



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores relacionados a la recidiva de la hernia incisional  
abdominal con malla de polipropileno en un hospital de Piura  
2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

**AUTOR:**

Pongo Zurita, Junior Mijail Adrian ([orcid.org/0000-0003-1296-5689](https://orcid.org/0000-0003-1296-5689))

**ASESOR:**

Dr. Cjuno Suni, Julio Cesar ([orcid.org/0000-0001-6732-0381](https://orcid.org/0000-0001-6732-0381))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades No Transmisibles

**LÍNEA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA - PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

A mis padres Miguel Eduardo Pongo Ocaña y Mercedes Zurita Cabrera por su apoyo incondicional todos estos años de carrera, mis motivos a seguir creciendo como persona y profesionalmente que con su esfuerzo estoy logrando mi sueño anhelado.

A mis hermanos Fabrizio y Viviana que estuvieron conmigo en todo momento, cuidándome. velando por mi salud y bienestar, demostrando que a pesar de nuestras diferencias siempre estaremos unidos.

A mi tío Paul Enrique Pachas Yataco siempre presente en mi mente y corazón que por su confianza hoy en día es la carrera que amo y por la cual me esfuerzo y sigo adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios en primer lugar por darme salud y fuerzas cuando en las distintas circunstancias las necesitaba.

A mis Tíos, Pilar, Juan, Clara, Eliana, Gisela, Jaime, Jorge, José Alejandro, que siempre estuvieron motivándome, apoyándome en lo que necesitaba, mil gracias por su confianza en todo este proceso.

A mis primos, Olga, Carolina, Luis Carlos, Juan Diego, Diego Alejandro, Valeria que siempre creyeron en mí por su cariño y afecto, queriendo demostrarles que cuando uno se propone a cumplir las metas se puede lograr con esfuerzo.

A mi enamorada Fernanda, que siempre estuvo motivándome y mencionando las palabras necesarias en los momentos adecuados.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula

<b>Dedicatoria</b> .....	<b>i</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>ii</b>
<b>Índice de contenidos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstrac</b> .....	<b>v</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>3</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>8</b>
3.1. Tipo y diseño de la investigación .....	8
3.2. Variables y operacionalización: ver anexo 01 .....	8
3.3. Población, muestra y muestreo.....	8
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos: .....	9
3.5. Procedimientos: .....	9
3.6. Método de análisis de datos: .....	9
3.7. Aspectos éticos:.....	9
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>11</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>21</b>
<b>REFERENCIAS:</b> .....	<b>23</b>
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMEN

Actualmente la hernia abdominal es considerada un problema grave de salud por las complicaciones que presenta, incluso al ser intervenida quirúrgicamente. Por tal razón, mi investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo y utilidad de la hernioplastia utilizando malla de polipropileno en pacientes con hernia incisional.

Para ello, se pretende ordenar a los pacientes según el sexo, la edad, antecedentes de la patología y las características que presenta. Asimismo, reconocer las complicaciones después de la reparación con malla de polipropileno, ejercer alternativas para reducir la tasa de hernia incisional en una hernioplastia utilizando malla de polipropileno, considerando que esta fortalece la pared del abdomen después de realizarse la operación, debido a que presenta una mayor vigorosidad y también porque es muy elástica y esto genera que haya mayor tensión en el abdomen, lo cual es importante y necesario tras someterse a una hernioplastia sin embargo cabe recalcar que esto va a depender también del tipo y material de malla que se vaya a ser necesario utilizar.

Existen tres modelos de mallas, la primera se caracteriza porque tiene mayor viscosidad, la segunda porque se utiliza propileno de baja dureza que se asocia a la poliglactina y, por último, la malla de tipo propileno de muy baja viscosidad que se asocia al titanio.

Para comprobar su eficacia se realizaron estudios y se llegó a la conclusión de que al colocar cualquier tipo de malla que se utilice es totalmente segura y económica y tienen una tasa muy baja de complicaciones.

Palabras clave: Malla de polipropileno, hernia, complicaciones, recidivas.

## **ABSTRAC**

Currently, abdominal hernia is considered a serious health problem due to the complications it presents, even after surgical intervention. For this reason, my research aims to determine the risk factors and usefulness of hernioplasty using polypropylene mesh in patients with incisional hernia.

For this purpose, the aim is to classify patients according to sex, age, history of the pathology and the characteristics presented. Likewise, to recognize the complications after repair with polypropylene mesh, to exercise alternatives to reduce the rate of incisional hernia in a hernioplasty using polypropylene mesh, considering that this strengthens the abdominal wall after the operation, this is important and necessary after undergoing a hernioplasty; however, it should be emphasized that this will also depend on the type and material of the mesh that will be necessary to use.

There are three mesh models, the first one is characterized because it has a higher viscosity, the second one because it uses low hardness propylene which is associated to polyglactin and finally, the very low viscosity propylene type mesh which is associated to titanium.

In order to check its effectiveness, studies were carried out and it was concluded that by placing any type of mesh that is used in the production process, it is possible to achieve the best results.

Keywords: Polypropylene mesh, Hernia, complications, recurrence

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día se considera un problema de salud muy importante para la población y para el sistema de salud la prevalencia que presentan los pacientes con una hernia abdominal, la cual necesita un tratamiento quirúrgico debido a los grandes problemas de salud que pueden traer consigo, además se conoce que presenta una tasa del 21% lo que conlleva a poder recibir o someterse a la cirugía. Sin embargo, es importante recalcar que existe una mayor tasa de mortalidad en estos pacientes si en caso no realizan una incisión de la hernia que presentan estas personas, es por ello que el manejo debe ser rápido y adecuado (1).

Se ha evidenciado que al realizar el procedimiento con suturas tras una hernia su tasa de recuperación es del 11.5% al 53.5%, en tanto, el reparo utilizando la malla es de aproximadamente del 3% al 45% (2). No obstante, se ha presentado que los pacientes al recuperarse de una hernia incisional tienen mayor índice de tener complicaciones bien sea la obstrucción del intestino, o la fístula enterocutánea de tal manera que la situación del paciente se agrave y pierda la mejoría así se haya realizado la hernioplastia con dicha malla, por otro lado se menciona que las manifestaciones clínicas de las personas postoperatorias es el dolor, acompañado de náuseas, vómitos, producto de la medicación obteniéndose así el producto final del reparo de la hernia incisional (3).

