



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**Índice de trauma abdominal y su asociación con la morbi-
mortalidad postoperatoria en el Hospital Nacional Cayetano
Heredia 2019-2021**

ABDOMINAL TRAUMA INDEX AND ITS ASSOCIATION
WITH POSTOPERATIVE MORBIDITY AND MORTALITY
AT NATIONAL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2019-
2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN CIRUGIA GENERAL

AUTOR
JEAN FRANCO QUISPE MATEO

ASESOR
VICTOR EDUARDO RAMOS RAMOS

LIMA - PERÚ

2022

RESUMEN

Introducción: En la actualidad las lesiones por trauma representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, con grandes costos en atención médica. El abdomen es una de las regiones más afectadas por las lesiones traumáticas tanto por su ubicación como por su extensión anatómica, el trauma abdominal se clasifica según la pérdida de la integridad de la pared en abierto y cerrado. En este tipo de pacientes es importante predecir la severidad del trauma y el riesgo de mortalidad por lo que existen scores internacionales, uno de ellos es el Índice de trauma abdominal; este score nos sirve para cuantificar el riesgo de complicaciones y mortalidad peri operatorias. San Martín de Porres es uno de los distritos con mayor una incidencia de trauma dentro de ellos el trauma abdominal ya sea por accidente de tránsito, heridas por arma blanca o arma de fuego. El Hospital Nacional Cayetano Heredia es el principal centro de referencia del distrito con gran afluencia de este tipo de patología.

Objetivo: Evaluar la asociación del uso del Índice de trauma abdominal con la morbilidad y mortalidad en los pacientes con diagnóstico de trauma abdominal sometidos a intervención quirúrgica por el servicio de cirugía general **Tipo y diseño**

de estudio: Se realizó estudio con diseño observacional, retrospectivo, longitudinal, descriptivo conformada por todos los pacientes con diagnóstico trauma abdominal que hayan sido intervenidos quirúrgicamente de emergencia por el Servicio de Cirugía General. Se obtendrá la información requerida de las historias clínicas y de los libros de reporte operatorio utilizándose una ficha de recolección de datos. Por último

mediante el uso del programa SPSS se analizarán los datos y se presentarán resultados en gráficos para un mayor y fácil entendimiento.

***Palabras clave:** trauma abdominal, índice de trauma abdominal, morbilidad, mortalidad*

INTRODUCCION

En la actualidad las lesiones por trauma son un problema de salud pública mayor y su incidencia en los últimos años se ha incrementado como consecuencia de la violencia social y los accidentes de tránsito¹. Es considerada a nivel mundial como una de las principales causas de morbimortalidad la cual causa grandes costos en atención médica, adicionalmente el impacto de la pérdida de vidas humanas². Es el problema global más prevalente en los países subdesarrollados que están desprovistos de cobertura efectiva de los servicios de salud para hacer frente a su tratamiento, por lo que gran porcentaje de las muertes por trauma en el mundo ocurren en estos países.³

Trauma o lesión se define como el daño infringido al cuerpo por una energía ambiental superior a la resistencia del cuerpo⁴. La región abdominal es una de las más afectadas por las lesiones traumáticas tanto por su ubicación como por su extensión anatómica y está involucrado en el 31% de los pacientes politraumatizados.⁵

El trauma abdominal se puede clasificar de acuerdo a la pérdida de integridad de la piel en cerrado o abierto. El trauma abdominal cerrado tiene como etiología a los accidentes automovilísticos, caídas, agresiones, accidentes peatonales, por otro lado, el trauma abdominal abierto puede ser ocasionado por proyectil de arma de fuego, arma blanca u objetos punzocortantes.⁶

Con respecto al manejo del trauma, según el protocolo del Advanced Trauma Life Support (ATLS) el manejo inicia con la revisión primaria, la cual está encaminada a

reconocer las lesiones que puedan poner en riesgo la vida del paciente a su vez resolverlas de manera inmediata, dentro de la valoración secundaria se encuentra la evaluación de cada una de las regiones del cuerpo, la posibilidad de que una lesión pase desapercibida es alta especialmente si el paciente no responde o esta inestable.⁷

