



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Características epidemiológicas y quirúrgicas de pacientes sometidos a Laparotomía que desarrollan una Hernia Incisional en un Hospital del III Nivel de Atención Lima, Perú

Epidemiological and surgical patient's characteristics who develop an incisional hernia after a laparotomy. Surgical experience at a tertiary hospital in Lima, Perú

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
EN CIRUGÍA GENERAL

AUTOR

Renzo Alonso Caceres Seminario

ASESOR

Victor Eduardo Ramos Ramos

LIMA - PERÚ

2022

## RESUMEN

La laparotomía exploratoria es un procedimiento quirúrgico para cirugías electivas o de emergencia. Una hernia incisional o eventración es un defecto de la pared abdominal en el área de incisión de una cirugía previa.

**Objetivos:** Describir las características clínico-epidemiológicas, quirúrgicas y postquirúrgicas de pacientes sometidos a laparotomía y cierre de pared abdominal en el Hospital Cayetano Heredia (HCH).

**Diseño del estudio:** Estudio retrospectivo observacional descriptivo de pacientes sometidos a laparotomía y cierre de pared abdominal en el mismo procedimiento quirúrgico en el HCH.

**Población y muestra:** La población serán pacientes mayores de 18 años sometidos a laparotomía y cierre de pared abdominal entre julio 2019 y junio 2021. La muestra será la totalidad de pacientes que cumplan los criterios de inclusión.

**Procedimientos:** Se captará a pacientes operados de una laparotomía con cierre de la pared abdominal mediante la revisión del libro de reportes operatorios. Se revisarán las historias clínicas y se completarán las fichas de recolección de datos.

**Plan de análisis:** La data obtenida será codificada y registrada en una hoja Excel. Las variables nominales serán expresadas en porcentaje, y las cuantitativas en media, desviación estándar, mediana y rangos intercuartílicos.

Este estudio permitirá describir los factores pre, intra y postoperatorios de los pacientes operados de una laparotomía que desarrollaron una hernia incisional. La fortaleza es que será un estudio retrospectivo y toda la información recopilada podrá ser revisada y verificada. Y servirá de base para trabajos relacionados al manejo de la pared abdominal.

**Palabras clave:** laparotomía, hernia incisional, pared abdominal.

## INTRODUCCIÓN

La laparotomía exploratoria es un procedimiento quirúrgico frecuente en pacientes operados en un servicio de Cirugía General, ya sea de una cirugía electiva o una de emergencia. Las laparotomías pueden llevarse a cabo por distintos abordajes o incisiones: mediana, paramediana, transversa, etc. De estas, una incisión mediana permite un acceso rápido y amplio a la cavidad abdominal por lo que es frecuentemente utilizado por los cirujanos de abdomen (1). Sin embargo, no está exenta de complicaciones postoperatorias, ya que es el tipo de abordaje asociado a mayor riesgo de desarrollar una hernia incisional, con una incidencia que puede variar entre 15-25% (2,4).

Una hernia incisional o eventración se define como cualquier defecto de la pared abdominal en el área de una incisión de una cirugía previa, con una masa palpable al examen físico o evidenciada mediante una imagen (15).

De los múltiples factores de riesgo asociados al desarrollo de una hernia incisional, destacamos: la obesidad, hipoalbuminemia, tabaquismo, edad avanzada, cirugía de emergencia, relaparotomías, infecciones de sitio quirúrgico y otras complicaciones de la herida operatoria (9,14). También destacan reportes en los que se evidencia que las cirugías por una patología benigna tienen un riesgo similar de desarrollar hernias incisionales en comparación a cirugías por neoplasias malignas (12).

Sobre el cierre de la pared abdominal luego de una laparotomía, se han publicado múltiples estudios con directrices sobre el manejo del mismo. La Sociedad Europea de la Hernia recomienda que la pared abdominal se debe cerrar en un solo plano, sin necesidad de cerrar el peritoneo como una capa aislada; con una sutura continua y con un material de absorción lenta (3). Además, la relación de la longitud del hilo utilizado con la longitud de la incisión debe ser mayor a 4:1 (4). Y se han desarrollado múltiples estudios de distinta validez científica reafirmando dichas recomendaciones; sin embargo, se concluye que es importante y se sugiere continuar realizando estudios sobre el tema (10, 13).

