



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

MANEJO NO OPERATORIO EN TRAUMA ABDOMINAL CERRADO  
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2021 – 2022

NON-OPERATIVE MANAGEMENT OF CLOSED ABDOMINAL  
TRAUMA HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2021 - 2022

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

AUTOR

KEVIN BRIAN ARIAS CHIPANA

ASESOR

GIULIANO MANUEL BORDA LUQUE

LIMA – PERÚ

2023

# MANEJO NO OPERATORIO EN TRAUMA ABDOMINAL CERRADO HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2021 – 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.bdigital.unal.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to The University of Texas at Arlington</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>scielo.sld.cu</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

9	<a href="http://www.sapue.com.ar">www.sapue.com.ar</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="http://podcasts.google.com">podcasts.google.com</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="http://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
13	<a href="http://www.scilit.net">www.scilit.net</a> Fuente de Internet	1 %
14	<a href="http://issuu.com">issuu.com</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://vsip.info">vsip.info</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://www.rnarg.com.ar">www.rnarg.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
18	Amy Grace Rapsang, Devajit Chowlek Shyam. "Compendio de las escalas de evaluación de riesgo en el paciente politraumatizado", Cirugía Española, 2015 Publicación	<1 %

## 1. RESUMEN

Introducción: El trauma es una de las causas de mayor morbimortalidad en la edad adulta y se considera uno de los mayores problemas de la salud pública. El trauma abdominal cerrado puede tener un manejo operatorio o un manejo no operatorio dependiendo de ciertos requisitos los cuales son: paciente hemodinamicamente estable sin signos de abdomen agudo ni signos de alarma imagenológicos de sangrado o daño de órgano. Debido a la gran cantidad de paciente que llegan a la emergencia con trauma en el Hospital Cayetano Heredia este tema se torna relevante, así como evaluar la morbimortalidad de los pacientes a los cuales se da un manejo no operatorio y su evolución durante su hospitalización.

Objetivo del estudio: Determinar tasa de éxito y de fracaso de los pacientes con trauma abdominal cerrado que tuvieron manejo no operatorio en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.

Tipo y diseño: Se realizará un estudio con diseño observacional retrospectivo conformada por todos los pacientes con diagnostico trauma abdominal cerrado que tuvieron manejo no operatorio en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.

Se obtendrá la información de las historias clínicas de emergencia y se generará una base de datos en Microsoft Excel para poder realizar cuadros y tablas para presentar los resultados.

Palabras clave: trauma abdominal cerrado, manejo no operatorio, morbilidad, mortalidad

## 2. INTRODUCCIÓN

El trauma es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la etapa adulta lo que genera un gran impacto en la salud pública tanto hospitalaria, social y económica (1). Esto se ha incrementado en los últimos años por un aumento de accidentes de tránsito, violencia física en la sociedad y aumento de accidentes laborales que obligan a tener un enfoque claro por parte del personal que labora en las emergencias (2). En el primer contacto con el paciente politraumatizado se deben seguir las indicaciones del manual de apoyo vital avanzado en trauma (ATLS por sus siglas en inglés) para evaluar la condición del paciente, estabilizar al paciente, asegurar una atención óptima y organizar adecuadamente la transferencia del paciente (3). Diversas escalas de evaluación se pueden usar a la llegada a la emergencia del paciente con trauma como son la escala de Glasgow, escala abreviada de lesiones (AIS por sus siglas en inglés de Abbreviated injury scale), la escala de valoración de gravedad de lesiones (Injury severity score ISS) entre otros para estratificar un riesgo y un abordaje más completo del paciente (4). El trauma abdominal puede clasificarse en trauma abdominal abierto o cerrado según la integridad de la pared abdominal y en ambos puede haber daño de víscera sólida o hueca (5). Son diversos los manejos según los escenarios y en este trabajo nos enfocaremos en el trauma abdominal cerrado.

En los últimos años el enfoque del trauma abdominal cerrado se basó en estratificar al paciente si estaba hemodinámicamente inestable, hallazgos ecográficos con presencia de líquido libre o presentaba algún signo de abdomen agudo quirúrgico (6) lo que permitiría al cirujano poder establecer si el paciente requiere manejo quirúrgico de emergencia o si se iniciaba con manejo no operatorio. Este último teniendo beneficio tanto en menor estancia hospitalaria, menor costo, menor morbilidad asociado a

laparotomías innecesarias y sus respectivas complicaciones como infección de sitio operatorio o lesiones advertidas durante la exploración (7).