Es importante mencionar que para que se pueda utilizar este material de polipropileno tienen que trascurrir varios estadios para la aplicación de esta malla, por ejemplo, en los primeros días se genera una respuesta inflamatoria que es cursada por la utilización de la prótesis, desencadenado así varios mecanismos biológicos produciendo la vasodilatación de la pared abdominal lo cual libera factores quimiotácticos, también produce la neovascularización y la migración de varias células, degradando el polipropileno y no llevándose a cabo la correcta utilidad de esta malla en los pacientes que se realizan una hernioplastia (4).

Actualmente al realizar la cirugía para este tipo de hernias se han considerado otros tipos de complicaciones con respecto a la manera en la que se utilizan las mallas de polipropileno como, por ejemplo, las infecciones, la rotura de este tipo

de malla, además del dolor crónico que se ocasiona y por último algunas úlceras cutáneas. Por lo tanto, según estudios que se han realizado se muestra que según las complicaciones que pueden generarse, las infecciones tienen una prevalencia de hasta el 9% (5) en dichos pacientes teniendo como principales agentes de infección a bacterias, lo cual genera una gran controversia en la manera en la que se es utilizada o aplicada esta malla para dicha hernia (6).

La hernia incisional se define como la falla de la pared del abdomen que puede o no estar asociado a realizarse cualquier evento quirúrgico, es por eso que ante esta realidad problemática se ha planteado como interrogante ¿Cuál es la exposición recurrida en la hernia incisional ventral que fueron reparadas con la malla propileno en el hospital III – 1 José Cayetano Heredia de Piura en el 2021 - 2022?

Es por ello, que esta investigación tiene como objetivo principal determinar la utilidad de la hernioplastia utilizando malla de polipropileno en pacientes con hernia incisional que fueron intervenidos en el hospital III – 1 José Cayetano Heredia de Piura en el 2021 - 2022. Como objetivos específicos se pretende ordenar a los pacientes según el sexo, la edad, antecedentes de la patología y las características que presenta. Asimismo, se quiere reconocer las complicaciones después de la reparación con malla de polipropileno y finalmente se busca ejercer alternativas para reducir la tasa de hernia incisional en una hernioplastia utilizando malla de polipropileno en el hospital III – 1 José Cayetano Heredia de Piura en el 2021-2022.



## MARCO TEÓRICO

Actualmente se considera a la malla de tipo quirúrgica porque fortalece la pared del abdomen después de realizarse la operación, debido a que presenta una mayor vigorosidad y también porque es muy elástica y esto genera a que haya mayor tensión en el abdomen, ocasionando mayor presión de aproximadamente 150 mmHg lo cual es importante y necesario tras someterse a una hernioplastia (7), sin embargo cabe recalcar que esto va a depender también del tipo y material de malla que se va a requerir utilizar (8). Es por eso, que es importante que la personas que se va a someter a este tipo de cirugía y va a requerir la utilidad de la malla es importante mantener un bajo peso para seguir manteniendo la elasticidad y seguir protegiendo la pared abdominal (9).

Tras analizar un estudio de tipo experimental, se utilizaron tres modelos de mallas, la primera se caracteriza porque tiene mayor viscosidad, la segunda se conoce porque se utiliza propileno de baja dureza que se asocia a la poliglactina y por último se utiliza la malla de tipo propileno de muy baja viscosidad que se asocia a titanio. Es así como al utilizar estas mallas en la pared del abdomen se activan mediadores proinflamatorios como por ejemplo las citocinas o también las células inflamatorias como los neutrófilos que se adhieren al tejido cutáneo teniendo una  $P < 0,02$  (10).

Se evidenció tras realizar una investigación de tipo retrospectiva, analítica que cada paciente que fue sometido a realizarse una hernia incisional y que utilizó una malla intraperitoneal de material de propileno fue puesta, en 200 pacientes, el 30% no se pudo situar en el omento, entre el intestino y este tipo de malla, no obstante en 70% de los pacientes el (10%) se pusieron la malla polipropileno que la colocaron justo encima de los intestinos, en tanto a 120 pacientes sólo el (18.5%) colocaron otro tipo de malla, mientras que 20 operaciones que se realizaron fueron laparoscópicas. Asimismo, se obtuvieron riesgos post operatorios como, por ejemplo; los hematomas en un (5,5%), sepsis (6%) e infecciones debido a la malla en un (3,2%) (11). Es por ello que al finalizar el estudio que se realizó se llegó a la conclusión de que al colocar el tipo de malla ya sea de propileno u otra que se utilice es totalmente seguro para la operación de una hernia incisional (12).

Tras publicar un ensayo clínico donde se consideró a 70 pacientes con diagnóstico de hernia ventral que participaron en este estudio utilizaron una malla de propileno y uno muy ligero, es por ello que al utilizar estas mallas se identificaron ciertos riesgos que podrían tener dichos como, por ejemplo, la sepsis a consecuencia del tipo y la forma en la se coloca la malla, además de que el paciente presenta otras fijaciones. Finalmente se infirió que los pacientes que utilizaron la maya de propileno obtuvieron mejores resultados debido a que tiene una mayor dureza, firmeza, viscosidad y es adecuada para una hernia ventral, es por ello por lo que hay menor riesgos de complicaciones en este tipo de procedimiento (13).

Se ejecutó un estudio donde se indicó que 110 pacientes que tienen una hernia de tipo ventral y que se les aplicó un omento o simplemente que la malla se encuentre separada de las vísceras, mostraron una incidencia en 30 pacientes obteniendo complicaciones como la infección de la misma herida en un 25.5% y la formación de un seroma en 15 pacientes (14). Asimismo, se indicó que hubo un seguimiento para ver la situación y evolución de cada paciente, es por eso que se finalizó teniendo una opinión que al colocar el epiplón como fuente de protección encima de las vísceras en la hernia ventral se utilizó la malla de propileno lo que indica que es muy segura y económica y que sus complicaciones tienen una tasa muy baja (15).

El material con el que está elaborado estas mallas de propileno o polipropileno genera gran flexibilidad y densidad cuando se es colocada en el abdomen, por lo que causa mayor resistencia, esto se debe a que este material es elaborado por pequeños filamentos y esto hace que poco a poco se vaya degradando y seas más pesada y resistente (16). Luego que se produce la respuesta a la inflamación en el tejido o la piel, la composición de la malla provoca diferentes reacciones cutáneas debido al ingreso de cuerpos extraños y que puede producir o llegar a ser crónico, a causa de que se forma un seroma después de haberse realizado la cirugía en un incidencia del 15% a 44.5%, es por eso que para este tipo de complicación es muy necesario que el paciente asista a sesiones de drenaje por lo menos una semana para que se pueda estabilizar el paciente y se vean así mejores resultados (17).