De estos estudios, podemos verificar que en los pacientes sometidos a una laparotomía existe riesgo de desarrollar una hernia incisional desde el momento previo al ingreso a sala de operaciones hasta su alta, pudiendo agruparse en: 1) factores preoperatorios, como las características clínicas y epidemiológicas del paciente; 2) factores relacionados al procedimiento quirúrgico como los materiales y la técnica quirúrgica utilizada para el cierre de la pared abdominal; 3) factores relacionados al postoperatorio como posibles complicaciones médico o quirúrgicas.

A pesar de que estas recomendaciones han sido establecidas como efectivas para disminuir las complicaciones del cierre de una laparotomía, no han sido aún adoptadas de manera uniforme por los cirujanos ni por los residentes de cirugía (7,8). Por ello, se han realizado estudios en distintos centros hospitalarios en los que se comparan las distintas técnicas o materiales para el cierre de la pared abdominal, y se ha demostrado que tras adoptar una técnica estandarizada según lo que recomiendan las guías internacionales sobre el cierre de una laparotomía, la incidencia de desarrollar una eventración, disminuye de manera significativa (6).

Ya que el hecho de desarrollar una hernia incisional conlleva una considerable morbimortalidad, se han realizado distintos estudios para disminuir el riesgo de desarrollarla, como la colocación de una malla profiláctica. Sobre ello, un metaanálisis concluye que esta técnica puede reducir en hasta el 85% el riesgo de desarrollar una hernia incisional en pacientes de alto riesgo (5).

Una vez que un paciente requiera una cirugía de reparación de eventración, esta debe ser realizada en un centro con experticia para garantizar mejores resultados (11).

La importancia del presente estudio radica en conocer las características de los pacientes sometidos a una laparotomía y de ellos, identificar los factores pre, intra y postoperatorios que puedan ser asociados al desarrollo de una hernia incisional en un hospital del tercer nivel de atención en la ciudad de Lima. La fortaleza del mismo es que será un estudio retrospectivo y toda la información recopilada podrá ser revisada y verificada. También servirá como base para futuros trabajos relacionados a un procedimiento quirúrgico frecuente en el hospital.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Describir las características clínicas, epidemiológicas, quirúrgicas y postquirúrgicas de pacientes sometidos a Laparotomía Exploratoria y cierre de pared abdominal en un hospital del III nivel de atención en Lima, Perú.

### **Objetivos específicos:**

Describir las características epidemiológicas de los pacientes sometidos a Laparotomía Exploratoria y cierre de pared abdominal en un hospital del III nivel de atención en Lima, Perú.

- Edad
- Sexo

Describir las características clínicas de los pacientes sometidos a Laparotomía Exploratoria y cierre de pared abdominal en un hospital del III nivel de atención en Lima, Perú.

- IMC
- Comorbilidad

Describir las características quirúrgicas de los pacientes sometidos a Laparotomía Exploratoria y cierre de pared abdominal en un hospital del III nivel de atención en Lima, Perú.

- Tipo de laparotomía según incisión
- Cirugía electiva o emergencia

- Material utilizado para el cierre de aponeurosis
- Técnica quirúrgica para el cierre
- Tiempo operatorio
- Uso de drenajes

Describir las características postquirúrgicas de los pacientes sometidos a Laparotomía Exploratoria y cierre de pared abdominal en un hospital del III nivel de atención en Lima, Perú.

- Estancia hospitalaria
- Complicaciones postquirúrgicas
- Escala de Clavien Dindo
- Ingreso a UCI
- Desarrollo de Hernia Incisional

## **MATERIAL Y METODOS**

### **Diseño del estudio**

Estudio retrospectivo observacional descriptivo de pacientes sometidos a laparotomía exploratoria y cierre de pared abdominal en el mismo procedimiento quirúrgico en el HCH. La metodología será mediante una revisión de historias clínicas de los pacientes en estudio.

