reingreso y, por lo tanto, pueden necesitar un seguimiento postoperatorio más estrecho.

Chinelli y Rodríguez (20) en Uruguay, El propósito fundamental fue trasladar el entrenamiento en habilidades físicas fuera del bloque quirúrgico al laboratorio de simulación: de esta manera, existen varios modelos de simulación para lograr esto; entre ellos, nos centraremos en Boxing Trainer, que ofrece varias ventajas en términos de coste, disponibilidad y reutilización, a pesar de su baja fidelidad. Este artículo ofrece una visión general de este tema, incluyendo diferentes modelos y métodos de capacitación, estrategias de evaluación y experiencias iniciales en la Clínica Quirúrgica 2 del Hospital Maciel.

Villamizar, et al (21) Su aporte hecho en Colombia tuvo como propósito investigar varios modelos de training en la cirugía mínimamente invasiva de pieloplastia laparoscópica (PIEOLAP) reportados en la literatura quirúrgica. Se utilizó la metodología PRISMA y una combinación de entrenamientos en modelos de salud y descriptores médicos en PIEOLAP, se revisaron 4,444 publicaciones a través de una búsqueda sistemática en PubMed, Google Scholar y SciELO. Además, utilizamos GoPubMed para obtener información bibliográfica que contextualiza las redes de investigación y publicación entre diferentes modelos de formación en (PIEOLAP). Los hallazgos incluyen 17 referencias en la búsqueda sistemática de la literatura y se discutieron en función de la aplicabilidad, la estética y el tiempo operatorio en dicha intervención. Se concluye que los modelos de entrenamiento contribuyen a reducir

el tiempo operatorio del operador y alcanzar valores cercanos a los de la PIELO laparoscópica in situ, incluida la PIELO abierta.

Sorioro et al. (22) describen cómo construir un simulador de entrenamiento laparoscópico casero y de bajo costo (LABOT) y su validación como instrumento de entrenamiento. En material y método, sesenta cirujanos completaron una encuesta caracterizada por 12 preguntas de respuesta cerrada sobre realismo, ergonomía y utilidad para el entrenamiento quirúrgico (las puntuaciones globales oscilaron entre 1, muy insuficiente, y 5, muy bueno). Los resultados de los cuestionarios mostraron una calificación media ( $\pm$ SD) de  $4,18 \pm 0,65$  para todos los usuarios. Luego, 15 estudiantes (grupo S) y 15 residentes (grupo R) completaron 3 tareas diferentes (T1, T2, T3), que se repitieron dos veces para evaluar el tiempo de ejecución y el número de errores de procedimiento de los usuarios. Para T1, el grupo R tuvo un menor tiempo medio de ejecución y una menor tasa de errores de procedimiento que el grupo S; para T2, los grupos R y S tuvieron un tiempo medio de ejecución similar, pero el grupo R tuvo una menor tasa de errores; y para T3, los grupos R y S tuvieron un tiempo medio de ejecución y una tasa de errores similares. En un segundo intento, todos los participantes tendieron a mejorar sus resultados al realizar estas tareas quirúrgicas; sin embargo, después del análisis de subgrupos de los resultados de T1, el grupo S tuvo una mejor mejora de ambos parámetros. Nuestro simulador laparoscópico es simple de construir, de bajo costo, fácil de usar y parece ser un recurso adecuado para mejorar las habilidades laparoscópicas.

Cornejo et al. (23) refieren que la cirugía en el espacio requiere mejorar las habilidades del usuario bajo la guía remota del médico experto. Por lo tanto, la Sociedad de Ingeniería Quirúrgica, con el Grupo de Investigación de Bioastronáutica y Mecatrónica Espacial han trabajado en un estudio colaborativo de 2020 a 2021, dando como resultado el proyecto propuesto denominado "SP-LAP" que es un Robot Médico, definido como una Plataforma de Simulación Quirúrgica Laparoscópica integrada con sistema de varios grados de libertad (multi-DOF). El análisis se centra en el diseño mecánico, asistencia de telemedicina, entrenamiento quirúrgico y



factores humanos, considerando los fundamentos de la ingeniería aeroespacial. Ha sido elegido para evaluar el rendimiento quirúrgico y desarrollar las pruebas de validación técnico-clínica en Mars Analog Desert.

Christensen et al. (24) en su estudio el objetivo era implementar un modelo de vía rápida en una unidad colorrectal. Evaluamos sus efectos sobre la estancia hospitalaria y la tasa de complicaciones después de la cirugía colónica abierta electiva. Se implementó completamente un programa acelerado, con un personal dedicado y un cronograma para todos los procedimientos perioperatorios que incluía la provisión de información a los pacientes, pautas quirúrgicas, movilización y cuidado posoperatorio. Todos los procedimientos previamente existentes fueron modificados de acuerdo con las guías publicadas previamente. Se definieron criterios de éxito en cuanto a la duración de la estancia hospitalaria y las tasas y tipos de complicaciones. Se comparó a los pacientes acelerados con los pacientes no incluidos en los programas que se operaron durante el mismo período los resultados compararon 131 pacientes de seguimiento rápido con 39 pacientes de control. La vía rápida redujo significativamente la mediana de estancia hospitalaria de 7 a 3 días ( $p < 0,0001$ ). No hubo diferencia en las tasas de complicaciones entre los dos grupos, y no se observaron complicaciones importantes después del alta temprana del hospital. La tasa de reingreso fue del 15% en el grupo de vía rápida y del 16% con los pacientes de control. Se concluye que la implementación de una vía rápida después de la cirugía colónica electiva abierta es segura y reduce la duración de la estancia hospitalaria.

## **1.2.Base Teórica**

Las estadías cortas en el hospital pueden representar oportunidades para evitar admisiones innecesarias o acelerar la atención hospitalaria (25)

Por lo tanto, la unidad de corta estancia (UCE) es una sala que brinda atención dirigida a los pacientes que requieren una hospitalización breve y son dados de alta tan pronto como se resuelven las condiciones clínicas (26). Damiani (27) afirma que la UCE se puede considerar como una alternativa a la hospitalización convencional,

por ello lo define como un tipo de ingreso que puede brindar atención dirigida a pacientes que requieren una hospitalización breve ( $\leq 5$  días), así como a pacientes que están listos para ser dados de alta tan pronto como se resuelva su condición clínica. En comparación con los pacientes con estadías más largas, los pacientes con estadías más cortas son significativamente los más jóvenes, quienes cuentan con menor comorbilidad y menor probabilidad de llegar en ambulancia (28)

Strom et al. (29) (29) Se entiende por sala de tratamiento de corta estancia a un servicio que proporciona tratamiento de breve tiempo a pacientes seleccionados; en consecuencia, se confirma en varios estudios que este tipo de servicios pueden reducir las tasas de hospitalización, la duración de la estancia, los reingresos y los costos sin comprometer la calidad de la atención (30). Las unidades a corto plazo a menudo se definen por categoría de paciente, función y período objetivo de tiempo. Aunque las unidades de estancia corta pueden establecerse como parte de cualquier departamento médico, Un dato adicional es que las unidades de estancia corta están mas referidas a pacientes hospitalizados en medicina interna.