Una de las herramientas más usadas en el manejo del paciente con trauma abdominal cerrado es la ultrasonografía enfocada en trauma (FAST) es uno de los métodos diagnósticos más usados por ser rápido, económico, no invasivo y se puede aplicar a los pacientes estables e inestables (8). Sin embargo, un FAST negativo no descarta por completo daño vascular ni visceral y en el mejor de los casos, la ecografía no tiene un impacto negativo sobre la mortalidad o la morbilidad (9). También son utilizados los exámenes de laboratorio como la hemoglobina, hematocrito y examen de orina para colocar un parámetro inicial del paciente y en busca de hematíes en el caso de sangrado en la vía urinaria que se repetirá luego de 6 y 12 horas (10).

Por otro lado, el avance de los exámenes auxiliares como la tomografía axial computarizada permiten orientar con mayor exactitud si existe la afección de algún órgano o si existe líquido libre (11) que requiera manejo quirúrgico o en su defecto se puede optar por un manejo conservador. Todas estas herramientas colocan al cirujano en un escenario donde puede optar por continuar con observación o de ser necesario iniciar con algún abordaje menos invasivo como la laparoscopia o requerir un manejo por medio de una laparotomía (12).

En el Perú los estudios hechos acerca de trauma abdominal cerrado han requerido de vigilancia permanente del paciente y usos de métodos de imágenes para tomografía axial computarizada para descartar algunas otras lesiones (13). Así mismo, guías clínicas elaboradas en nuestro país recomiendan que los pacientes deben mantenerse en observación entre 24 a 48 horas y ser dados de alta únicamente si presentan bajo riesgo de complicación (14).

Según antecedentes internacionales en el periodo de 2015 al 2019 fueron evaluados 352 pacientes con diagnóstico de trauma abdominal cerrado y el 68.2% se le dio manejo no operatorio contrastando a un 31.8% con manejo operatorio. Estas cifras reportadas nos muestran y contrastan la tasa de éxito y fracaso del manejo no operatorio en el trauma abdominal cerrado, que se evidenciara en el presente estudio. El manejo no operatorio requirió de un seguimiento sistemático de la evolución del paciente mientras que la laparotomía exploratoria fue la principal técnica operatoria. (16) .

Debido a la gran demanda de pacientes con trauma que llegan a nuestro nosocomio y que son tratados en el servicio de cirugía general, recae la importancia de esta investigación.

### 3. OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Determinar tasa de éxito y de fracaso de los pacientes con trauma abdominal cerrado que tuvieron manejo no operatorio durante su hospitalización en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.

Objetivos específicos:

- Determinar la morbilidad durante la hospitalización de los pacientes con manejo no operatorio por traumatismo abdominal cerrado en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.
- Determinar de mortalidad intrahospitalaria anual de pacientes que tuvieron manejo no operatorio por traumatismo abdominal cerrado en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.
- Determinar el promedio de estancia hospitalaria de pacientes que se les dio

manejo no operatorio por traumatismo abdominal cerrado en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.

- Determinar el promedio de estancia hospitalaria de pacientes con fracaso al manejo no operatorio por traumatismo abdominal cerrado en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.

#### 4. MATERIALY MÉTODO

- a) Diseño del estudio: Observacional, retrospectivo y descriptivo.
- b) Población: Pacientes hospitalizados en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia con el diagnóstico de trauma abdominal cerrado entre los meses de enero 2021 y diciembre del 2022 y que no fueron operados de emergencia y se les dio manejo no operatorio.
- c) Criterios de inclusión:
  - Pacientes mayores de 14 años.
  - Pacientes con diagnóstico de trauma abdominal cerrado que recibieron manejo no operatorio en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2020 y 2022.
  - Pacientes que tuvieron exámenes de laboratorio como hemoglobina, hematocrito, examen de orina seriado.
  - Pacientes que tuvieron estudio de imágenes como ecografía o tomografía axial computarizada abdominal.
  - Historias clínicas completas del tópic de emergencia del HNCH.
- d) Criterios de exclusión:
  - Pacientes menores de 14 años.