### **Población:**

- Pacientes mayores de 18 años sometidos a una laparotomía exploratoria y cierre de pared abdominal en un mismo procedimiento quirúrgico en el HCH entre julio 2019 y junio 2021.

### **Muestra:**

- Totalidad de pacientes que cumplan los criterios de inclusión.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con historia clínica completa.
- Pacientes evaluados en un seguimiento de 1 año

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes a quienes no se pudo acceder a historia clínica.
- Pacientes sometidos a una relaparotomía durante la misma hospitalización.
- Pacientes que cursen con una evisceración durante la misma hospitalización.
- Pacientes gestantes sometidas a laparotomía.

**Definición Operacional de Variables:**

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Valor</b>
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años
Sexo	Condición orgánica de masculino o femenino	Masculino o Femenino
Índice de Masa Corporal (IMC)	Razón que asocia la masa y la talla de la persona	
Comorbilidad	Trastorno o enfermedad que aqueja al paciente de manera concomitante	
Tipo de Laparotomía	Según la incisión	Mediana, paramediana, transversa u oblicua
Tipo de Cirugía	Según el área donde se encuentre el paciente	Electiva o Emergencia
Tiempo Operatorio	Tiempo durante el que se realiza el procedimiento quirúrgico, desde que se realiza la incisión de apertura de la cavidad abdominal hasta el cierre de la misma	Minutos
Material utilizado para el cierre de aponeurosis	De absorción rápida, lenta o no absorbible	Ácido poliglicólico, Polidioxanona, Nylon, Polipropileno
Tipo de cierre de pared	Técnica quirúrgica para el cierre	Sutura continua o Puntos separados
Uso de drenajes	Uso de drenajes laminares o tubulares	Sí o No
Estancia hospitalaria	Tiempo desde el ingreso del paciente al hospital hasta que se retira	Días

Complicaciones postquirúrgicas	Condición que empeora la recuperación después de una cirugía.	Infección de sitio quirúrgico, seroma, hematoma, evisceración u otras
Ingreso a UCI	Condición que puede tener el paciente.	Sí o No
Desarrollo de hernia incisional	Tras seguimiento de los pacientes hasta el primer año postoperatorio, se evaluará la aparición de esta complicación	Sí o No
Escala de Clavien Dindo	Describe distintas complicaciones postoperatorias	I, II, III, IV, V

### **Procedimientos y Técnicas**

Se captará a todos los pacientes operados de una laparotomía exploratoria con cierre de la pared abdominal mediante una revisión del libro de reportes operatorios de las distintas Salas de Operaciones del HCH. Identificados los pacientes, se procederá a buscar las historias clínicas en el servicio de Archivo del hospital. El estudio abarcará las laparotomías del 1 julio de 2019 hasta el 30 de junio de 2021.

Identificados los pacientes, se recopilarán los datos consignados en la Ficha de Recolección de Datos (Anexo 1), esta será completada según la evolución y controles postoperatorios que realice el paciente. Para completar la información requerida para el presente trabajo, es necesario que los pacientes tengan un control después del primer año de culminada su cirugía.

Si no se encontrasen los datos necesarios en las historias clínicas, se llamará a los pacientes y se les citara para un control en Consultorio Externo del HCH, de tal manera que se pueda completar toda la data necesaria para lograr los objetivos del presente trabajo de investigación.

### **Aspectos éticos del estudio**

Este trabajo es un estudio retrospectivo observacional descriptivo, en el que se mantendrá la confidencialidad de los datos obtenidos de la historia clínica. No se realizarán modificaciones en el manejo de los pacientes ni se realizarán gastos adicionales por lo que el estudio no presenta ningún riesgo para los pacientes.

Este estudio sigue las Normas de Helsinsky 1964 en la versión revisada del 2000, y responde a una revisión bibliográfica sobre el tema. Ha sido evaluado por el asesor del trabajo, y distintos cirujanos asistentes del servicio de Cirugía General.

Este trabajo se presentará al comité de Ética de la UPCH para aprobación como protocolo. Luego de aprobado, se presentará al comité del HCH para aprobación y ejecución. Tras

completar la ficha de recolección de datos, se ingresarán los datos consignados en el estudio al archivo Excel; los datos personales quedaran registrados sólo en las fichas, y a éstas tendrán acceso solo el autor y asesor, de tal manera que se mantenga la confidencialidad.