Muchas unidades de estancia corta se utilizan para proporcionar una observación breve o investigaciones diagnósticas para los pacientes agudos a fin de tomar decisiones más apropiadas sobre la disposición y el tratamiento (31)

La estancia hospitalaria es una métrica de calidad que los sistemas de salud utilizan como indicador de una gestión hospitalaria eficiente. La reducción de la duración de la estancia hospitalaria mejora la rotación de camas, lo que permite a los hospitales satisfacer la demanda con la capacidad de admisiones electivas y de emergencia, cuidados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y transferencias entre hospitales (26)

Sin embargo, la reducción en el número de días de hospitalización da como resultado una disminución del riesgo de infección y efectos secundarios de los medicamentos, una mejora en la calidad del tratamiento y un aumento de las ganancias del hospital con una gestión de camas más eficiente (32)

A menudo, los pacientes ingresados en una unidad de estancia corta han recibido una evaluación al llegar a un servicio de urgencias (examen físico, historial médico, revisión de medicamentos) y un plan inicial para el tratamiento de los síntomas agudos. En la unidad de estancia corta, se realizan observaciones, diagnósticos y tratamientos adicionales (33). En semejanza con el servicio recibido en una sala común, muchas unidades de estadía corta aplican componentes que potencialmente agilizan la atención del paciente y aceleran el proceso de diagnóstico o el tiempo de rehabilitación. Estos componentes pueden incluir la provisión de acceso inmediato a los establecimientos de diagnóstico, el uso de protocolos de tratamiento estandarizados o la aplicación de criterios de admisión estrictos (34)

Para optimizar el tratamiento y el alta temprana, la evaluación al llegar a una unidad de estancia corta a menudo incluye evaluaciones de la capacidad funcional y la necesidad de apoyo después del alta, y la planificación de la atención extrahospitalaria para problemas médicos no agudos (35)

Por lo tanto, las dimensiones que se consideran para la estancia hospitalaria no prolongada son:

Número de días, se refiere al número de días necesarios para que el paciente se encuentre hospitalizado, por ello los retrasos en el alta hospitalaria pueden estar relacionados con esperas innecesarias, mala organización de la atención, retrasos en la toma de decisiones o dificultades relacionadas con la planificación del alta (36)

Logro cumplido, se refiere al rendimiento de los médicos en los centros hospitalarios en función a la calidad de atención que se les ofrece a los pacientes para que se encuentren satisfechos y sean dados de alto en un periodo corto (37)

Tiempo de cirugía, se refiere a que al lapso de tiempo de duración del procedimiento de una cirugía. (38)

Tiempo operatorio, varían entre 1,2 minutos y 14,6 horas. La complejidad de los procedimientos también mostró una gran variación, e incluyó algunos simples, como retiro de catéter, resección de nevus, y otros más complejos como trasplantes(38)

Complicaciones intraoperatorias, son aquellas que afectan a los pacientes durante la cirugía. Pueden o no estar relacionadas con la enfermedad o el mismo procedimiento quirúrgico para el cual se realiza la cirugía (39)

Complicaciones pos operatorias, son las complicaciones postoperatorias después de la cirugía las cuales son comunes y representan una carga grave para los servicios de salud y la sociedad.(40)

Eficiencia, mide si los recursos de atención médica se están utilizando para obtener la mejor relación calidad-precio. La atención de la salud puede verse como un producto intermedio, en el sentido de ser un medio para el fin de mejorar la salud (41)

La Aceptación; según Rohner y Carrasco (42), afirma que las hipótesis y condiciones relacionadas con la aceptación-rechazo se basan en evidencia que predice y explica, entre otras cosas, causas y efectos a lo largo de la vida, especialmente las influencias de los padres (p.1).

El problema de la aceptación por parte del cirujano está referida a la experiencia para el manejo del laparoscopio, considerando la lesión de algunos órganos abdominales, especialmente el intestino y la vejiga; así mismo la presencia de neumonía intrahospitalaria que podría adquirirse en cualquier momento; finalmente, siempre es posible la infección de la incisión(43)

Para garantizar la seguridad del paciente, es importante que los cirujanos practiquen los procedimientos quirúrgicos antes de realizarlos. Para mejorar sus niveles de habilidad y acortar las curvas de aprendizaje y los tiempos de los procedimientos, los cirujanos deben practicar los procedimientos fuera del quirófano. Las herramientas de simulación cumplen con tales demandas. En el campo de la urología, la cirugía

laparoscópica es ahora un procedimiento estándar, pero dominar esta técnica es difícil. La cirugía laparoscópica se puede practicar con animales, simuladores de realidad virtual (VR) o con cajas secas (44)

Lo interesante es que la primera cirugía laparoscópica se realizó cinco años antes, en 1983.

Sin embargo, no fue hasta la plena introducción de la colecistectomía laparoscópica que aumentó el interés en los abordajes mínimamente invasivos para la cirugía abdominal aguda. Se ha demostrado que este procedimiento sigue siendo muy útil para pacientes con dolor abdominal inexplicable que requieren examen abdominal y para pacientes con apendicitis perforada con o sin absceso (45).

La aceptabilidad de la cirugía laparoscópica entre mujeres en edad fértil también está ampliamente establecida. Inicialmente, la laparoscopia se consideró contraindicada en mujeres embarazadas debido al riesgo de acidosis fetal secundaria a la absorción peritoneal de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, se han informado más de 30 casos de apendicectomía laparoscópica y varias publicaciones han demostrado la seguridad de este procedimiento (46).

Sin embargo, se deben tomar precauciones en este tipo de pacientes; pues se intenta controlar las contracciones, prevenir problemas de trombosis venosa y utilizar neumoperitoneo por debajo de 12 mmHg; además, el tamaño del útero en el tercer trimestre puede dificultar el uso de instrumentos laparoscópicos y, por tanto, puede ser una contraindicación para este abordaje. La cirugía laparoscópica en pacientes obesos es técnicamente la misma que la cirugía laparoscópica en pacientes no obesos, con una recuperación más rápida, menos dolor posoperatorio y tasas más bajas de infección de la herida (47).

La sensibilidad del diagnóstico laparoscópico en pacientes con abdomen agudo es del 84-90%. Hasta hace unos años, la peritonitis estaba prohibida para el uso de LAP. Varios estudios hechos en modelos experimentales y en animales han informado del riesgo de neumoperitonitis en presencia de peritonitis. Sin embargo, la LAP causa

menos daño a los mecanismos de defensa locales y globales de la cavidad abdominal y la eliminación de bacterias de la cavidad abdominal se produce más rápidamente. Además, el CO<sub>2</sub> actúa como agente bacteriostático, impidiendo el crecimiento bacteriano. Todos los estudios comparativos actuales entre laparoscopia y laparotomía concluyen que la vía laparoscópica es la mejor alternativa para pacientes con sospecha de apendicitis aguda (48).

La apendicectomía laparoscópica no está contraindicada en pacientes con peritonitis debida a perforación apendicular, aunque sigue siendo controvertido si la apendicectomía laparoscópica tiene una mayor incidencia de absceso intraabdominal que la apendicectomía abierta. Como afirma Hart, la apendicectomía laparoscópica parece ser claramente beneficiosa para los pacientes con apendicitis no complicada. La presencia de retención intraperitoneal o peritonitis se asocia con perforación apendicular, anulando así el beneficio de la laparoscopia (49).

Según, Zinner, et al. (2013) señala que los procedimientos de cirugía de la vesícula biliar se encuentran entre los más comunes; la COLELAP es una solución de tratamiento segura y eficaz que actualmente es la elección primaria en pacientes con enfermedad benigna (50)

Por tanto, Álvarez et al.(51) afirman que las últimas dos décadas han revolucionado la práctica de la mayoría de las especialidades quirúrgicas. La cirugía laparoscópica es actualmente la mejor opción porque generalmente deja cicatrices más pequeñas, menos dolor postoperatorio y una recuperación más rápida que la cirugía abierta. Se estima que actualmente más del 90% de las colecistectomías se realizan por vía laparoscópica. Sin embargo, este enfoque aumenta las complicaciones asociadas con la cirugía abierta que van del 0,4% al 2%, y la cirugía de emergencia aumenta significativamente la morbilidad y la mortalidad, que puede alcanzar hasta el 40%.al 70%. Todavía existe una gran diferencia en las tasas de conversión informadas entre la colecistectomía laparoscópica y abierta, que oscilan entre el 2% y el 10%, siendo las tasas de conversión mayores cuando se realiza una cirugía de emergencia.

La colecistectomía laparoscópica tiene una tasa de morbilidad estimada del 10% y una tasa de mortalidad inferior al 0,5%. Las complicaciones asociadas con la colecistectomía laparoscópica incluyen lesiones del sistema biliar y lesiones no biliares (lesiones del intestino, la vesícula biliar, el diafragma o los vasos sanguíneos). Estos afectan la morbilidad y la mortalidad y pueden prevenirse; también pueden ocurrir complicaciones quirúrgicas, como sangrado, acumulación de cálculos, pancreatitis, infección de la herida quirúrgica y hernia incisional. Existe un debate sobre la cantidad de cirugías que debe realizar un cirujano para ser considerado un experto en colecistectomía laparoscópica. Se utiliza como valor límite el número de cirugías en las que se reduce la frecuencia de complicaciones. Según la literatura (52), los pasos de estimación oscilan entre 50 y 200.