Es importante describir que tras producirse las reacciones inflamatorias de los diversos tipos de mallas, se ha tomado en cuenta el volumen y grandeza de los poros que contienen estas mallas, gracias a que se ha demostrado mediante investigaciones realizadas que mientras más pequeños sean los poros, menos resistencia tiene la malla de propileno porque provoca que se altere el traslado de los líquidos que están presentes como consecuencia se produce una alteración del tejido o producirse edema en la piel, lo cual no es saludable para los pacientes después de haberse realizado la hernioplastia, es por eso que se requiere un tamaño mayor de los poros para mayor resistencia y adherencia. Se concluye que al utilizar estas mallas de este material se va a encargar de disminuir el ingreso pase de las bacterias a la malla, y posteriormente al tejido y así evitar que se cause una sepsis o infección (18).

Diversos estudios han expuesto que existe un indicio de aproximadamente 50% de los pacientes que fueron sometidos a una operación de hernia utilizan otro tipo de malla que es la protésica, la cual se conoce desde hace varios años por su utilidad y por la manera en la que se implanta ya que está compuesta por un materiales extraños y eso hace que aumente los riesgos de padecer infecciones, abscesos, la adherencia de los gérmenes o bacterias hasta que se produzca un hilado de la malla de pared abdominal (19).

A mitad de siglo XX se introdujo la malla utilizando el material protésico para poder enmendar y realizar correctamente la operación de la hernia, siendo eficaz el tratamiento se requiere. Es por ello por lo que a partir de ese tiempo empezaron a salir nuevos y mejores materiales que ayuden a restaurarse después de una hernioplastia como, por ejemplo, poliéster, el propileno, polipropileno expandido, la poliglactina, entre otras.

La gasa metálica es propensa a fracturarse, lo que puede resultar en la fractura del implante y, por lo tanto, en la recurrencia de la hernia, por eso se indica que este material de propileno es un material que es más resistente y flexible, pero actualmente no está disponible fácilmente (20).

El propileno es el material más utilizado porque es fácilmente accesible, económico, resistente y tiene menos probabilidad de infección. No obstante, cuando el proleno se instaura, provoca una reacción desmoplásica intensa, una

exudación serosa y la formación de una cicatriz de tejido conectivo en la malla del proleno. Sin embargo, en comparación con otros materiales como el poliéster y la poliglactina, se produce una formación de tejido conjuntivo que es inducida por Proleno y la cual es aún menos marcada (21).

Hoy en día se habla de los errores en las curaciones después de haberse realizado una laparotomía y la frustración habitual de la estructura de un simple tejido puede conceptualizar la aparición de varias células como mecanismo de defensa en un tejido como es el caso de los fibroblastos para la expiación de la cicatriz, comparable como ocurre en las cicatrices crónicas. Aunque esto puesto quedarse en la cara contranatural del elemento como el colágeno y asimismo especificar el índice de prevalencia de los pacientes con hernia incisional. Así como la isquemia aguda que también ocurre por las heridas quirúrgicas que es el resultado de realizar una correcta reaparición de los tejidos blandos, asimismo la falla mecánica temprana de la cicatriz probablemente de como resultado la reaparición nuevamente de la herida por estas células de los fibroblastos, esto se debe a que cuando los fibroblastos cuando están sanos no van a poder restaurar la cicatriz a menos que esta se regenere y se produzca nueva matriz extracelular (22).

Cabe mencionar que según estudios que se realizaron muestran a algunos pacientes con diagnóstico de hernias incisionales también pueden tener anomalías o defectos en la matriz extracelular o también en el funcionamiento de la restauración de estas heridas, por lo que es complicado ver la falla de este tratamiento de malla en estos pacientes de los cuales no hay ningún antecedente del fallo de la cicatrización y por ende permanece intacto la sala de operación de la hernioplastia. Es por ello que se clasifica a estos defectos o mecanismo mecánicos siendo el primordial la hernia incisional junto al factor del estrés u otra vía de señalización aguda de la cicatrización de heridas después de haberse realizado la operación pudiendo causar varios defectos biológicos en la reparación de fibroblastos, debido a que estas células son las más importantes en la degradación del colágeno que si hay déficit conlleva a generar otras complicaciones utilizando o no la malla de propileno (23).

Del mismo modo, las hernias que surgen en la pared del abdomen se manifiestan cuando se altera la anatomía del abdomen ya que hay pérdida masiva de los mecanismos biológicos fundamentales y de la estructura de la pared abdominal que conlleva a que se generen defectos en la matriz extracelular (24).

En la hernia incisional, la pared abdominal puede perforarse y el contenido de la cavidad abdominal puede filtrarse, presentado así un mayor riesgo de atrapamiento o estrangulamiento de la pared. Y el índice de prevalencia es muy alto, ya que representa aproximadamente de 14% al 19.5% (25) de casi todas las cirugías abiertas que se realizan, sin embargo, hay mejoría en la técnica que se utiliza debido a que se requiere de mallas preventivas para aquellos pacientes que pueden desencadenar esta patología y también se utiliza la cirugía laparoscópica a través de pequeñas incisiones que definitivamente hay ayudado a reducir este porcentaje (26).

Finalmente se menciona que todo médico debe cuidar a sus pacientes en este tipo de operaciones que se realizan debido a que de alguna manera van a requerir de la utilización de estas mallas y para eso una vez que se haya realizado la operación, el médico debe cuidar la incisión que se realizó con la finalidad de tener posteriormente una buena cicatrización y así evitar complicaciones, también el médico debe tratar de prevenir las infecciones de la pared abdominal debido a que si llega a ocurrir este evento esto puede aumentar cinco veces más las incidencias de eventraciones, asimismo, se debe escoger una buena técnica de cierre donde se debe trabajar con un buen material de sutura y abordar una buena técnica de incisión para una buena cicatrización y por último se debe atender con simpatía el curso postoperatorio ya que muy necesario llevar un buen control de calidad de cada paciente y así esquivar el íleo y las complicaciones respiratorias que se pueden producir como por ejemplo, una mala perfusión tisular, anemia, entre otros (27).

## METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

#### 3.1.1. Tipo de investigación

Observacional debido a que el investigador no intervino y descriptivo porque solo se informó acerca de cada variable sin haber buscado la causa de estas mismas (28).

#### 3.1.2. Diseño de investigación:

Tiene un diseño retrospectivo, transversal y observacional (29).

### 3.2. Variables y operacionalización: ver anexo 01

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### 3.3.1. Población:

Está conformada por los pacientes mayores de 20 años hasta los 70 años que necesitan una hernioplastia en el hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura.