- Pacientes que no tuvieron exámenes de laboratorio como hemoglobina, hematocrito, examen de orina seriado.
  - Pacientes que no tuvieron estudio de imágenes como ecografía o tomografía axial computarizada abdominal.
  - Pacientes con diagnóstico de trauma abdominal cerrado que fueron operados por otra especialidad quirúrgica de inicio.
  - Historias clínicas no completas del tópicico de emergencia del HNCH.
  - Todo paciente que no cumple los criterios de inclusión antes mencionados.
- e) Muestra: Todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión en el periodo estudiado. Se realizará el análisis de frecuencias y proporciones; al ser un estudio descriptivo. Describiremos la tasa de éxito y fracaso del manejo no operatorio en trauma abdominal cerrado.
- f) Definición operacional de variables:

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores de medición
Sexo	Características biológicas que definen al ser humano entre hombre y mujer	Catagórica	Nominal	Masculino, Femenino
Edad	Tiempo de vida de una persona cuantificada en años	Cuantitativa Continua	Razón	Años
Tasa de éxito de pacientes con manejo medico	Número de pacientes que se le dio manejo no operatorio y que no requirieron cirugía durante su hospitalización.	Cuantitativa	Razón	Número de personas no operadas / número de personas con diagnóstico de trauma abdominal cerrado
Tasa de fracaso de pacientes con manejo medico	Número de pacientes que se le dio manejo no operatorio y que luego fueron operados durante su hospitalización	Cuantitativa	Razón	Número de personas operadas / Número de personas con diagnóstico de trauma abdominal cerrado

Tasa de mortalidad	Medida de frecuencia del número de fallecimientos en determinado periodo de tiempo por cada mil habitantes	Cuantitativa Continua	Razón	Número de muertes entre enero del 2021 a 2022 *100/ población en dicho periodo
Tasa de morbilidad	Tasa de incidencia que expresa el número de personas de una población determinada que se enferma durante un período específico.	Cuantitativa Continua	Razón	Número de enfermos entre enero del 2021 a 2022 *100/ población en dicho periodo
Días de hospitalización	Número de días desde el ingreso hasta el alta medica	Cuantitativa Discreta	Razón	Número de días en hospitalización

Escala de ISS (15)(TABLA 1)	Valoración de gravedad de lesiones	Cuantitativa Discreta	Razón	0 - 75
Hemoglobina / Hematocrito	Concentración de hemoglobina en gr/dl	Cuantitativa continua	Decimal	7 – 15 gr/ dl

Sedimento de orina patológico o con micro-macrohematuria	Sedimento de orina donde se evidencia de 3 a más glóbulos rojos en sedimento	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Si No
FAST (ecografía para trauma enfocada en abdomen)	Evidencia de líquido libre en cavidad abdominal en los 4 recesos abdominales	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Si No
Tomografía abdominal positiva para daño de víscera sólida o hueca	Evidencia de líquido libre, neumoperitoneo o lesión de víscera solida	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Si No

**g) Procedimientos y técnicas:**

Se iniciará presentando protocolo de investigación a las autoridades del comité de éticas e investigación tanto en el Hospital Cayetano Heredia y en la Universidad Peruana Cayetano Heredia para así poder acceder al archivo de

las historias clínicas con el fin de revisarlas y hacer la selección de pacientes.

Luego se procederá a colocar la información en una base de datos generada en Excel Office Profesional 2021 para luego disponer a su análisis y generar cuadros para los resultados.

h) Aspectos éticos del estudio:

El presente estudio tomara como fuente de información los datos consignados en la historia clínica de emergencia de forma retrospectiva. En ese aspecto no hay algún tipo de intervención del investigador que perjudique al paciente ni influye en las decisiones a tomar con el paciente en torno a su diagnóstico.

Tampoco se consignará algún dato personal por lo que no es necesario el uso de consentimiento informado.