Mardovanu et al.(53) informaron que la cirugía laparoscópica tiene las siguientes dificultades: rango limitado de movimiento del instrumento, pérdida de percepción de profundidad, retroalimentación táctil y efectos de punto de pivote. Por lo tanto, fue necesario el desarrollo de habilidades técnicas nuevas y complejas para que las técnicas mínimamente invasivas ganaran aceptación general. La cirugía laparoscópica requiere habilidades importantes como la coordinación ojo-mano y la conciencia del espacio visual tridimensional con un sistema de visión monocular que puede reproducir fácilmente cualquier cosa en un sistema inanimado. Hasta hace poco tiempo, aprender a realizar procedimiento quirúrgico se basaba inicialmente en practicarlo bajo la supervisión del propio paciente.

Esto requirió una larga curva de aprendizaje y resultó en una mayor morbilidad y posiblemente mortalidad, así como peores resultados a largo plazo, además, cuanto mayor sea el tiempo quirúrgico, mayor será el coste del mismo. Para facilitar el aprendizaje se ha desarrollado un laboratorio de formación donde se pueden realizar ejercicios en realidad virtual mediante un sistema de simulación de física. La formación previa puede optimizar la formación quirúrgica de los pacientes a medida que se adquieren las habilidades esenciales y el cirujano experimentado puede



concentrarse en tomar decisiones intraoperatorias sin que la falta de experiencia se convierta en una distracción (54)

Fuentes et al.(55) Elaboró varias propuestas de realidad virtual para promover la mejora de las técnicas laparoscópicas y evaluar las habilidades de estudiantes y cirujanos, como se describe en el McGill Inanimate Systems for Training and Assessment of Laparoscopic Skills (MISTELS), documento que contiene una serie de tareas estandarizadas realizadas dentro de una caja de entrenamiento utilizando un sistema óptico para evaluar la velocidad y la precisión. Se ha demostrado que un calentamiento de 15 a 20 minutos con una serie de ejercicios de simulación de habilidades quirúrgicas reduce los errores generales en un 33 %: sin embargo, no está claro si realizar estas tareas mejora el rendimiento en el quirófano. Desde un punto de vista médico, la formación dirigida quirúrgicamente en laparoscopia ayuda a los cirujanos a adaptarse a un entorno con la última tecnología y desarrollar las habilidades para realizar movimientos precisos para realizar la cirugía laparoscópica de forma segura; es fundamental ofrecer, a través de un plan de estudios estructurado que permita ofrecer seguridad al paciente. Estas capacitaciones suelen incluir simuladores físicos o virtuales y están dirigidas principalmente a la capacitación en habilidades básicas, procedimientos de sutura en cirugía general, ginecología y urología. Finalmente, los cirujanos pueden utilizar dispositivos de entrenamiento laparoscópico llamados simuladores para mejorar la percepción de profundidad, la destreza bimanual, el tiempo para realizar actividades y las habilidades de eficiencia y manejo de tejidos.

Por lo tanto, a continuación, se presentan las dimensiones de la aceptación del endoentrenamiento

Crecimiento personal, se refiere a una manifestación de la necesidad de autonomía y un elemento central del autodesarrollo. (56)

Cambio de paradigma, La historia de la ciencia ha sido descrita como 'cambios de paradigma' de derrocamiento secuencial, cada nuevo paradigma reemplaza al anterior. Un paradigma es un punto de vista general que guía la articulación de teorías y otras actividades en un campo particular

Tolerancia, se refiere a la simpatía o indulgencia por creencias o prácticas que difieren o están en conflicto con las propias (58)

Utilidad, Es útil porque permite mejorar los indicadores de calidad hospitalaria relacionados con el rendimiento-cama y rendimiento-quirófanos. (59).

### **1.3.Hipótesis**

H1: Existe relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.

## **Capítulo II. Métodos y Materiales**

### **2.1. Tipo de la Investigación**

La presente investigación abordará un enfoque cuantitativo, a lo cual Bernal (66) refiere que este enfoque se utilizan datos numéricos a través de la estadística descriptiva y la inferencial con el fin de poder encontrar la medición de las variables utilizando tablas y figuras (p.72). En este orden de ideas, la presente investigación analizará la duración de la estancia hospitalaria corta y aceptación del entrenamiento de los especialistas tomando como base el resultado de la encuesta en función de dichas variables con la finalidad de brindar recomendaciones.

El estudio se caracterizará por ser de tipo analítico - observacional y de acuerdo a los mencionado por Sánchez y Reyes (67), el propósito de este estudio es la recopilación de datos sobre el contexto actual con la finalidad de aumentar el conocimiento teóricos de las variables, así mismo, tiene como fin perfilar los esfuerzos del investigador hacia la comprensión del problema sin considerar la aplicación de un nuevo conocimiento. En otras palabras, el estudio recoge información relacionada a la estancia hospitalaria corta y aceptación con la intención de aumentar el conocimiento, abordando el problema sin perseguir el propósito y aplicar dichos conocimientos.

### **2.2. Método de Investigación**

En la presente investigación se utilizará el método Inductivo-Deductivo; porque según Hernández y Mendoza (68), es el método en el cual los investigadores parten de hechos particulares o concretos para llegar a conclusiones generales.

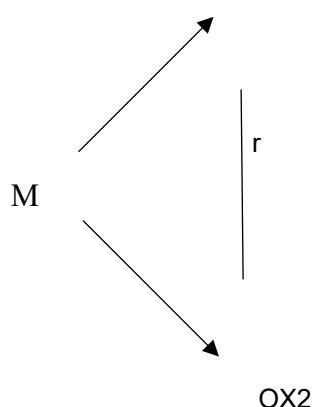
### **2.3. Diseño de Contrastación**

En cuanto al diseño del estudio este se caracterizará por ser retrospectivo y de corte transversal, dado que, Díaz (69) refiere que este tipo de diseños se distingue por la imposibilidad de manipular los datos relacionados con las variables de forma directa o indirecta con la intención de analizarlos tal y como ocurren en su ambiente natural (p.121), así mismo Reiro (70) menciona que una investigación retrospectiva se busca detallar los atributos de las variables y analizar los datos relacionados a la estancia hospitalaria corta y aceptación del endoentrenamiento laparoscópico, estos no serán manipulados ni directa ni indirectamente, serán recopilados tal y como suceden en su ambiente y se busca determinar

la influencia de una variable sobre la otra mediante la descripción de las mismas. En cuanto al tipo de corte, esta será transversal dado que según lo dispuesto por Kumar (71) se buscará el análisis de los datos en un solo momento en el tiempo. En otras palabras, el estudio será ejecutado durante el transcurso del año 2023, y durante el mismo se recolectaron los datos necesarios

Se realiza y presenta el siguiente gráfico:

**Figura 1: diseño de la OX1 investigación**



M: Médicos

OX1: Estancia hospitalaria corta

OX2: aceptación

r: Relación

## 2.4. Población, Muestra y Muestreo

Desde un punto de vista estadístico, la población es la agrupación de todos los elementos posibles, llamados unidades estadísticas, que son objeto de la investigación, que tengan características similares (52) La población compuesta por 24 médicos que trabajan en el servicio de cirugía del hospital en estudio.

La “n” muestral es una porción poblacional de datos; estadísticamente hablando, debe estar constituido por un cierto número de sujetos con características similares a la población original (52). Para trabajar la muestra se trabajará con toda la población (censal)

## **Muestreo**

Se utilizará el muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **2.5. Técnicas, Instrumento, Equipos y Materiales de Recolección de Datos**

La encuesta, es la técnica que se usará para conseguir información, ya que tiene una gran fortaleza para reagrupar datos relevantes del estudio lo que a su vez permitirá su manipulación con el aplicativo experto y provocar la generalización de los hallazgos.

Técnica: La técnica utilizada para recolectar información para este estudio fue la encuesta, la cual nos permitió recolectar información sobre las características de los trabajadores que participan en este estudio a través de procedimientos de entrevista (52). Se administró un cuestionario sobre las variables y también se creó un formulario de recogida de datos.