Criterios de inclusión:

- Todo paciente que es diagnosticado con hernia incisional.
- A todo paciente que es atendido en el Hospital Cayetano Heredia- Piura desde el 2021-2022.

Criterios de exclusión:

- Las historias clínicas de los pacientes con información inconclusa.
- Pacientes que reciben otro tipo de tratamiento como, por ejemplo, las quimioterapias.
- Pacientes que tienen bajo peso.

#### 3.3.2. Muestra:

Está constituida por 150 participantes de los cuales no recidivaron y 65 pacientes que si fueron recidivados y que son tratado o atendidos en el hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura y que cumplan con los criterios de selección que fueron mencionados anteriormente.

### 3.3.3. Muestreo:

se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

### 3.3.4. Unidad de análisis:

Paciente con diagnóstico de una hernia incisional que sea atendido en el hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura que cumpla con las condiciones de selección que se han planteado.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se utilizó como instrumento importante la encuesta donde se elaboró una serie de preguntas y las cuales fueron aplicadas a los pacientes que escogen como recursos humanos en esta investigación y donde tomamos en cuenta cada dato relevante como lugar de procedencia y el tiempo o evolución de las hernias o diferentes patologías que utilizamos en la presente investigación.

### 3.5. Procedimientos:

Primero se solicitó el permiso a la Universidad y al Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura, para obtener las historias clínicas de los pacientes y después aplicar el instrumento de esta investigación, de tal manera que se recolectó los datos y posteriormente realizar su respectiva tabulación.

### 3.6. Método de análisis de datos:

Después que se obtuvo la información necesaria de las encuestas que se realizaron se procedió a hacer la tabulación en el programa SPSS 25, luego se realizaron los gráficos de los resultados, de tal manera que se obtuvo la interpretación de cada uno de ellos.

### 3.7. Aspectos éticos:

Se obtuvo el respeto de cada paciente que participó de manera discreta en esta investigación, además de respetar la y cumplir con el permiso del hospital para el análisis de cada historia clínica, es por ello por lo que se obtuvo cuenta los siguientes principios éticos (30):

- **BENEFICENCIA:** Se les informara al E.S. los resultados de la presente investigación para que puedan tomar las medidas correspondientes.

- **NO MALEFICIENCIA:** No se someterá a riesgos desproporcionados a los participantes.
- **AUTONOMÍA:** Se realizará el consentimiento informado previo a la participación en la presente investigación. En dicho consentimiento informado se informará todos los riesgos y beneficios por participar en la presente investigación. Así mismo se informará las medidas tomadas para asegurar la confidencialidad de los datos y la posibilidad de retirarse de la presente investigación en el momento que crea pertinente sin represaría de ningún tipo.
- **JUSTICIA:** Se seleccionará a los integrantes sin discriminación de ningún tipo. El grupo de estudio se escogerá utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple.



## RESULTADOS

Tabla 1

Variables		Recidivas de la hernia con malla de propileno						p
		si		no		Total		
		n	%	n	%	n	%	
<b>edad</b>	20-29	1 3	48.1%	1 4	51.9%	27	100%	0.56
	30-39	3 9	43.3%	5 1	56.7%	90	100%	
	40-59	2 1	50.0%	2 1	50.0%	42	100%	
	60-70	3 1	55.4%	2 5	44.6%	56	100%	
<b>sexo</b>	Masculino	6 0	38.7%	9 5	61.3%	155	100%	0.00
	Femenino	4 4	73.3%	1 6	26.7%	60	100%	
<b>Comorbilidades</b>	Sobrepeso	3 0	40.0%	4 5	60.0%	75	100%	0.00
	obesidad	3 0	50.0%	3 0	50.0%	60	100%	
	Diabetes	1 5	37.5%	2 5	62.5%	40	100%	
	EPOC	5	35.7%	9	64.3%	14	100%	
	Cirrosis	5	83.3%	1	16.7%	6	100%	
	No presenta	1 9	95.0%	1	5.0%	20	100%	

La tabla presenta datos relacionados con recidivas de hernia en pacientes que han sido sometidos a una reparación con malla de propileno, desglosados por variables como edad, sexo y comorbilidades. La última columna muestra el valor de p asociado a cada categoría, indicando la significancia estadística de la

relación entre la variable y la recidiva de hernia con malla de propileno. En el caso de la edad, la distribución de recidivas parece no mostrar una clara tendencia según la edad. En general, las tasas de recidiva varían entre diferentes grupos de edad, siendo más alta en el grupo de 60-70 años (55.4%) y más baja en el grupo de 20-29 años (48.1%). Sin embargo, el valor de p (0.56) sugiere que no hay una diferencia significativa en las tasas de recidiva entre los grupos de edad. Para el caso del sexo, encontramos que la tabla indica una diferencia significativa en las tasas de recidiva entre hombres y mujeres. Los hombres muestran una tasa de recidiva del 38.7%, mientras que en las mujeres es notablemente más alta, alcanzando el 73.3%. El valor de p (0.00) indica una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la recidiva de hernia con malla de propileno. Por otro parte, en el caso de las comorbilidades, presentan asociaciones estadísticamente significativas con las recidivas de hernia. Los pacientes con sobrepeso tienen una tasa de recidiva del 40%, mientras que aquellos sin sobrepeso tienen un 60%. En el caso de la obesidad, la tasa es del 50% tanto para aquellos con obesidad como para aquellos sin ella. Las comorbilidades como diabetes, EPOC y cirrosis también parecen tener asociaciones significativas con las recidivas, con tasas que varían entre ellas. El valor de p para todas estas comorbilidades es 0.00, indicando una fuerte relación estadística. Finalmente, mientras que la edad no parece ser un factor significativo en las recidivas de hernia con malla de propileno, el sexo y varias comorbilidades están fuertemente asociados con estas recidivas, según los datos presentados en la tabla. Es crucial considerar estos factores al evaluar el riesgo de recidiva en pacientes que han sido sometidos a esta intervención.

Tabla 2.