De igual forma es importante predecir la severidad del trauma y el riesgo de mortalidad en estos pacientes por lo que existen scores internacionales que se obtienen a partir de datos perioperatorios.⁸ Los índices de trauma son sistemas clasificados por valores numéricos para estratificar la severidad de las lesiones resultantes de trauma, estas nos dan una estimación pronóstica sobre la morbilidad y mortalidad. Dentro de estos tenemos el índice de trauma abdominal(ATI) que fue diseñado para cuantificar el riesgo de complicaciones a causa del trauma. Para obtenerlo se asigna un factor de riesgo de complicación a cada órgano que luego es multiplicado por el puntaje de severidad de la lesión, ambas puntuaciones tienen un intervalo de 1 a 5; indicando el mayor puntaje mayor severidad⁹

En nuestro país, según la Organización Mundial de la Salud, en el año 2019 existieron 4414 muertes a causa de trauma abdominal por accidentes de tránsito, dicha cifra representa una mortalidad de 13.9/100 000 habitantes, convirtiéndose en la tercera causa de defunción en el país ¹⁰. El distrito de San Martín de Porres está dentro de los más violentos del país ubicándose en el 3er lugar a nivel nacional, tan sólo en el 2017 ocurrieron 77 homicidios violentos asociados a hechos delictivos¹¹. El Hospital Nacional Cayetano Heredia(HNCH) es el centro de referencia de la mayoría de los sobrevivientes a ambos tipos de eventos; el trauma abdominal se ha convertido en uno

de los diagnósticos con más frecuencia en el tópico de cirugía del servicio de emergencia de este nosocomio.

La gran concurrencia de pacientes al HNCH, ubicado en distrito de San Martín de Porres, con el diagnóstico de trauma abdominal ya sea por accidente de tránsito, agresión por terceros con arma blanca o de fuego justifica la investigación. La aplicación del índice de trauma abdominal a estos pacientes sería de gran utilidad ya que es un método rápido y fácil aplicación el cual nos permitirá predecir el riesgo de complicaciones e incluso muerte en estos pacientes después de un traumatismo abdominal.

OBJETIVOS:

Objetivo general

- Evaluar la asociación del uso del Índice de trauma abdominal con la morbilidad y mortalidad en los pacientes con diagnóstico de trauma abdominal sometidos a intervención quirúrgica por el servicio de cirugía general del HNCH durante el periodo 2019-2021

Objetivos específicos:

- Identificar la principal causa de traumatismo abdominal
- Indicar el órgano intrabdominal más afectado por el trauma abdominal
- Describir la morbi-mortalidad post operatoria y estancia hospitalaria de los pacientes que fueron manejados quirúrgicamente

MATERIALES Y METODOS:

a) Diseño de estudio:

Estudio con diseño observacional, retrospectivo, longitudinal, descriptivo

b) Población:

Pacientes con diagnóstico de trauma abdominal que hayan sido intervenidos quirúrgicamente de emergencia por la especialidad de Cirugía General en el nosocomio antes mencionado durante el periodo 2019-2021

c) Muestra

Se considerarán todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión en el periodo establecido por el estudio

Criterios de Inclusión

- Pacientes con edad superior a 14 años
- Pacientes con diagnóstico de trauma abdominal a los que la especialidad de cirugía general le realizó una intervención quirúrgica
- Pacientes registrados con los datos necesarios que requiere el estudio

Criterios de Exclusión

- Pacientes con edad inferior a 14 años
- Pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por otro servicio que no sea el de Cirugía General.

d) Definición operacional de variables

| VARIABLE | DEFINICION OPERACIONAL | TIPO | ESCALA | VALORES |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EDAD | Es el tiempo transcurrido de algún ser vivo desde su nacimiento | cuantitativo | razón | años |
| SEXO | Condición que distingue a los seres humanos como hombre y mujer | Cualitativo | Nominal | 1= Masculino 2= Femenino |
| TIPO DE TRAUMA ABDOMINAL | Presencia de pérdida de integridad de la pared | Cualitativo | Nominal | 1=abierto 2=cerrado |
| MECANISMO DE LESION | Situación particular que llevo a que se produjera una lesión determinada | Cualitativo | Nominal | 1= arma blanca. 2=proyectil arma de fuego. 3= accidente de transito 4= caída libre 5=Otros |
| ESTADO HEMODINAMICO | coexistencia de una presión, un flujo, y una viscosidad sanguínea estable | cualitativo | nominal | 1=estable 2=inestable |
| TIEMPO DE INGRESO A SOP | Tiempo transcurrido desde el ingreso al hospital hasta la cirugía | Cuantitativo | Razón | Horas |
| ORGANO LESIONADO | Víscera solida o hueca con lesión | Cualitativa | nominal | 1= hígado 2=Intestino delgado |

| | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | 3=Intestino grueso. 4= Bazo 5= Páncreas 6=Estomago. 7= vejiga 8= Otros. |
| NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS | Cantidad de órganos lesionados a la vez | cuantitativo | ordinal | | 1=1 2=2 3=3 4=>3 |
| INTERVENCION QUIRURGICA | Procedimiento quirúrgico que se realizó | Cualitativo | nominal | | 1= Rafia Primaria 2=anastomosis 3=ostomia 4= control de daños 5=otros |
| INDICE DE TRAUMA ABDOMINAL | Índice utilizado para calcular el riesgo de complicaciones post operatorias | Cualitativo | ordinal | | 1=ATI<25 2=ATI>25 |
| UCI | Unidad en la que se atiende a pacientes en estado critico | Cualitativo | nominal | | 1=si 2=no |
| MORBILIDAD | Cantidad de personas que enferman con respecto a toda la población | Cualitativo | nominal | | 1=si 2=no |
| COMPLICACIONES | Problema inesperado que se puede darse durante el curso de una patología o después de algún procedimiento médico o quirúrgico | Cualitativo | ordinal | | 1=I, 2= II, 3=IIIA, 4=IIIB, 5=IVA, 6=IVB, 7=V (según clasificación Clavien-Dindo) |

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|---------------------------------------|
| ESTANCIA HOSPITALARIA | Tiempo transcurrido desde el ingreso al Hospital hasta el alta | cuantitativo | Razón | 1=<5 días 2=5-10 días 3=>10días |
| MORTALIDAD | índice de defunciones producidas en un territorio en un período determinado. | cualitativo | nominal | 1=si 2=no |

e) Procedimientos y Técnicas:

Los pasos a seguir para la recolección de datos y así posteriormente obtener los resultados son los siguientes:

- Presentación del proyecto de investigación a la Universidad Peruana Cayetano Heredia y así obtener su aprobación
- Adquirir el permiso a las autoridades del nosocomio antes descrito para la ejecución del estudio.
- Coordinar con el encargado del área de Registros médicos(archivos) para poder acceder a las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de trauma abdominal que cumplan los criterios de inclusión que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por la especialidad de cirugía general en el periodo 2019 - 2021,
- Completar las fichas de recolección con los datos requeridos en este el estudio y revisar el correcto llenado de esta,

Se revisará minuciosamente los historias clínicas y reportes operatorios de los pacientes que ingresaron con el diagnóstico de trauma abdominal por emergencia y fueron intervenidos quirúrgicamente.

Para la recolección de los datos el investigador elaborará una ficha la cual contendrá los datos de las variables a estudiar.

f) Aspectos éticos del estudio:

El presente proyecto será ejecutado posterior que el Comité de la Universidad Cayetano Heredia correspondiente lo apruebe

El consentimiento informado no será requerido ya que los datos serán obtenidos de las historias clínicas y reportes operatorios

Se asignó un código a cada ficha como medida de confidencialidad y así proteger la identidad de la población participante en el estudio

Plan de Análisis:

Se usará el programa SPSS v26.0 para la creación de una base de datos con la información recolectada en las fichas. Para el manejo de resultados de las variables cualitativas se utilizará frecuencias y porcentajes, por otro lado, en las variables cuantitativas se usarán medidas de tendencia central y dispersión