Instrumento: La tipología que se utilizó fue el cuestionario para lo cual se elaboró un conjunto de cuestiones cerradas con alternativas de elección única, con la finalidad de obtener referencia sobre las variables objeto de investigación (52). Los instrumentos fueron cuestionarios elaborados por el autor y validados por un juicio de expertos.

### **2.6. Procesamiento y Análisis de datos**

Los datos obtenidos mediante el uso del equipo se registraron automáticamente en forma tabular y se ingresaron en una base de datos de Microsoft Excel SPSS versión 25; luego se analiza la información y los resultados se muestran en tablas de frecuencia para las entradas de una y doble entrada incluidos valores absolutos y relativos, así como gráficos descriptivos para observaciones más objetivas.

Para la prueba de hipótesis se hizo uso del coeficiente de correlación de Spearman, por lo tanto, la relación de las variables del estudio se midió en base a los criterios (Rho de Spearman) que permitió dicha medición tomando en cuenta un nivel de significancia del 95% y un error del 5%.

### Capítulo III. Resultados

**Tabla 1:**

Características sociodemográficas de los cirujanos generales de un hospital ESSALUD

		Frecuencia	Porcentaje
Edad		43 (DE $\pm$ 9)	
Sexo	Masculino	22	91,7%
	Femenino	2	8,3%
Experiencia laboral	< =menos de 9 años	11	45,8%
	> más de 9 años	13	54,2%
Estudios actuales	Maestría	8	33,3%
	Doctorado	1	4,2%
	Diplomado	15	62,5%
Trabajas en otras instituciones	Si	4	16,7%
	No	20	83,3%

Evaluando, la tabla 1 se observan la caracterización social y demográficas de los cirujanos quienes tienen una edad promedio de 43 años con una desviación estándar de 9 años; donde 91,7% de los cirujanos son varones; 54,2% tienen más de 9 años de experiencia; 62,5% estudian diplomados y 83,3% no trabajan en otras instituciones.

**Tabla 2:**

Estancia hospitalaria corta desde la perspectiva de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio.

		Frecuencia	Porcentaje
Estancia hospitalaria corta	Menor a 24 horas	8	33,3
	De 24 a 72 horas	16	66,7
	Total	24	100,0

En la tabla 2 se observa que para 66,7% de los cirujanos la estancia hospitalaria es de 24 a 72 horas; mientras que 33,3% opinan que la estancia hospitalaria será menor a 24 horas. Por tanto, la mayoría de los cirujanos opinan que la estancia hospitalaria a veces es corta, puesto que el procedimiento laparoscópico a veces permite estancias hospitalarias entre 24 y 72 horas; donde el procedimiento laparoscópico no produce complicaciones intraoperatorias a diferencia del método tradicional.

**Tabla 3:**

Tiempo quirúrgico de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio.

		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo quirúrgico	Menos de 60 min	7	29,2
	De 60 min – 120 min	15	62,5
	Más de 120 min	2	8,3
	Total	24	100,0

En la tabla 3 se muestra el tiempo quirúrgico de los cirujanos así 62,5% de los cirujanos indica que el tiempo es de 60 min a 120 min; 29,2% indica que el tiempo es menos a 60 min; mientras que 8,3% indica que el tiempo de operación es mayor a 120 minutos.

**Tabla 4:**

Aceptación del entrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en cirugía general de los cirujanos generales del hospital en referencia.

		Frecuencia	Porcentaje
Aceptación del entrenamiento con endotrainer	Regular	14	58,3
	Buena	10	41,7
	Total	24	100,0

En la tabla 2 se muestra la aceptación del entrenamiento con endotrainer de laparoscopia en cirugía, donde 58,3% es regular puesto que aún la cirugía laparoscópica no se considera

como un proceso definitivo para la solución de cualquier cirugía abdominal; mientras que 41,7% es buena pues siente interés por aprender técnicas avanzadas de cirugía laparoscópica, permitiendo el desarrollo profesional de los cirujanos, además acepta el endoentrenamiento laparoscópico que puede organizar el servicio de cirugía de su hospital.

**Tabla 5:**

Resumen del modelo entre la estancia hospitalaria y la aceptación del endoentrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	23,482	,255	,354

Los resultados muestran las métricas que proporcionan la información sobre el ajuste del modelo. Así el valor del R cuadrado de Cox y Snell de 0,255 significa que el modelo explica en un 25,5% la estancia hospitalaria varia por el endoentrenamiento con endotrainer de Laparoscopia, mientras que el R cuadrado de Nagelkerke ajusta al R cuadrado de Cox y Snell brindando una estimación más real de la proporción de varianza explicada. Es así que el modelo ajustado explica que en un 35,4% la estancia hospitalaria varia por el endoentrenamiento con endotrainer de Laparoscopia.

**Tabla 6:**

Relación entre la estancia hospitalaria corta y aceptación del endoentrenamiento en un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023

	Variables en la ecuación						95% C.I. para EXP(B)	
	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
Aceptación del endoentrenamiento laparoscópico	2,485	1,184	4,402	1	,036	12,000	1,178	122,274



Constante	-,405	,527	,592	1	,042	,667
-----------	-------	------	------	---	------	------

---

Para comprobar la hipótesis se consideran las siguientes hipótesis:

H1: Existe relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.

H0: No existe relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.

Consideramos un nivel de significancia de 5,0% con la siguiente regla de decisión:

Si  $p < 0,05$  se rechaza  $H_0$

Si  $p > 0,05$  se acepta  $H_0$

En la tabla 6 se observa un nivel de confianza al 95,0% y se espera que la estancia hospitalaria está en relación con la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico entre 1,178 y 122,274 veces mayor, dado que el intervalo no incluye el valor 1; esto permite rechazar  $H_0$ ; luego existe relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023

## Capítulo IV. Discusión

La formación del cirujano general en los últimos años se ha reformulado pasando del aspecto tradicional hacia la modernización tecnológica utilizando el machine learning y la robótica médica como las herramientas que agregan valor al trabajo quirúrgico; en ese sentido, el aprendizaje en técnicas de laparoscopia pueden ser integradas desde el residentado médico y deben tener mejora continua a través del endoentrenamiento para nuevas actualizaciones; en este sentido la discusión empieza con el análisis del objetivo general el cual en la Tabla 6; al aplicar la prueba de regresión logística se encontró un coeficiente (B) igual a 2,485 representa el cambio logarítmico de la estancia hospitalaria en relación a la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico, puesto que es positivo sugiere que un aumento en el entrenamiento laparoscópico está relacionado con la disminución de la estancia hospitalaria; este con una desviación estándar de 1,184; además el coeficiente de Wald es 4,402 indica que el coeficiente es significativamente diferente de cero con un nivel de significancia de 0,036 menor a 0,05 por tanto la estancia hospitalaria está estadísticamente en relación con la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico.

Estos hallazgos concuerdan con Sorioro et al. quien concluye que el simulador laparoscópico puede ser una herramienta que disminuye los tiempos de intervención quirúrgica, errores de procedimiento y mejor usabilidad de la tecnología, favoreciendo un mejor desarrollo de las competencias de entrenamiento del cirujano; así mismo Millamizar et al. concluye que los procedimientos de laparoscopia disminuyen la estancia hospitalaria en aproximadamente 48 a 72 horas. Como aporte del investigador se puede discutir que los tiempos de intervención utilizando cualquier modelo laparoscópico pueden ser variables de acuerdo a la experiencia y experticia del cirujano.