### **Plan de análisis**

La data obtenida de las distintas fichas de recolección de datos será codificada y registrada en una hoja de cálculo del programa Excel 2018.

Las variables nominales del estudio serán expresadas en porcentaje, y las variables cuantitativas en media y desviación estándar, así como mediana y rangos intercuartílicos.

Con la data obtenida se realizará un análisis descriptivo de las distintas variables.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Chalya P, Massinde A, Kihunrwa A, Mabula J. Abdominal fascia closure following elective midline laparotomy: a surgical experience at a tertiary care hospital in Tanzania. *BMC Research Notes*. 2015;8(1).
2. Fink C, Baumann P, Wentz M, Knebel P, Bruckner T, Ulrich A et al. Incisional hernia rate 3 years after midline laparotomy. *British Journal of Surgery*. 2013;101(2):51-54.
3. Muysoms F, Antoniou S, Bury K, Campanelli G, Conze J, Cuccurullo D et al. European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions. *Hernia*. 2015;19(1):1-24.
4. Hernández-Granados P, López-Cano M, Morales-Conde S, Muysoms F, García-Alamino J, Pereira-Rodríguez J. Profilaxis de la hernia incisional y utilización de mallas. Revisión narrativa. *Cirugía Española*. 2018;96(2):76-87.
5. Borab Z, Shakir S, Lanni M, Tecce M, MacDonald J, Hope W et al. Does prophylactic mesh placement in elective, midline laparotomy reduce the incidence of incisional hernia? A systematic review and meta-analysis. *Surgery*. 2017;161(4):1149-1163.
6. Thorup T, Tolstrup M, Gögenur I. Reduced rate of incisional hernia after standardized fascial closure in emergency laparotomy. *Hernia*. 2019;23(2):341-346.
7. Bloemen A, De Kleijn R, Van Steensel S, Aarts F, Schreinemacher M, Bouvy N. Laparotomy closure techniques: Do surgeons follow the latest guidelines? Results of a questionnaire. *International Journal of Surgery*. 2019;71:110-116.
8. Hope W, Watson L, Menon R, Kotwall C, Clancy T. Abdominal wall closure: resident education and human error. *Hernia*. 2010;14(5):463-466.
9. Henriksen N, Deerenberg E, Venclauskas L, Fortelny R, Miserez M, Muysoms F. Meta-analysis on Materials and Techniques for Laparotomy Closure: The MATCH Review. *World Journal of Surgery*. 2018;42(6):1666-1678.

10. Diener M, Voss S, Jensen K, Büchler M, Seiler C. Elective Midline Laparotomy Closure. *Annals of Surgery*. 2010;251(5):843-856.
11. Pereira J, Bravo-Salva A, Montcusí B, Pérez-Farre S, Fresno de Prado L, López-Cano M. Incisional hernia recurrence after open elective repair: expertise in abdominal wall surgery matters. *BMC Surgery*. 2019;19(1).
12. Shao J, Alimi Y, Houlihan B, Fabrizio A, Bayasi M, Bhanot P. Incisional Hernias After Major Abdominal Operations: Analysis Within a Large Health Care System. *Journal of Surgical Research*. 2020;249:130-137.
13. Van Rooijen M, Lange J. Preventing incisional hernia: closing the midline laparotomy. *Techniques in Coloproctology*. 2018;22(8):623-625.
14. Walming S, Angenete E, Block M, Bock D, Gessler B, Haglind E. Retrospective review of risk factors for surgical wound dehiscence and incisional hernia. *BMC Surgery*. 2017;17(1).
15. Clinical features, diagnosis, and prevention of incisional hernias. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-prevention-of-incisional-hernias> (Consultado el 19 Mayo, 2022)

## ANEXOS

### Anexo N°1.

#### Presupuesto

<b>Rubros</b>	<b>Costo unitario (S/.)</b>	<b>Unidad</b>	<b>Total (S/.)</b>
<b>Honorarios</b>			
Residente	0	0	0
Asesores	0	0	0
<b>Servicios</b>			
Teléfono	40 (cada mes)	4 meses	160.00
<b>Útiles</b>			
Lapiceros	2	5	10.00
Papel	13	2	26.00
Fotocopias	0.2	100	20.00
Impresiones	20	1	20.00
USB	40	1	40.00
<b>Refrigerios</b>	10	10	100.00
<b>Imprevistos</b>	100	1	100.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 476.00</b>

El presente trabajo de investigación será Autofinanciado.