Para la asociación de variables se usará X^2

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Parra-Romero Gustavo, Contreras-Cantero Gabriel, Orozco-Guinaldo Diego, Domínguez-Estrada Andrea, Mercado-Martín del Campo José de Jesús, Bravo-Cuéllar Luis. Trauma abdominal: experiencia de 4961 casos en el occidente de México. *Cir. cir.* [revista en la Internet]. 2019 Abr [citado 2022 Jul 07]; 87(2): 183-189. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2019000200183&lng=es. Epub 29-Nov-2021. <https://doi.org/10.24875/ciru.18000509>.
- 2- GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. **Global burden of 369 diseases and injuries, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.** *The Lancet.* 17 October 2020. doi:10.1016/S0140-6736(20)30925-9.
- 3- Injuries in low- and middle-income countries: a neglected disease in global public health Adnan A. Hyder VOLUME 44, ISSUE 5, P579-580, MAY 01, 2013 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.injury.2013.01.028>
- 4- Burch JM, Fraciose RJ, Moore EE. Trauma. In Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE. Schwartz: Principios de Cirugía. 10 ma ed. Mexico (DF): Edit. McGraw-Hill; 2015
- 5- Nishijima DK, Simel DL, Wisner DH, Holmes JF. Does this adult patient have a blunt intra-abdominal injury? *JAMA.* 2012 Apr 11;307(14):1517-27. doi: 10.1001/jama.2012.422. PMID: 22496266; PMCID: PMC4966670.
- 6- Anamaría Pacheco F. Trauma de abdomen. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2011;22(5):623–30. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-trauma-abdomen-S0716864011704746>
- 7- ATLS Advanced Trauma Life Support. 10.^a ed. Chicago; 2018.
- 8- Gonzalo CD, Cirujano-Médico, Deheza GC. Análisis comparativo entre indicadores de trauma abdominal, en el pronóstico de morbilidad y mortalidad análisis comparativa entre indicadores de trauma abdominal, no pronóstico da morbimortalidade [Internet]. *Redalyc.org*. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3250/325057242003.pdf>
- 9- Fonseca MK, Patino LDG, DA-Cunha CEB, Baldissera N, Crespo ARPT, Breigeiron R, et al. Assessment of trauma scoring systems in patients subjected to exploratory laparotomy. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2020;47:e20202529. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/tm7RxtsvrybRfwyWmnkV6Fv/?lang=en&format=pdf>
- 10- World Health Organization (WHO) Road traffic deaths - Data by country [Internet]. *Apps.who.int.* 2019 Disponible en: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.51310?lang=en>

11- Estadísticas de seguridad ciudadana – Informe Técnico N° 1 Enero del 2019
Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): Seguridad Ciudadana
julio - diciembre del 2018. Lima; 2019. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_seguridad_ciudadana_enero2019.pdf

ANEXOS

FICHA RECOLECCION DE DATOS

1. EDAD
2. SEXO:
(A) Masculino (B)Femenino
3. TIPO DE TRAUMA
(A)Cerrado (B) Abierto
4. ESTADO HEMODINAMICO
(A)Estable (B) Inestable
5. MECANSMO DE TRAUMA
(A) Arma blanca (B)Arma de fuego (C)Accidente de Tránsito
(D) Caída libre (E) Otros
6. TIEMPO DE INGRESO A SALA
(A) <6horas (B)6-12h (C)12-24h (D)>24h
7. ORGANO LESIONADO:
(A) Hígado (B)Intestino Delgado (C)Intestino Grueso (D)Bazo (E)Páncreas
(F) Estomago (H)Vejiga (I)Otros
8. NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS
(A)1 (B)2 (C)3 (D)>3
9. INTERVENCION QUIRURGICA
(A) Rafia Primaria (B)Resección y anastomosis (C)Ostomia
(D) Control de daños
10. INDICE DE TRAUMA ABDOMINAL
(A)<25 (B)>25
11. REQUERIMIENTO DE UCI
(A)Si (B)No
12. ESTANCIA HOSPITALARIA
(A)<5 días (B)5-10 días (C)>10 días

13. MORBILIDAD

(A)Si (B)No

14. COMPLICACIONES POST OPERATORIA (CLAVIEN-DINDO)

(A) Tipo I (B) Tipo II (C) Tipo IIIA (D) Tipo IIIB (E) Tipo IVA
(F) Tipo IVB (G) Tipo V

15. MORTALIDAD

(A)Si (B) No

Cronograma

| Actividades | 2022 | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC |
| Recolección de información | X | | | | | |
| Elaboración del Proyecto y obtención de permisos correspondientes | X | | | | | |
| Recolección de fichas | | X | | | | |
| Evaluación de fichas | | X | | | | |
| Análisis e interpretación de resultados | | | X | X | | |
| Elaboración de informe | | | | X | X | |
| Presentación de informe final | | | | | | X |

Presupuesto

| Materiales | Cantidad | Costo/unidad | Costo total |
|---------------|----------|--------------|-------------|
| Computadora | 1 | S/.1800 | S/.1800 |
| Papel bond A4 | 1000 | S/.25 | S/.25 |
| Folder manila | 2 | S/.1 | S/.2 |
| Lápiz | 1 caja | S/.15 | S/.15 |
| Archivador | 2 | S/.10 | S/.20 |

| | | | |
|--------------------------|---------|---------|---------|
| Internet | 6 meses | S/.60 | S/.360 |
| Movilidad | - | - | S/.200 |
| Fotocopias e impresiones | - | - | S/.300 |
| Electricidad | 6 meses | S/.20 | S/.120 |
| Estadístico | | S/.1000 | S/.1000 |
| Digitador | | S/.250 | S/.250 |
| | | | S/.2310 |