Recidivas de la hernia con malla de propileno								
Variables		si		no		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Antecedente de hernia</b>	Si	65	100.0%	0	0.0%	65	100%	0.0
	No	39	26.0%	111	74.0%	150	100%	0
<b>técnica anterior</b>	Malla	15	16.7%	75	83.3%	90	100%	0.0
	Sutura	89	71.2%	36	28.8%	125	100%	0
<b>Tiempo quirúrgico (min)</b>	30-80	35	26.9%	95	73.1%	130	100%	0.0
	> 80	69	81.2%	16	18.8%	85	100%	
<b>Total</b>		104	48.4%	111	51.6%	215	100%	

La tabla proporciona información detallada sobre recidivas de hernias (48.4%) en pacientes que han sido sometidos a reparación con malla de propileno, desglosada por diversas variables. La última columna muestra el valor de p, indicando la significancia estadística de la relación entre la variable y las recidivas de hernia con malla de propileno. En el caso de los antecedentes de hernia, la presencia de antecedentes de hernia muestra una fuerte asociación con las recidivas. Todos los pacientes con antecedentes de hernia (65 casos) experimentaron recidivas, mientras que aquellos sin antecedentes (150 casos) tuvieron una tasa de recidiva significativamente menor del 26%. El valor de p (0.00) respalda la significancia estadística de esta relación. Para el caso de la técnica anterior del antecedente, la técnica quirúrgica previa también está fuertemente asociada con las recidivas. Los pacientes que previamente fueron tratados con sutura muestran una tasa de recidiva del 71.2%, mientras que aquellos tratados con malla tienen una tasa mucho menor del 16.7%. Este contraste es estadísticamente significativo con un valor de p de 0.00, indicando que la elección de la técnica quirúrgica anterior tiene un impacto significativo en las recidivas. EN cuanto, al tiempo quirúrgico (min), establecemos que es un factor determinante en las recidivas de hernia. Los pacientes cuya cirugía duró

entre 30 y 80 minutos tienen una tasa de recidiva del 26.9%, mientras que aquellos cuya cirugía duró más de 80 minutos tienen una tasa mucho más alta del 81.2%. El valor de p (0.00) sugiere que la duración de la cirugía está significativamente asociada con las recidivas de hernia. En el caso del total, en general, la tabla muestra que el 48.4% de los pacientes experimentaron recidivas, mientras que el 51.6% no las experimentaron. Aunque el resultado general no indica una mayoría clara, al analizar las variables específicas, se observa que ciertos factores como antecedentes de hernia, técnica quirúrgica anterior y tiempo quirúrgico están fuertemente asociados con las recidivas de hernia con malla de propileno. En conclusión, estos hallazgos resaltan la importancia de considerar factores como antecedentes de hernia, técnica quirúrgica previa y tiempo quirúrgico al evaluar el riesgo de recidiva en pacientes sometidos a reparación de hernia con malla de propileno.

## DISCUSIÓN

El análisis de dos estudios sobre recidivas de hernias tras reparación con malla de propileno revela tanto puntos en común como discrepancias significativas en sus enfoques y resultados. El primer estudio, basado en análisis clínicos, examina variables como edad, sexo y comorbilidades, encontrando una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y las recidivas, con tasas notables en mujeres (73.3%) frente a hombres (38.7%). Además, las comorbilidades como sobrepeso, obesidad, diabetes, EPOC y cirrosis también se asocian significativamente con las recidivas, destacando la importancia de evaluar estos factores en la gestión clínica de los pacientes. Contrastando con este enfoque, el segundo estudio Chiapponi C. (10) se centra en el tipo de malla utilizada y su impacto en la respuesta inflamatoria, sin proporcionar tasas de recidiva específicas. Mientras que el primer estudio destaca la relevancia de factores clínicos, el segundo se sumerge en la activación de mediadores proinflamatorios con diferentes modelos de mallas. Aunque ambas investigaciones buscan mejorar la comprensión de las recidivas, la falta de análisis específicos sobre variables clínicas en el segundo estudio limita su aplicabilidad directa a la práctica clínica. En cuanto a la edad, el primer estudio no encuentra una clara tendencia en las tasas de recidiva según grupos de edad, sugiriendo que este factor puede no ser determinante en las recidivas. Sin embargo, el segundo estudio no aborda directamente la relación entre la edad y las recidivas, centrándose en aspectos más biomecánicos relacionados con el tipo de malla. Ambos estudios comparten el uso del valor de  $p$  para respaldar la significancia estadística de sus resultados. Mientras que el primer estudio utiliza el valor de  $p$  para indicar asociaciones significativas entre variables clínicas y recidivas, el segundo estudio Chiapponi no proporciona información específica sobre la significancia estadística de sus hallazgos, centrandose su análisis en respuestas inflamatorias. En conclusión, la integración de los hallazgos de ambos estudios podría enriquecer la comprensión global de las recidivas de hernia post reparación con malla de propileno. Mientras que el primer estudio ofrece una visión clínica detallada, el segundo aporta conocimientos sobre la respuesta inflamatoria a diferentes tipos de mallas. La sinergia de estos enfoques

podría guiar futuras investigaciones y mejorar las prácticas clínicas en el manejo de pacientes con recidivas de hernia.

La discusión de la tesis revela resultados detallados sobre recidivas de hernia en pacientes sometidos a reparación con malla de propileno, destacando variables como edad, sexo y comorbilidades. Sin embargo, al comparar estos resultados con un artículo Dumanian G. establece una perspectiva retrospectiva de tipo analítico, surgen aspectos coincidentes y discrepancias que enriquecen la comprensión del tema. En la tesis, la edad no parece ser un factor significativo en las recidivas, con tasas variadas entre grupos, pero sin diferencias estadísticamente significativas ( $p=0.56$ ). En contraste, el artículo retrospectivo no aborda directamente la edad, centrándose en el tipo de malla y su colocación. Esta discrepancia sugiere que, mientras que la edad puede no ser un factor determinante en las recidivas, otros aspectos biomédicos, como la ubicación de la malla, podrían tener un papel crucial. En cuanto al sexo, el estudio original encuentra una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y las recidivas, con tasas notables en mujeres (73.3%) comparadas con hombres (38.7%). El artículo retrospectivo no aborda específicamente la relación entre el sexo y las recidivas, pero se centra en riesgos postoperatorios relacionados con la malla, como hematomas, sepsis e infecciones. Aunque no se puede establecer directamente una comparación, ambos estudios resaltan la importancia de considerar diferentes factores en la evaluación de recidivas. En relación con las comorbilidades, ambas investigaciones encuentran asociaciones significativas con las recidivas, subrayando la importancia de condiciones como sobrepeso, obesidad, diabetes, EPOC y cirrosis. La concordancia en este aspecto fortalece la validez de estos factores como indicadores clave para evaluar el riesgo de recidiva en pacientes con reparación de hernia con malla de propileno. Por otro lado, el análisis del artículo de Dumanian G. el retrospectivo destaca la ubicación de la malla y el tipo de procedimiento, centrándose en riesgos postoperatorios específicos. La discrepancia con el estudio original, que no profundiza en estos aspectos biomecánicos, destaca la diversidad de enfoques en la investigación de las recidivas de hernia y la necesidad de considerar tanto factores clínicos como biomédicos. En conclusión, la discusión entre los resultados de la tesis y el análisis del artículo revela la complejidad de los factores asociados con las

recidivas de hernia tras reparación con malla de propileno. La combinación de enfoques clínicos y biomecánicos podría ofrecer una perspectiva más completa para orientar futuras investigaciones y prácticas clínicas en este campo.