**Anexo N° 2.**

**Cronograma de actividades. Diagrama de Gantt.**

<b>Actividades 2022</b>	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diseño de estudio	x	x						
Revisión bibliográfica	x	x						
Grupo revisor y Comité de ética			x					
Revisión de historias clínicas				x				
Recolección de información				x				
Análisis de Datos					x	x		
Informe Final						x	x	
Publicación								x

**Anexo N° 3.**

**Ficha de Recolección de Datos**

**1. Filiación:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_ Edad: \_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

HC: \_\_\_\_\_ F. Ing: \_\_\_\_\_ F. Alta: \_\_\_\_\_ Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_

**2. Sintomatología:**

Nauseas: (S) (N)

Vómitos: (S) (N)

Dolor Abdominal: (S) (N)

**3. Antecedentes:**

RAMs: (S) (N)

Diabetes Mellitus: (S) (N)

HTA: (S) (N)

Inmunodepresión: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

<b>Índice Comorbilidad Charlson</b>	<b>Punt</b>	
Cardiopatía isquémica	1	
ICC	1	
Enf Vasular Periférica	1	
Enf Cerebrovascular	1	
Demencia	1	
Enf Pulmonar Crónica	1	
Enf Reumática	1	
Úlcera Péptica	1	
Enf Hepática Leve	1	
Enf Hepática Moderada, Grave	3	
Hipertensión Arterial	1	
Diabetes Mellitus	2	
Hemiplejia o Paraplejia	2	
Enf Renal	2	
Tumores malignos	2	
Tumor sólido metastásico	6	
SIDA	6	

**4. Examen físico:**

PA: \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ FR: \_\_\_\_\_ °T: \_\_\_\_\_ St (%): \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ Glasgow: \_\_\_\_\_

### 5. Laboratorio Ingreso:

<b>Hb</b>		<b>INR</b>		<b>TGO</b>	
<b>Htco</b>		<b>Amil</b>		<b>TGP</b>	
<b>Hgma</b>		<b>Lip</b>		<b>BT</b>	
<b>Urea</b>		<b>GGT</b>		<b>BD</b>	
<b>Cr</b>		<b>FA</b>		<b>BI</b>	

### 6. Imágenes:

**Radiografía de Abdomen:** NHA: (S) (N)

**Tomografía:**

### 8. Procedimiento Quirúrgico:

Cirugía: (EMG) (PROGR) Tipo de incisión mediana: (S) (N)

Material de sutura: \_\_\_\_\_ Tipo de sutura: \_\_\_\_\_

Tiempo Operatorio: \_\_\_\_\_ Uso de drenajes: (S) (N) \_\_\_\_\_

Diagnostico Postoperatorio: \_\_\_\_\_

### 9. Evolución y Complicaciones:

Estancia hospitalaria: \_\_\_\_ ISO: (S) (N) Seroma: (S) (N) Hematoma:(S) (N)

Evisceración: (S) (N) UCI: (S) (N)

	<b>Score Clavien Dindo. Complicaciones</b>	
<b>I</b>	Cualquier alteración del curso normal postoperatorio sin apoyo farmacológico salvo de la terapéutica regular.	
<b>II</b>	Requiere tratamiento con fármacos extra de los utilizados en el grupo I. Transfusiones sanguíneas, NPT.	
<b>III</b>	Intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica	
<b>IV</b>	Complicación de compromiso vital que requiere manejo en UCI. Complicación SNC: DCV hemorrágico o isquémico (salvo TIA), HSA	
<b>V</b>	Muerte	

### 10. Control Postoperatorio en Consultorio Externo:

10.1. Control a los 6 meses. Eventración (S) (N)

10.2. Control a los 12 meses. Eventración (S) (N)