En relación a los objetivos específicos, en la tabla 2 se mide la frecuencia de la estancia hospitalaria corta (EHC) como producto de la intervención de la cirugía laparoscópica; la cual del 100% del total de encuestados el 66.7% afirma que el tiempo es entre 24 a 72 horas de internamiento; mientras que el 33.3% sostiene que siempre se planteó la EHC como menor a 24 horas para pacientes con aplicación de técnica laparoscópica. Estos hallazgos concuerdan con Angeramo et al. quienes evalúan los factores de riesgos asociados a la

estancia hospitalaria corta por cirugía laparoscópica; el estudio revela que la mayoría de pacientes sometidos a AL fueron dados de alta en las primeras 24 horas post cirugía; por otro lado, los pacientes mayores de 50 años con apendicitis complicada tuvieron un riesgo más alto de complicaciones y por lo tanto estancias hospitalarias más largas. En otro contexto, Damiani sostiene que la expresión "estancia hospitalaria corta" denota un lapso limitado que una persona pasa en un hospital con el propósito de recibir tratamiento médico o someterse a una intervención quirúrgica, siendo este periodo más breve en comparación con estancias hospitalarias de mayor duración. in embargo, en general, se considera que una estancia hospitalaria corta implica un periodo de tiempo limitado, por lo general, menos de 24 horas. El aporte del investigador se focaliza en que la estancia corta tiene una duración limitada (menos de 24 horas, procedimientos menos invasivos asociados a bajas complicaciones post quirúrgicas y menores costos en la gestión de la hospitalización.

Con respecto al segundo objetivo específico en la tabla 4 se puede determinar que el 58.3% de los médicos encuestados afirma un nivel regular de aceptación respecto al entrenamiento con endotrainer laparoscópica; el 41.7% de ellos refiere una buena aceptación respecto a esta propuesta útil e indicada en algunos procedimientos quirúrgicos. Estos hallazgos coinciden con Villamizar, et al. quien verificó los distintos modelos de training en cirugía abdominal mínimamente invasiva cuyo resultado contribuye a la disminución de los tiempos quirúrgicos alcanzando valores aproximados a los tiempos establecidos por la literatura; por otro lado, Mandovanu et al. concluye que se necesitan habilidades importantes para desarrollar competencias de laparoscopia; por ejemplo: la coordinación óculo-motora, y la captación del espacio visual tridimensional a través de un sistema de visión monoocular, donde todo es sencillo de reproducir en un sistema inanimado. En consecuencia, el aprendizaje de los procedimientos quirúrgicos laparoscópicos tienen su base en la práctica intensiva y supervisada por expertos capacitados en conocimientos profundos en estas técnicas relacionadas. El aporte investigativo tiene que ver con la gestión de los centros de entrenamiento especializados en cirugía laparoscópica los cuales deben ser aprobados por los servicios de cirugía y la dirección ejecutiva del establecimiento.

Finalmente, en la tabla 1 se especifica la caracterización social- demográfica de los profesionales médicos especialistas en cirugía general; con respecto a la edad, el rango se ubica entre los  $43 \pm 9$  años, en cuanto al género el masculino representa el 91.7% de la población y el femenino sólo el 8.3%.

Por otro lado, en cuanto a la experiencia laboral el 45.8% de los cirujanos tienen  $\leq 9$  años de trabajo, y el 54.2% tiene más de 9 años. En cuanto a los estudios actuales el 33.3% cuenta con grado de maestro, el 4.2% grado de doctor y el 62.5% ha realizado algún diplomado en su especialidad. Finalmente, se evaluó el trabajo en otras instituciones, el resultado fue que el 83.3% no labora en otros establecimientos, y solamente el 16.7% afirmó lo contrario. Así mismo Soto et al. refiere que las características sociodemográficas de los médicos cirujanos de laparoscopia pueden variar según la región geográfica, el sistema de salud y otros factores. Por lo tanto, es relevante lo que afirma Quispe manifestando que los médicos cirujanos de laparoscopia han completado estudios de medicina y han obtenido una licencia para ejercer la medicina; posteriormente, han completado programas de residencia en cirugía general antes de especializarse en cirugía laparoscópica y muchos también pueden haber realizado programas de becas o entrenamiento adicional específicamente en técnicas de laparoscopia. Por último, el aporte investigativo se basa en que los cirujanos de laparoscopia suelen ser profesionales experimentados, ya que la mayoría comienza con una base en cirugía general antes de especializarse en técnicas laparoscópicas. Esto podría indicar que tienden a ser más maduros en comparación con médicos más jóvenes que están en las primeras etapas de su carrera.

### **Conclusiones**

Se concluye que en el hospital de la seguridad social en Chiclayo se confirma la relación estadísticamente significativa entre la EHC y la aceptación del endoentrenamiento en laparoscopia de los cirujanos de planta considerando criterios para la implementación de un centro de endoentrenamiento laparoscópico.

Se concluye que en el hospital de ESSALUD en Chiclayo de un total de 24 cirujanos encuestados, 18 de ellos manifiestan que la cirugía laparoscópica solamente algunas veces tiene estancia hospitalaria corta; por otro lado, sólo 8 de ellos concuerdan que este procedimiento quirúrgico tiene estancias hospitalarias cortas

Se concluye que en el hospital de ESSALUD Chiclayo que de un total de 24 cirujanos encuestados 14 de ellos consideran como regular el proceso de entrenamiento laparoscópico; por otro lado, 10 cirujanos afirman que este tipo de capacitación tiene resultados positivos (lo califican como bueno).

Se concluye que en el Hospital de ESSALUD Chiclayo las características sociodemográficas de los cirujanos en cuanto a la edad, 22 son masculinos y sólo dos femeninas, con respecto a la experiencia laboral 11 de los cirujanos cuentan con  $\leq$  9 años de experiencia, en cambio 13 cirujanos si cuentan con más de 9 años. En relación a los estudios actuales de los médicos cirujanos, 8 tienen maestría, sólo 1 doctorado y 15 han realizado algún diplomado; por último, 20 cirujanos no trabajan en otras instituciones y sólo 4 si se desempeñan en otras instituciones.

### **Recomendaciones**

Se sugiere a la presidencia ejecutiva y a la jefatura de capacitación en dicho establecimiento implementar el área de entrenamiento laparoscópico con el fin de que sirva como referente a nivel de la macrorregión para la formación de los futuros cirujanos abdominales.

Se recomienda a la oficina de calidad y al servicio de cirugía elaborar una guía de práctica quirúrgica para cada patología que pueda ser tratada en este hospital, así mismo, medir los indicadores de estancia hospitalaria para asociarlos a los resultados de la cirugía laparoscópica.

Se recomienda a la alta dirección de ESSALUD y a la GERESA Lambayeque trabajar en conjunto para organizar un centro regional de entrenamiento laparoscópico con la única finalidad de beneficiar a todos los cirujanos interesados en la práctica de esta técnica; garantizando, la mejor propuesta de capacitadores nacionales y ser referentes a nivel macrorregional.

Se recomienda al servicio de Cirugía gestionar el autoaprendizaje de las técnicas de procedimientos laparoscópicos en los cirujanos más jóvenes con mejor y mayor disposición para aprender; y con los cirujanos de mayor experiencia establecer actividades de coaching para fortalecer sus competencias duras.

### **Propuesta**

Implementar en el hospital donde se realizó el presente trabajo, un área de entrenamiento laparoscópico para beneficiar a todos los cirujanos interesados en la práctica de esta técnica y mejorar los indicadores de dicha institución