El investigador declara no tener conflicto de interés ni buscar algún fin de lucro.

i) Plan de análisis:

Con el permiso de las autoridades de ética se procederá al llenado de la ficha virtual en Microsoft Excel con base a la información recolectada de las historias clínicas de emergencia que generará la base de datos de los pacientes de interés.

Para el manejo de las tasas de éxito y fracaso se utilizará la prueba estadística del chi cuadrado y como programa estadístico se utilizará el STATA. Para los días hospitalarios se realizará una media de ambos grupos y se usará el T Student si los datos tienen distribución normal o se usará la suma de rangos de

Wilcoxon para comparar las medianas si no tienen una distribución normal.

## 5. Cronograma y presupuesto

### Presupuesto

Materiales	Cantidad	Costo/unidad	Costo total
Computadora	1	S/2300	S/2300
Internet	4 meses	S/60	S/240
Movilidad	-	-	S/.200
Fotocopias e impresiones	-	-	S/.300
Electricidad	4 meses	S/.20	S/.80
Estadístico		S/.1000	S/.1000
Digitador		S/250	S/250
			S/4370

## Cronograma de actividades

Actividades	SET	OCT	NOV	DIC
Recolección de información	X			
Elaboración del Proyecto y obtención de permisos correspondientes	X			
Análisis e interpretación de resultados		X		
Elaboración de informe			X	
Presentación de informe final				X

## 6. REFERENCIAS

- 
1. Carmona Clavijo Gloria, Bonilla Untiveros Catherine, Caballero Ñopo Patricia, Carreño Escobedo Ricardo, Anaya Ramírez Elizabeth, Huamán Sánchez Karen et al .Políticas e intervenciones para reducir lesiones por accidentes de tránsito: de la evidencia a la práctica. An. Fac. med. [Internet]. 2018 Jul ; 79( 3 ): 244-251. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832018000300010&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832018000300010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i3.15018>.
  2. In. Soler Vaillant, Rómulo. Cirugía. Lesiones graves por traumatismos. Tomo 6. LaHabana, ECIMED, 2017. ,ilus.Monography Es | CUMED | ID: cum-67404
  3. Advanced trauma life support, ATLS®, Soporte vital avanzado en Trauma, 10° ed. 2018 American College of Surgeons 633 N. Saint Clair. ISBN 78-0-9968262-3-5

- 
4. Rapsang AG, Shyam DC. Compendio de las escalas de evaluación de riesgo en el paciente politraumatizado. *Cirugía española: Organó oficial de la Asociación Española de Cirujanos* [Internet]. 2015 [cited 2023 Sep12];93(4 (Abril 2015)):213–21. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5096152>
  5. García Gutiérrez A. Traumatismos del abdomen. En: García Gutiérrez A, Pardo Gómez G, Abraham Arap JF, Adefna Pérez RI, Arce Bustabad S, Barrero Soto R, et al. *Cirugía*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. p. 648–77.
  6. Van der Vlies CH, Olthof DC, Gaakeer M, Ponsen KJ, van Delden OM, Goslings JC. Changing patterns in diagnostic strategies and the treatment of blunt injury to solid abdominal organs. *International Journal of Emergency Medicine* [Internet]. 2011 Jul27;4:47. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3170179/>
  7. Beuran M, Gheju I, Venter M, Marian R, Smarandache R. Non-operative management of splenic trauma. *Journal of Medicine and Life* [Internet]. 2012 Feb22;5(1):47–58. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3307080/>
  8. Víctor Dinamarca O. Ecografía abdominal dedicada al trauma (FAST). *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2013 Jan;24(1):63–7.
  9. Stengel D, Rademacher G, Ekkernkamp A, Güthoff C, Mutze S. Emergency ultrasound-based algorithms for diagnosing blunt abdominal trauma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Sep 14;2015(9):CD004446. doi: 10.1002/14651858.CD004446.pub4. PMID: 26368505; PMCID: PMC6464800.
  10. Marín Gustavo R..Extravasación urinaria postraumatismo abdominal cerrado. ¿Es posible un diagnóstico precoz?: Informe de dos casos. *Arch. argent. pediatr.* [Internet]. 2010 Dic [citado 2023 Sep 24] ; 108( 6 ): 138-142. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752010000600017&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000600017&lng=es)
  11. Easter DW. A Prospective, Randomized Comparison of Computed Tomography With Conventional Diagnostic Methods in the Evaluation of Penetrating Injuries to the Back and Flank. *Archives of Surgery*. 1991 Sep 1;126(9):1115.
  12. Lucena OJR. Laparoscopia en trauma abdominal. *Trauma*. 2005;8(2):44-51.
  13. Mesia J, Torres Vásquez TV, Arias, P P, CachiLlevado R, Rivero Robles RR. Manejo no operatoriodel Trauma Abdominal cerrado en el Hospital Puente Piedra. *Horiz Med* [Internet]. 20 de diciembre de 2007 [citado 26 de septiembre de 2023];7(2):93-7. Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/216>
  14. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica de traumatismo abdominal cerrado. Guía de práctica clínica de traumatismo abdominal cerrado. Ministerio de Salud, Hospital Nacional Víctor Larco Herrera. Departamento de apoyo medico complementario; 2022.