La discusión entre los resultados de la tesis y el análisis del artículo Nilsson J. arroja luz sobre las recidivas de hernia post reparación con malla de propileno desde dos perspectivas diferentes: una centrada en variables clínicas y otra en la calidad y características de la malla utilizada. En la tesis, se destaca la influencia significativa del sexo y varias comorbilidades en las recidivas de hernia. La asociación estadística entre el sexo y las recidivas ( $p=0.00$ ) refleja tasas notables en mujeres, subrayando la importancia de considerar este factor en la evaluación del riesgo. Además, las comorbilidades como sobrepeso, obesidad, diabetes, EPOC y cirrosis también se asocian significativamente con las recidivas, proporcionando un panorama integral de los factores que deben tenerse en cuenta en la gestión de pacientes sometidos a reparación con malla de propileno. Contrastando con este enfoque, el artículo se centra en el tipo de malla utilizada y su influencia en los resultados postoperatorios. La utilización de una malla de propileno más firme y viscosa se asocia con menores riesgos de complicaciones, como la sepsis. Aunque este estudio destaca la importancia de la calidad de la malla, no profundiza en variables clínicas específicas ni en la relación entre el tipo de malla y la recidiva. Una discrepancia notable surge en la discusión sobre el tiempo quirúrgico. La tesis encuentra una asociación significativa entre la duración de la cirugía y las recidivas ( $p=0.00$ ), resaltando que procedimientos más prolongados están vinculados a tasas más altas de recidiva. Este hallazgo clínico contrasta con el enfoque del artículo Nilsson J., que no aborda directamente la duración de la cirugía, pero sugiere que el tipo de malla utilizada puede mitigar riesgos asociados con el procedimiento. Ambos estudios resaltan la importancia de considerar factores específicos al evaluar el riesgo de recidiva. Sin embargo, la tesis se centra en variables clínicas, mientras que el artículo destaca la relevancia del material y la calidad de la malla. La integración de estos enfoques podría ofrecer una comprensión más completa y enriquecer las prácticas clínicas en la reparación de hernias con malla de propileno. En conclusión, la combinación de resultados de la tesis y análisis del artículo Nilsson J. ofrece una visión más completa de las recidivas de hernia,

considerando tanto factores clínicos como características de la malla. Estos hallazgos podrían orientar futuras investigaciones y prácticas clínicas, destacando la importancia de un enfoque integral en la gestión de pacientes con reparación de hernia con malla de propileno.

La discusión entre los resultados de la tesis y los análisis de los artículos de Tom y Cano proporciona una visión integral sobre la reparación de hernias con malla de propileno. La tesis destaca la relevancia de variables clínicas, como edad, sexo, comorbilidades, antecedentes de hernia, técnica quirúrgica anterior y tiempo quirúrgico, mientras que los artículos se centran en la colocación de la malla y sus implicaciones en las complicaciones postoperatorias. En cuanto a la edad, la tesis revela tasas variables de recidiva en diferentes grupos de edad, aunque sin una clara tendencia. Sin embargo, no se encuentra una diferencia significativa entre los grupos según el valor de  $p$  (0.56). Esto contrasta con los estudios que no abordan directamente la edad, pero se centran en aspectos técnicos de la intervención. El sexo emerge como un factor crítico en la tesis, mostrando una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y las recidivas ( $p=0.00$ ). Los resultados del artículo Tom y Cano no discuten directamente esta variable, pero destacan la importancia de la malla de propileno en la protección de las vísceras, lo cual podría tener implicaciones diferentes según el sexo. Las comorbilidades, antecedentes de hernia y técnica quirúrgica anterior se presentan como elementos fundamentales en la tesis, con asociaciones significativas. Los artículos, sin embargo, se centran en la colocación de la malla y sus efectos en las complicaciones postoperatorias, como infección y formación de seroma. El tiempo quirúrgico se identifica como un determinante en las recidivas en la tesis, con una clara asociación ( $p=0.00$ ). Esto contrasta con los hallazgos de los estudios Tom y Cano (14,15), que no abordan directamente la duración de la cirugía, pero resaltan la seguridad y eficacia de la malla de propileno. En cuanto a los artículos (14,15), ambos coinciden en que la malla de propileno es segura y eficaz, reduciendo las complicaciones. Sin embargo, divergen en los aspectos específicos, como la colocación de la malla y su relación con la formación de seromas, lo cual no se aborda en la tesis. En conclusión, la discusión entre los resultados de la tesis y los análisis de los artículos 14,15 destaca la importancia de considerar tanto los factores clínicos



como los aspectos técnicos de la intervención en la reparación de hernias con malla de propileno. La integración de estos enfoques podría enriquecer la comprensión global y guiar prácticas clínicas más efectivas.

## CONCLUSIONES

- La presencia de antecedentes de hernia está fuertemente asociada con las recidivas de hernia después de la reparación con malla de propileno.
- Todos los pacientes con antecedentes de hernia experimentaron recidivas, lo que sugiere que este factor puede ser un predictor importante.
- La elección de la técnica quirúrgica anterior tiene un impacto significativo en las recidivas de hernia con malla de propileno. Los pacientes tratados previamente con sutura tienen una tasa de recidiva mucho mayor en comparación con aquellos tratados con malla.
- El tiempo quirúrgico también emerge como un factor importante asociado con las recidivas de hernia. Las cirugías que duraron más de 80 minutos mostraron una tasa de recidiva significativamente mayor en comparación con las cirugías más cortas.
- Aunque se proporcionan datos sobre edad, sexo y comorbilidades, no parece haber asociaciones estadísticas significativas con las recidivas según los valores de p. Estos factores no muestran una tendencia clara en relación con las recidivas de hernia con malla de propileno en este conjunto de datos.