### Referencias Bibliográficas

1. Rojas García A, Turner S, Pizzo E, Hudson E, Thomas J, Raine R. Impact and experiences of delayed discharge: A mixed-studies systematic review. *Health Expect.* febrero de 2018;21(1):41-56.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la revolución de la cirugía segura con procedimientos de laparoscopia [Internet]. 2018. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.p%20df;jsessionid=C2757BD7686E0FEBB29AAAD18070D07A?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.p%20df;jsessionid=C2757BD7686E0FEBB29AAAD18070D07A?sequence=1)
3. Lien SS, Kosik RO, Fan AP, Huang L, Zhao X, Chang X, et al. 10-year trends in the production and attrition of Chinese medical graduates: an analysis of nationwide data. *The Lancet*. 1 de octubre de 2016;388:S11.
4. Wang D, Dong T, Shao Y, Gu T, Xu Y, Jiang Y. Laparoscopy versus open appendectomy for elderly patients, a meta-analysis and systematic review. *BMC Surgery*. 28 de mayo de 2019;19(1):54.
5. Cicione A, Damian R, Rodriguez E. Laboratory and Experimental Foundation for LESS [Internet]. 2017 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-3575-8\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-3575-8_3)
6. Baltazar Melho CA. Morbimortalidad postoperatoria por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero-diciembre de los años 2016 – 2017. 2018.
7. Agrawal SN, Meshram S, Dhruv K. Study of laparoscopic appendectomy: advantages, disadvantages and reasons for conversion of laparoscopic to open appendectomy. *International Surgery Journal*. 25 de febrero de 2017;4(3):993-7.
8. Vettoretto N, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 15 de abril de 2020;15(1):27.
9. Vacher B. Apendicectomía laparoscópica en adultos para el tratamiento de la apendicitis aguda. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo*. 1 de noviembre de 2016;32(4):1-10.
10. Hiramatsu K, Toda S, Tate T, Fukui Y, Tomizawa K, Hanaoka Y, et al. Can laparoscopic appendectomy be safely performed by surgical residents without prior experience of open appendectomy? *Asian Journal of Surgery*. mayo de 2018;41(3):270-3.
11. Beg MA, Faridi S, Qazi AR, Siddiqui F. Laparoscopic appendectomy-comparison with open appendectomy with respect to surgical site infection. 2018; Disponible en: [http://www.pjs.com.pk/journal\\_pdfs/apr-june17/115.pdf](http://www.pjs.com.pk/journal_pdfs/apr-june17/115.pdf)



12. Mannu GS, Sudul MK, Bettencourt-Silva JH, Cumber E, Li F, Clark AB, et al. Closure methods of the appendix stump for complications during laparoscopic appendectomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 13 de noviembre de 2017;2017(11):CD006437.
13. Sauerland S, Lefering R, Holthausen U, Neugebauer EA. Laparoscopic vs conventional appendectomy--a meta-analysis of randomised controlled trials. *Langenbecks Arch Surg*. 2019;383(3-4):289-95.
14. Sauerland, Lefering, Neugebauer. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. [Internet]. 2016 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.rima.org/web/bcmonline/17146.html>
15. Morales Uribe rlos H. ¿Apendicectomía abierta o laparoscópica? [Internet]. 2014 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822004000100003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822004000100003)
16. Page A, Hervey S, Purves H, Muhlbaier LH, Peterson ED, Eubanks S, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: outcomes comparison based on a large administrative database. *Ann Surg*. 2018;239(1):43-52.
17. Mosquera M, Kadamani A, Pacheco M, Villarreal R, Ayala JC, Fajardo LP, et al. Apendicectomía laparoscópica versus abierta: comparables.... 2018; Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v27n2/v27n2a4.pdf>
18. Becerra Coral LE, Gomez Ceron LN, Delgado Bravo AI. Peritonitis manejada por laparoscopia como método terapéutico eficaz. *Revista de Gastroenterología del Perú*. julio de 2018;38(3):261-4.
19. Angeramo C, Dreifuss N, Olivero A, Sadava E, Schlotmann F. Risk Factors for Readmission After Short-Hospital-Stay Laparoscopic Appendectomy | SpringerLink [Internet]. [citado 8 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00268-020-05730-9>
20. Chinelli J, Rodríguez G. Simulación en laparoscopia durante la formación del cirujano general. Revisión y experiencia inicial. *RMU* [Internet]. 11 de noviembre de 2018 [citado 7 de agosto de 2023];34(4). Disponible en: [http://www.rmu.org.uy/revista/proximo/rmu34-4\\_931-chinelli-simulacion.pdf](http://www.rmu.org.uy/revista/proximo/rmu34-4_931-chinelli-simulacion.pdf)
21. Villamizar P. Modelos de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva para pieloplastia laparoscópica: revisión de la literatura [Internet]. [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-08392018000400054&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-08392018000400054&script=sci_abstract&tlng=es)
22. Soriero D, Atzori G, Barra F, Pertile D, Massobrio A, Conti L, et al. Development and Validation of a Homemade, Low-Cost Laparoscopic Simulator for Resident Surgeons

- (LABOT). *International Journal of Environmental Research and Public Health*. enero de 2020;17(1):323.
23. Cornejo J, Cornejo-Aguilar JA, Sebastian R, Perales P, Gonzalez C, Vargas M, et al. Mechanical Design of a Novel Surgical Laparoscopic Simulator for Telemedicine Assistance and Physician Training during Aerospace Applications. En: 2021 IEEE 3rd Eurasia Conference on Biomedical Engineering, Healthcare and Sustainability (ECBIOS). 2021. p. 53-6.
  24. Christensen HK, Thaysen HV, Rodt SÅ, Carlsson P, Laurberg S. Short Hospital Stay and Low Complication Rate Are Possible with a Fully Implemented Fast-Track Model after Elective Colonic Surgery. *European Surgical Research*. 23 de marzo de 2011;46(3):156-61.
  25. Verma AA, Guo Y, Kwan JL, Lapointe-Shaw L, Rawal S, Tang T, et al. Characteristics of short general internal medicine hospital stays: a multicentre cross-sectional study. *CMAJ Open*. 22 de enero de 2019;7(1):E47-54.
  26. Siddique SM, Tipton K, Leas B, Greysen SR, Mull NK, Lane-Fall M, et al. Interventions to Reduce Hospital Length of Stay in High-risk Populations. *JAMA Netw Open*. 20 de septiembre de 2021;4(9):e2125846.
  27. Damiani G, Pinnarelli L, Sommella L, Vena V, Magrini P, Ricciardi W. The Short Stay Unit as a new option for hospitals: A review of the scientific literature. *Med Sci Monit*. 2021;17(6):SR15-9.
  28. Han TS, Murray P, Robin J, Wilkinson P, Fluck D, Fry CH. Evaluation of the association of length of stay in hospital and outcomes. *Int J Qual Health Care*. 17 de diciembre de 2021;34(2):mzab160.
  29. Strom C, Stefansson JS, Fabritius ML, Rasmussen LS, Schmidt TA, Jakobsen JC. Hospitalisation in short-stay units for adults with internal medicine diseases and conditions. *Cochrane Database Syst Rev*. 13 de agosto de 2018;2018(8):CD012370.
  30. Galipeau J, Pussegoda K, Stevens A, Brehaut J, Curran J, Forster A, et al. Effectiveness and safety of short-stay units in the emergency department: a systematic review. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine* [Internet]. 2019 [citado 7 de agosto de 2023];22(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26201285/>
  31. Moseley MG, Hawley MP, Caterino JM. Emergency department observation units and the older patient. *Clin Geriatr Med*. febrero de 2013;29(1):71-89.
  32. Baek H, Cho M, Kim S, Hwang H, Song M, Yoo S. Analysis of length of hospital stay using electronic health records: A statistical and data mining approach. *PLoS One*. 13 de abril de 2018;13(4):e0195901.

33. Downing H, Scott C, Kelly C. Evaluation of a dedicated short-stay unit for acute medical admissions. *Clin Med (Lond)*. 2018;8(1):18-20.
34. Gaspoz JM, Lee TH, Cook EF, Weisberg MC, Goldman L. Outcome of patients who were admitted to a new short-stay unit to «rule-out» myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 2019;68(2):145-9.
35. Daly S, Campbell DA, Cameron PA. Short-stay units and observation medicine: a systematic review. *Med J Aust*. 2019;178(11):559-63.
36. Tipton K, Leas BF, Mull NK, Siddique SM, Greysen SR, Lane-Fall MB, et al. Introduction. En: *Interventions To Decrease Hospital Length of Stay* [Internet] [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2021 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574438/>
37. Busse R, Panteli D, Quentin W. An introduction to healthcare quality: defining and explaining its role in health systems. En: *Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies* [Internet] [Internet]. European Observatory on Health Systems and Policies; 2019 [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549277/>
38. Costa A da S. Assessment of operative times of multiple surgical specialties in a public university hospital. *Einstein (Sao Paulo)*. 2017;15(2):200-5.
39. Complicaciones intraoperatorias - DeCS - NCBI [Internet]. [citado 9 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh?Db=mesh&Cmd=DetailsSearch&Term=%22Intraoperative+Complications%22%5BMeSH+Terms%5D>
40. Lapp L, Bouamrane MM, Roper M, Kavanagh K, Schraag S. Definition and Classification of Postoperative Complications After Cardiac Surgery: Pilot Delphi Study. *JMIR Perioper Med*. 12 de octubre de 2022;5(1):e39907.
41. Palmer S, Torgerson DJ. Definitions of efficiency. *BMJ*. 24 de abril de 1999;318(7191):1136.
42. Rohner RP, Carrasco MÁ. Teoría de la Aceptación-Rechazo Interpersonal (IPARTheory): bases conceptuales, método y evidencia empírica. *Acción Psicológica*. diciembre de 2014;11(2):9-26.
43. Fried GM. Textbook of surgery. The biological basis of Modern Surgical Practice. *Can J Surg*. junio de 1998;41(3):252-3.
44. Strøm C, Stefansson JS, Fabritius M, Rasmussen LS, Schmidt TA, Jakobsen JC. Hospitalisation in short-stay units for adults with internal medicine diseases and conditions. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 8. Art. No.: CD012370. DOI: 10.1002/14651858.CD012370.pub2