---

<https://larcoherrera.gob.pe/wp-content/uploads/2022/11/RD-173-2022-DG-HVLH-MINSA.pdf>(acceso 16 septiembre 2023).

15. Ali B., Fortún Moral M., Belzunegui Otano T., ReyeroDíez D., Castro Neira M.. Escalas para predicción de resultados tras traumatismo grave. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2017 Abr [citado 2023 Sep 26] ; 40( 1 ): 103-118. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272017000100103&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272017000100103&lng=es). <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0001>.

16. Ramírez Reyes T, Reyes González M. Trauma cerrado de abdomen: manejo quirúrgico o conservador en el Hospital Docente Universitario Dr. Darío Contreras en el periodo enero 2015- diciembre 2019 [Internet]. repositorio.unphu.edu.do. 2021. Disponible en : <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/3625>

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PACIENTES TRAUMA ABDOMINAL**

1. HISTORIA CLINICA:
2. GÉNERO: M  F
3. FECHA DE INGRESO:

4. EDAD:

5. MECANISMO DE LESION:

ACCIDENTE DE TRÁNSITO

CAÍDA DE ALTURA

APLASTAMIENTO

GOLPE DIRECTO

**EVALUACIÓN FISICA**

6. HEMODINAMICAMENTE ESTABLE: SI  NO
7. ABDOMEN PERITONEAL: SI  NO
8. ESCALA ISS:

**EXÁMENES DE LABORATORIO Y DE IMÁGEN**

9. HEMOGLOBINA:  HEMATOCRITO:   
HEMATIES EN EXAMEN DE ORINA:
10. FAST PRESENCIA DE LIQUIDO LIBRE: SI  NO
11. TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA:

LESION HEPATICA  DE SER POSITIVA QUE GRADO

LESION ESPLENICA  DE SER POSITIVA QUE GRADO

LESION DE VISCERA HUECA:

LIQUIDO LIBRE:

NEUMOPERITONEO:

---

### EVOLUCIÓN DE PACIENTE

12. REQUIRIO CIRUGIA DE EMERGENCIA: SI  NO
13. HEMOGLOBINA CONTROL:  HEMATOCRITO CONTROL:
- HEMATIES EN EXAMEN DE ORINA CONTROL:
- FAST CONTROL: SI  NO
14. PACIENTE REQUIRIO CIRUGIA DURANTE SU HOSPITALIZACION:
- SI  NO
15. FECHA DE ALTA:
16. NÚMERO DE DIAS HOSPITALIZADO:

Anexo 2: Escala ISS (15) Tabla 1

Región corporal	Lesión	AIS	AIS <sup>2</sup>
Cabeza y cuello	Amnesia del accidente	2	4
Cara	Fractura nasal	1	1
Tórax	Derrame unilateral	3	9
Tórax	Fracturas de 5 costillas	3	9
Abdomen	Laceración hepática	3	9
Extremidades	Fractura de falange distal del primer dedo de la mano derecha	1	1

El índice ISS es una escala ordinal y se calcula sumando el cuadrado de las tres lesiones con puntuación AIS más altas de tres regiones corporales diferentes. Una puntuación mayor de 16 se considera como politraumatizado y tiene una mayor morbi-mortalidad (15).