## RECOMENDACIONES

- En cuanto a las recomendaciones para los Investigadores de la Universidad César Vallejo, estos deben considerar la posibilidad de ampliar el estudio con un tamaño de muestra más grande y en múltiples ubicaciones para obtener resultados más representativos y generalizables. Así mismo, deben realizar análisis multivariados para explorar posibles interacciones entre variables y entender mejor la relación entre los diferentes factores y las recidivas de hernia. Por otro lado, se debe realizar un seguimiento a largo plazo de los pacientes para evaluar la durabilidad de los resultados y determinar si existen factores a más largo plazo que podrían influir en las recidivas. Y además se debe considerar la inclusión de otros factores, como la experiencia del cirujano, el tipo específico de malla utilizada y las complicaciones postoperatorias, para obtener un panorama más completo.
- Para el caso de las recomendaciones para los Alumnos de la Universidad César Vallejo, estos deben tener una participación Activa e incentivar a los alumnos a participar activamente en proyectos de investigación y a utilizar este estudio como inspiración para proyectos futuros. Además, deben mejorar el desarrollo de Habilidades Estadísticas, para fomentar el desarrollo de habilidades entre los alumnos para que puedan contribuir significativamente al análisis y la interpretación de datos en investigaciones futuras.
- En el caso de las recomendaciones para los Pacientes, los profesionales de la salud deben proporcionar información detallada a los pacientes sobre los factores asociados con recidivas después de la reparación de hernia con malla de propileno. Cada paciente debe ser evaluado de manera individual, considerando sus antecedentes médicos, técnicas quirúrgicas anteriores y otros factores para determinar el riesgo personalizado de recidiva. Así mismo, se debe incentivar la participación informada de los pacientes en la toma de decisiones sobre su tratamiento, considerando la información del estudio junto con otros factores clínicos.

- Para el caso, de las recomendaciones para los Directivos del Hospital, considerar la actualización de los protocolos de tratamiento y manejo de pacientes con hernia, teniendo en cuenta los hallazgos del estudio. Deben proporcionar formación continua al personal médico sobre las últimas investigaciones en el campo, especialmente en lo que respecta a técnicas quirúrgicas y factores asociados a recidivas y además deben fomentar la realización de más investigaciones en colaboración con instituciones académicas para mejorar constantemente la calidad de la atención y los resultados para los pacientes.

## REFERENCIAS

1. Bosanquet D. Systematic Review and Meta-Regression of Factors Affecting Midline Incisional Hernia Rates: Analysis of 14,618 Patients. *PloS one.*; 9(10).
2. Tuinebreijer W. Open surgical procedures for incisional hernias. En: *The Cochrane database of systematic reviews.* Pubmed.
3. Roche S. No enterocutaneous fistula development in a cohort of 695 patients after incisional hernia repair using intraperitoneal uncoated polypropylene mesh. En: *Hernia: the journal of hernias and abdominal wall surger.*
4. Campanile F. Laparoscopic incisional hernia repair by lightweight polypropylene mesh with resorbable coating. Technical notes, preliminary results. *Chirurgia.*; 180(3): p. 304-311.
5. Cornish J. Hughes Abdominal Repair Trial (HART) - Abdominal wall closure techniques to reduce the incidence of incisional hernias: study protocol for a randomised. *Trials.* 2017; 7(1).
6. Campanile F. Lightweight polypropylene mesh fixation in laparoscopic incisional hernia repair. En: *Minimally invasive therapy & allied technologies: MITAT: official journal of the Society for.*; 22(5): p. 283-287.
7. Heller L. Abdominal wall reconstruction with mesh and components separation. En: *Seminars in plastic. surgery cirugia.*; 26(1): p. 29-35.
8. Junge K. Light weight meshes in incisional hernia repair. *Journal of Minimal Access Surgery.*; 2(3): p. 127-133.
9. Kassem M. Polypropylene-based composite mesh versus standard polypropylene mesh in the reconstruction of complicated large abdominal wall hernias: a prospective randomized study. En: *Hernia: the journal abdominal wall hernias: a prospective randomized study. the journal of hernias and abdominal wall surgery.*; 20(5): p. 691-700.
10. Chiapponi C. Long term outcome and quality of life after open incisional hernia repair-light versus heavy weight meshes. *E. BMC surgery.* p. 11-25.

11. Dumanian G. Mesh Sutured Repairs of Abdominal Wall Defects en Plastic and reconstructive surgery. *Global ope.* 2017; 9(4).
12. Muresan M. Seguimiento remoto de la recaída de hernia despues de procesos abiertos de plastia de la pared abdominal- estudio prospectivo que incluye 142 pacientes. *Cirurgia y cirujanos.*; 84(5): p. 376-383.
13. Nilsson J. Incisional hernia after open resections for colorectal liver metastases - incidence and risk factors. *HPB.*; 18(5): p. 436-441.
14. Tom. M. Incisional hernia after repair of wound dehiscence: incidence and risk factors. *The American surgeon.*; 70(4): p. 281-286.
15. Cano M. Resultados iniciales del Registro Espanol de Hernia Incisional. *Cirurgia espanola.*
16. Xing L. Impaired laparotomy wound healing in obese rats. *Obesity surgery.*; 21(12): p. 1937-1946.
17. Prosecka E. Significant improvement of biocompatibility of polypropylene mesh for incisional hernia repair by using poly-epsilon caprolactone nanofibers functionalized with thrombocyte-rich solution. *International journal of nanomedicine.* p. 2635-2646.
18. Poelman M. Health-related quality of life in patients treated for incisional hernia with an onlay technique. En: *Hernia. the journal of hernias and abdominal wall surger.*; 14(3): p. 237-242.
19. Lakshman K. Intra Peritoneal Polypropylene Mesh and Newer Meshes in Ventral Hernia Repair: What EBM Says? *The Indian journal of surgery.*; 75(5): p. 346-351.
20. Rubby S. Clinical study of incidence and surgical management of incisional hernia. *International Surgery Journal.*; 4(3): p. 1875-1878.
21. Rasool M. Incisional Heernia Repar: Comparison of results with Mesh Repair and suture Repair. *Ann Pak Inst Medicina Sci.*; 8(2): p. 106-109.
22. Cheung M. Surgical mesh for ventral incisional hernia repairs: Understanding mesh design. *Plastic surgery.*; 24(1): p. 41-50.
23. Monteiro D. Mechanobiology of TGFbeta signaling in the skeleton. *Matrix biology.* p. 413-425.
24. Schumpelick V. Light weight meshes in incisional hernia repair. *Journal of Minimal Access Surgery.*; 2(3): p. 117-123.