45. Taboada M, Valdivia C, Huayhualla C, Mostacero C, Orrego C. Apendicectomías Laparoscópicas en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión - Callao. *An Fac med.* 7 de abril de 2014;59(1):12.
46. de Perrot M, Jenny A, Morales M, Kohlik M, Morel P. Laparoscopic appendectomy during pregnancy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* diciembre de 2000;10(6):368-71.
47. Enochsson L, Hellberg A, Rudberg C, Fenyö G, Gudbjartsson T, Kullman E, et al. Laparoscopic vs open appendectomy in overweight patients. *Surg Endosc.* 2019;15(4):387-92.
48. Frizelle FA, Hanna GB. Pelvic abscess following laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc.* 2018;10(9):947-8.
49. Hart R, Rajgopal C, Plewes A, Sweeney J, Davies W, Gray D, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized trial of 81 patients. *Can J Surg.* 2017;39(6):457-62.
50. Zinner M. Maingot. operaciones abdominales [Internet]. 11.<sup>a</sup> ed. México; 2013 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-maingot-operaciones-abdominales-11-ed/9789701066270/1224975>
51. Álvarez LF, Rivera D, Esmeral ME, García MC, Toro DF, Rojas OL. Colectistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. 2019;
52. Torres Cisneros JR, Torres López E, Weber Sánchez A, Ballesteros Loyo H, Azcoitia Moraila F, Montalvo Jave E. Entrenamiento y curva de aprendizaje en colectistectomía laparoscópica y abierta. Resultados de la Encuesta Nacional de Lesiones de la Vía Biliar. *Cirujano general.* 2017;29(2):100-8.
53. Moldovanu R, Târcoveanu E, Dimofte G, Lupașcu C, Bradea C. Preoperative Warm-Up Using a Virtual Reality Simulator. *JSLs.* 2020;15(4):533-8.
54. Porras-Hernández JD, Nieto-Zermeño J, Bracho-Blanchet E, Ordorica-Flores R, Porras-Hernández LH, Trujillo-Ponce A, et al. Desarrollo de destreza quirúrgica endoscópica: ¿Cuándo ocurre la transición de novato a avanzado en un simulador físico? Estudio piloto. *Rev Mex Cir Pediatr.* 2017;14(3):117-25.
55. Fuentes Z. I, López A. T, Papuzinski A. C, Zúñiga G. C. Colectistectomía laparoscópica temprana y tardía por colecistitis aguda: relación en la estadía hospitalaria: Hospital Dr. Gustavo Fricke, Chile 2011. *Rev ANACEM (Impresa).* 2013;60-3.
56. Cai J, Lian R. Social Support and a Sense of Purpose: The Role of Personal Growth Initiative and Academic Self-Efficacy. *Front Psychol.* 13 de enero de 2022;12:788841.

57. Heikkinen E. A paradigm shift: from disease to health orientation. *Aging Male*. diciembre de 2000;3(4):171-6.
58. Tolerance Definition & Meaning - Merriam-Webster [Internet]. [citado 11 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/tolerance>
59. Bakker C, van der Linden S. Health related utility measurement: an introduction. *J Rheumatol*. junio de 1995;22(6):1197-9.
60. Hernansanz A, Rovira R, Basomba J, Comas R, Casals A. EndoTrainer: a novel hybrid training platform for endoscopic surgery. *Int J Comput Assist Radiol Surg*. 2023;18(5):899-908.
61. Jaschinski T, M E, Ea N. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. *BMC gastroenterology* [Internet]. 15 de abril de 2015 [citado 7 de agosto de 2023];15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25884671/>
62. Woodham BL, Cox MR, Eslick GD. Evidence to support the use of laparoscopic over open appendicectomy for obese individuals: a meta-analysis. *Surg Endosc*. 2019;26(9):2566-70.
63. Chumpitaz Diaz K. Estudio comparativo de ventajas y desventajas de la apendicectomía a cielo abierto versus apendicectomía laparoscópica. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2016 [citado 7 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/237>
64. Miranda Holguín JC. Factores que condicionan la complicación de la apendicitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital III Puno durante el periodo 2011 - 2013. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2014 [citado 7 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2011>
65. Wilkinson E, Aruparayil N, Jayne D. Barriers to training in laparoscopic surgery in low- and middle-income countries: A systematic review - Ellen Wilkinson, Noel Aruparayil, J Gnanaraj, Julia Brown, David Jayne, 2021 [Internet]. 2021 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0049475521998186>
66. Bernal CA. Metodología de la investigación. 2016; Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
67. Sanchez C, Reyes. METODOLOGÍA Y DISEÑOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Metodología y Diseños en la Investigación Científica 5ta Edición [Internet]. 1 de enero de 2015 [citado 7 de agosto de 2023]; Disponible en: [https://www.academia.edu/78002369/METODOLOG%C3%8DA\\_Y\\_DISE%C3%91O\\_S\\_EN\\_LA\\_INVESTIGACI%C3%93N\\_CIENT%C3%8DFICA](https://www.academia.edu/78002369/METODOLOG%C3%8DA_Y_DISE%C3%91O_S_EN_LA_INVESTIGACI%C3%93N_CIENT%C3%8DFICA)

68. Hernández Sampieri, Mendoza. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS [Internet]. 2018 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
69. Díaz Narváez VP. Metodología de la investigación científica y bioestadística [Internet]. [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/29778/metodologia-de-la-investigacion-cientifica-y-bioestadistica>
70. Reiro TG. Nonexperimental research: strengths, weaknesses and issues of precision. European Journal of Training and Development. 1 de enero de 2016;40(8/9):676-90.
71. Kumar R. Metodología de investigación Una guía paso a paso para principiantes. 3ra Edición. Sabio, Nueva Delhi. - Referencias - Publicaciones de investigación científica [Internet]. 2011 [citado 7 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://www.scirp.org/\(S\(oyulxb452alnt1aej1nfow45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1971596](https://www.scirp.org/(S(oyulxb452alnt1aej1nfow45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1971596)

## Anexos:

### Anexo 1: Instrumento de recolección de datos



#### **Encuestas sobre Estancia hospitalaria y actitud hacia el endoentrenamiento**

#### **Laparoscópico en un Hospital Essalud en Lambayeque**

- I. **Introducción:** el presente instrumento investigativo será aplicado a los médicos especialistas en cirugía general que trabajan en el Hospital Heysen de Chiclayo, por favor responda con claridad y precisión las siguientes preguntas que a continuación se presentan.
- II. **Datos generales:**

Edad:

Sexo:

Años de experiencias como cirujano:

Actualmente usted estudia: Otra especialidad ( ☐ ); Maestría ( ☐ ); Doctorado ( ☐ );

Diplomado ( ☐ )

Trabaja en otras instituciones SI( ☐ ) NO ( ☐ )

### **III. Estancia hospitalaria**

Consideras la siguiente escala de medición

Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

Nº	Escala	1	2	3	4	5
<b>Variable Estancia hospitalaria</b>						
1	El procedimiento laparoscópico permite una estancia hospitalaria menor a 24 horas					
2	El procedimiento laparoscópico permite una estancia hospitalaria entre 24 y 72 horas					
3	El procedimiento laparoscópico produce siempre resultados quirúrgicos positivos					
4	En su opinión, el procedimiento laparoscópico produce mayores complicaciones que el tradicional					
5	En su experiencia, usted utiliza la cirugía laparoscopia en intervenciones quirúrgicas no abdominales					
6	El procedimiento laparoscópico se puede realizar en un tiempo operatorio menor a una hora					
7	El procedimiento laparoscópico se puede realizar en un tiempo operatorio entre una a dos horas					
8	El procedimiento laparoscópico se puede realizar en un tiempo promedio mayor a 2 horas					
	El procedimiento laparoscópico produce mayor número de complicaciones intraoperatoria que el método tradicional					
9	El procedimiento laparoscópico produce mayor número de complicaciones posoperatorias que el procedimiento tradicional					
10	Usted considera que el procedimiento laparoscópico representa un alto nivel de especialización en cirugía abdominal					
<b>Variable aceptación del entrenamiento</b>						



<b>11</b>	Usted considera que el entrenamiento laparoscópico puede llevarse a cabo sin necesidad de un coach profesional					
<b>12</b>	Usted siente interés por aprender técnicas avanzadas de cirugía laparoscópica					
<b>13</b>	Usted considera que la cirugía laparoscópica representa en realidad un objetivo a alcanzar en el desarrollo de su carrera profesional					
<b>14</b>	Usted considera que el modelo teórico de laparoscopia no concuerda con el aspecto práctico durante la cirugía					
<b>15</b>	Usted considera que la cirugía tradicional es más eficiente que la cirugía laparoscópica					
<b>16</b>	Finalmente, usted acepta completamente la cirugía laparoscópica como un proceso definitivo para la solución de cualquier cirugía abdominal					
<b>17</b>	Es viable realizar cirugías laparoscópicas en serie en el hospital donde se realiza el estudio					
<b>18</b>	Los cirujanos tienen el interés científico en la publicación de artículos relacionados a la cirugía laparoscópica					
<b>19</b>	Existe un sistema de divulgación de los resultados de la cirugía laparoscópica en los hospitales de Essalud					
<b>20</b>	En términos generales, usted acepta el endoentrenamiento laparoscópico que puede organizar el servicio de cirugía de su hospital					
<b>21</b>	Actualmente es viable la realización de cirugía laparoscopia en su hospital					

22	Usted acepta el endoentrenamiento laparoscópico a través de una tutoría virtual					
----	---	--	--	--	--	--

## Anexo 2: Operacionalización de variables

Variables	Definición de la Variable	Dimensión	Indicadores	Subindicadores	Escalas de medida
Estancia hospitalaria no prolongada	Es la estancia hospitalaria corta menor de 9 días (MINSA 2010)	Tipo de cirugía	Acciones propuestas	Resultados quirúrgicos positivos	Escala de Likert
		Logro cumplido	Metas conseguidas	Cumplidas/ No cumplidas	
		Tiempo de cirugía	Tiempo de permanencia en hospitalización	Menos de 72 horas	
		Tiempo operatorio	Duración de la cirugía	Menor a 1 hora Mayor de 2 horas	
		Complicaciones intraoperatorias	Número de complicaciones intraoperatorias	Mayor número de complicaciones IO	
		Complicaciones postoperatorias	Número de complicaciones posoperatorias	Mayor número de complicaciones PO	
		Eficiencia	Nivel de especialización	Alto nivel de especialización	
Aceptación del endoentrenamiento	Es un proceso que ayuda a fortalecer nuestras decisiones, para conseguir capacidad emocional	Crecimiento personal	Autoconocimiento o Interés por el aprendizaje Metas y objetivos	Necesidad de un experto o coach	Escala de Likert
		Cambio de paradigma	Alteración del modelo teórico	Concordancia teórico-práctica	
		Tolerancia	Respeto por lo tradicional Aceptación del proceso	Viabilidad de realización en su contexto	
		Utilidad	Conveniencia del proceso Interés científico	Nivel de aceptación	

			Divulgación del resultado		
<b>Variables</b>	<b>Definición de la Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Subindicadores</b>	<b>Escalas de medida</b>
Estancia hospitalaria no prolongada	Es la estancia hospitalaria corta menor de 9 días (MINSA 2010)	Tipo de cirugía	Acciones propuestas	Resultados quirúrgicos positivos	Escala de Likert
		Logro cumplido	Metas conseguidas	Cumplidas/ No cumplidas	
		Tiempo de cirugía	Tiempo de permanencia en hospitalización	Menos de 72 horas	
		Tiempo operatorio	Duración de la cirugía	Menor a 1 hora Mayor de 2 horas	
		Complicaciones intraoperatorias	Número de complicaciones intraoperatorias	Mayor número de complicaciones IO	
		Complicaciones postoperatorias	Número de complicaciones posoperatorias	Mayor número de complicaciones PO	
		Eficiencia	Nivel de especialización	Alto nivel de especialización	
Aceptación del endoentrenamiento	Es un proceso que ayuda a fortalecer nuestras decisiones, para conseguir capacidad emocional	Crecimiento personal	Autoconocimiento o Interés por el aprendizaje Metas y objetivos	Necesidad de un experto o coach	Escala de Likert
		Cambio de paradigma	Alteración del modelo teórico	Concordancia teórico-práctica	
		Tolerancia	Respeto por lo tradicional Aceptación del proceso	Viabilidad de realización en su contexto	
		Utilidad	Conveniencia del proceso Interés científico Divulgación del resultado	Nivel de aceptación	



### Anexo 3: Matriz de consistencia

Relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿Cuál es la relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023	Determinar la relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023	Existe relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.	<b>Variable 1:</b> Estancia hospitalaria no prolongada 1. Tipo de cirugía 2. Logro cumplido 3. Tiempo de cirugía 4. Complicaciones intraoperatorias 5. Complicaciones postoperatorias	<b>Enfoque:</b> Cuantitativo  <b>Tipo:</b> Observacional  <b>Nivel:</b> Descriptivo.  <b>Diseño:</b>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		

<p>¿Cuál es la estimación de la estancia hospitalaria corta desde la perspectiva de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio?</p> <p>¿Cuál es la valoración de la aceptación del entrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en cirugía general de los cirujanos generales del hospital en referencia?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los cirujanos que intervienen en el presente estudio?</p>	<p>Estimar la estancia hospitalaria corta desde la perspectiva de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio.</p> <p>Valorar la aceptación del entrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en cirugía general de los cirujanos generales del hospital en referencia.</p> <p>Describir las características sociodemográficas de los cirujanos que intervienen en el presente estudio.</p>	<p>Existe la estancia hospitalaria corta desde la perspectiva de los cirujanos generales entrenados con el simulador laparoscópicos en el hospital del estudio.</p> <p>Existe la aceptación del entrenamiento con endotrainer de Laparoscopia en cirugía general de los cirujanos generales del hospital en referencia.</p> <p>Existen diferentes características sociodemográficas de los cirujanos que intervienen en el presente estudio.</p>	<p>6. Eficiencia</p> <p><b>Variable 2:</b> Aceptación del endoentrenamiento</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crecimiento personal</li> <li>2. Cambio paradigma</li> <li>3. Tolerancia</li> <li>4. Utilidad</li> </ol>	<p>No experimental de corte transversal-correlacional.</p> <p><b>Método:</b> Hipotético deductivo</p> <p><b>Población:</b> 24 médicos cirujanos</p> <p><b>Muestra:</b> 24 médicos cirujanos</p>
---	---	--	--	---

## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Nestor Rodriguez Alayo, usuario revisor del documento titulado: Relación entre la estancia hospitalaria corta y la aceptación del endoentrenamiento laparoscópico en cirujanos generales de un hospital ESSALUD en Chiclayo 2023.

Cuyo autor es, Pedro Romel Huamán Rivasplata, identificado con documento de identidad 16804335; declare que la evaluación realizada por el programa informático ha arrojado un porcentaje de similitud de 19% verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituye plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Lambayeque, 28 de diciembre del 2023



Dr. Nestor Rodriguez Alayo  
(Asesor)

DNI 17640067

Departamento Académico de Ciencias Básicas

Facultad de Medicina Humana