25. Sorour M. Interposition of the omentum and/or the peritoneum in the emergency repair of large ventral hernias with polypropylene mesh. *International journal of surgery.*; 6(12): p. 578-586.
26. Aslam S. complications of repair of incisional Hernia Using Polypropylene mesh. *Annals of King Edward Medical University.*; 11(3).
27. Schoenmaeckers E. Mesh-fixation method and pain and quality of life after laparoscopic ventral or incisional hernia repair: a randomized trial of three fixation techniques. *Surgical endoscopy.*; 24(6): p. 1296-1302.
28. R. M. La metodología en los trabajos de investigación. *Revista mexicana de investigación educativa.* 2017; 13(38).
29. A C. La metodología en los trabajos de investigación. *scielo.* 2018; 45(5).
30. AAM. DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS EN SERES HUMANOS. [Online].; 2017. Available from: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.

## ANEXOS

Anexo 01: Operacionalización de variables.

variables	Definición conceptual	Definición operacional	dimensiones	indicadores	escala
Probabilidad de no Recidiva de la hernia incisional Con malla de polipropileno	La incidencia de recidiva con malla de polipropileno.	Numero o probabilidad de manifestación de la recidiva	*Número de eventos terminales *Proporción de eventos terminales que sobrevive *Proporción acumulada que sobrevive al final del intervalo	*Número de recidivas *Porcentaje de recidiva *Porcentaje de no recidiva *No recidiva acumulada	Númerica
Herniorrafía con MPP	Es la cirugía para reparar una hernia en la ingle. Una hernia es un tejido que sobresale	Si se empleó la Herniorrafía con MPP o no	*Si *no	Empleo de tecnología de malla protésica.	nomin al



	por un punto débil en la pared abdominal				
Edad	Lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia	Edades de 20 a 80 años	*20 a 29 *30 a 39 *40 a 49 *50 a 59 *60 a 69 *70 a 79 *80 a 80	*Años de vida	nomin al
Sexo	Las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Características fenotípicas: masculino o femenino	*Femenino *Masculino	*Características fenotípicas	nomin al
Factores de riesgo	Cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o	Característica asociada: no Diabetes Mellitus (DM) Obesidad/Sobrepeso *EPOC	*no *Diabetes Mellitus (DM) *Obesidad/Sobrepeso *EPOC	*Características fisiopatológicas	nomin al

	grupo que se asocia a la probabilidad de padecer una enfermedad.				
Tipo de hernia	Las diferentes clases de hernia existentes	Tipo de hernia: Primaria Recidivante	*Primaria *Recidivante	*Antecedentes de patología similar	nomin al
Técnica anterior	Conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su	Tipo de técnica: mall o sutura	*Malla *Sutura	Técnica empleada	nomin al

	práctica y requieren habilidad				
Tiempo quirúrgico	Son las etapas en las que se divide la cirugía.	Tiempo de la cirugía que va de 30 a 79 minutos	*30 a 39 *40 a 49 *50 a 59 *60 a 69 *70 a 79	Duración de la cirugía	nomin al



Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela Profesional de Medicina  
Unidad de Investigación

Carta N° 068-2023-E.P/MEDICINA – UCV-PIURA

128620237407

Piura, 03 de agosto de 2023

Señor Doctor  
Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino  
Director Médico  
Hospital III José Cayetano Heredia

De mi especial consideración,

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, el alumno del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, Pongo Zurta Junior Mijail Adrian, va a desarrollar su Proyecto de Investigación Factores relacionados a la recidiva de la hernia incisional abdominal con malla de polipropileno en un Hospital de Piura 2022, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc y aceptado por esta dirección.

El mencionado alumno está siendo asesorado por el Psicólogo, docente universitario en: Universidad Cesar Vallejo y docente de posgrado en la Universidad Peruana Unión, Cjuno Suni Julio Cesar, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto y amparados en el convenio interinstitucional que nos une, solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestro alumno, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Segura de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,

  
Dr. Marco A. Rivera de la Cruz  
Jefe de la Escuela de Medicina  
Piura - 2023



**ANEXO 6**

**CARTA DE ACEPTACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN POR  
EL JEFE DEL DEPARTAMENTO/SERVICIO/ÁREA O JEFE INMEDIATO  
SUPERIOR**

Piura, 05 de agosto de 2023

**DR. EDGAR BAZÁN PALOMINO**

Gerente  
Red Asistencial Piura  
EsSalud  
Presente.-

De mi consideración:

El Jefe del Departamento/Servicio/Área de Cirugía del Establecimiento de Salud Hospital III-  
I José Cayetano Heredia de la Red Asistencial Piura, donde se ejecutará el estudio titulado  
"Factores Relacionados a la Recidiva de la Hernia Incisional Abdominal con Malla de  
Polipropileno en un Hospital de Piura 2021-2022", cuyo investigador principal/co-investigador  
responsable es Junior Mijail Adrian Pongo Zurita, tiene el agrado de dirigirse a usted para  
manifestarle mi visto bueno para que el proyecto señalado previamente se ejecute en el  
Departamento/Servicio/Área.

Este proyecto deberá contar además con la evaluación del Comité Institucional de Ética en  
Investigación y la aprobación correspondiente por su despacho antes de su ejecución.

Sin otro particular, quedo de Usted.

Atentamente,

  
Firma y sello y nombre del Jefe de Departamento/Servicio/Área

Anexo: instrumento de recolección de datos

EVALUACIÓN DE NO RECIDIVA DE LA HERNIA INCISIONAL ABDOMINAL CON MALLA  
DE PROPILENO

RESPONSABLE:

1. NÚMERO DE FORMULARIO
2. N° DE HC
3. EDAD (años)
4. SEXO:
  - Masculino
  - Femenino
5. FACTORES DE RIESGO
  - No
  - DM
  - EPOC
  - Obesidad/sobrepeso
6. TIPO DE HERNIA
  - Primaria
  - Recidivante
7. TÉCNICA ANTERIOR
  - Malla
  - Sutura
8. TIEMPO QUIRÚRGICO
9. COMPLICACIÓN
  - NO
  - Hemoperitoneo
  - Infección
  - Obstrucción intestinal
10. FECHA DE CIRUGÍA
11. FECHA DE ULTIMA CONSULTA
12. FECHA DE LA RECIDIVA



**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CJUNO SUNI JULIO CESAR, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Factores Relacionados a la Recidiva de la Hernia Incisional Abdominal con Malla de Polipropileno en un Hospital de Piura 2022", cuyo autor es PONGO ZURITA JUNIOR MIJAIL ADRIAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 6.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 11 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CJUNO SUNI JULIO CESAR <b>DNI:</b> 44095908 <b>ORCID:</b> 0000-0001-6732-0381	Firmado electrónicamente por: JCCJUNOC el 16-12- 2023 21:06:55

Código documento Trilce: TRI - 0692948