



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Manejo de Trauma Abdominal Abierto y Cerrado Atendidos en Cirugía General del
Hospital Regional Lambayeque julio 2017 – marzo 2020**

**Para optar por el título de Segunda Especialidad Profesional en Cirugía
General**

Autor:

MC. Juan Pablo Meléndez Díaz

ASESOR

DR. JOSÉ ENRIQUE PECSÉN MONTEZA

Lambayeque, abril del 2020



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Manejo de Trauma Abdominal Abierto y Cerrado Atendidos en Cirugía General del
Hospital Regional Lambayeque julio 2017 – marzo 2020**

**Para optar por el título de Segunda Especialidad Profesional en Cirugía
General**

MC. Juan Pablo Meléndez Díaz
Autor

DR. JOSÉ ENRIQUE PECSÉN MONTEZA
ASESOR

Lambayeque, abril del 2020

DEDICATORIAS

A mi familia, porque desde el inicio del camino a la especialidad se sacrificó pensando en conseguir el objetivo trazado, durante estos tres años no pudieron contar plenamente con, el hijo, Esposo, Padre, hermano y amigo; esperando pacientemente mi retorno, para recuperar el tiempo que no pude brindarles, hoy disfrutan conmigo la meta trazada y ven con orgullo lo que juntos hemos logrado.

AGRADECIMIENTOS

Gracia a Dios por permitir que cumpla con la meta trazada, conservando mi salud a pesar de tenerla condicionada, a mis padres: Pablo y Nila; porque han aportado con su vida para que la mía sea mejor que la que ellos tuvieron, a mis hermanos por su solidaridad y su apoyo, a mi esposa: Elba por ser la persona que nunca desfalleció en los momentos más difíciles y contradictorios convirtiéndose en el soporte familiar ante la coyuntura y en especial a mis hijas: Brianna y Yatziri, quienes con su apoyo y amor incondicional me mostraron que también estaban comprometidas con mis objetivo de ser cirujano.

Agradecer también a mis amigos que con su aliento pusieron su grano de arena en la edificación de este logro, a mis maestros que contribuyeron con su conocimiento a mi formación como especialista, a mis Residentes mayores quienes trataron siempre de que mi aprendizaje sea el óptimo. Si olvido mencionar a alguien tengan por seguro que no los he olvidado en mi corazón.

ÍNDICE

Resumen.....	6
Generalidades.....	7
Planteamiento de la investigación.....	8
Diseño teórico.....	9
Diseño Metodológico.....	24
Actividad y Recursos.....	26
Referencias Bibliográficas.....	28
Anexos.....	30

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar el manejo del trauma abdominal abierto y cerrado en el Hospital Regional Lambayeque, ya que en este nosocomio carecemos de una estandarización del manejo de dicha patología teniendo en cuenta que según la OMS en el Perú, la tasa de mortalidad debido a traumatismos abdominales por accidentes de tránsito, es 13.9% por cada 100 000 habitantes, constituyéndose en la tercera causa de mortalidad en el país; por lo que el tema es **Manejo de Trauma Abdominal Abierto y Cerrado Atendidos en Cirugía General del Hospital Regional Lambayeque julio 2017 – marzo 2020**

El I capítulo, contiene el planteamiento de la investigación, el cual hace interrogante frente a que manejo es el que se da al trauma abdominal ya sea abierto o cerrado en el Hospital Regional Lambayeque en el servicio de cirugía. El II capítulo consta del diseño Teórico, el cual se explica con detalle que es un trauma abdominal ya sea abierto y cerrado y que conductas están descritas ante la presencia de esta patología, El III capítulo explica el proceso metodológico seguido por la investigación en este trabajo. Se determina la población a investigarse y se describe el proceso estadístico. En el IV capítulo se detalla las actividades y recursos a realizar para la ejecución del trabajo de investigación. Como anexos se presenta, la base de datos que se utilizará para recabar la información necesaria para establecer los que estamos buscando.

TRABAJO ACADEMICO

I. GENERALIDADES

I.1. Título

Manejo de Trauma Abdominal Abierto y Cerrado Atendidos en Cirugía General del Hospital Regional Lambayeque julio 2017 – marzo 2020

I.2. Personal Investigador

I.2.1. Autor:

MC. Juan Pablo Meléndez Díaz ⁽¹⁾

I.2.2. Asesor:

Dr. José Enrique Pecsén Monteza ⁽²⁾

(1) Médico Residente de Cirugía General del Hospital Regional Lambayeque

(2) Médico Asistente de Nefrología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga

Asenjo. Magister en Salud Pública y Docente de la FMH – UNPRG.

I.3. Tipo de Investigación:

I.3.1. De acuerdo a fin que persigue:

Aplicada

I.3.2. De acuerdo al diseño de investigación:

Descriptiva

I.4. Líneas de investigación:

I.4.1. Área de investigación: Ciencias médicas y de la salud.

I.4.2. Sub área: Medicina Clínica.

I.4.3. Disciplina: Cirugía.

I.4.4. Línea de investigación: Patologías quirúrgicas.

I.5. Lugar:

Hospital Regional de Lambayeque.

I.6. Duración estimada del proyecto:

3 meses.

I.7. Fecha de Inicio:

1 de abril del 2020.

I.8. Fecha de término:

30 de junio 2020.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

II.1. Síntesis de la situación problemática:

De acuerdo con la información más reciente de la OMS y los centros de control de enfermedades (CDC) nueve personas mueren cada minuto consecuencia de lesiones o violencia y 5,8 millones de personas de todas las edades y grupos económicos mueren cada año a partir de lesiones no intencionales y violencia. La carga de la lesión es aún más significativa, representando el 18% de las enfermedades totales del mundo, los accidentes automovilísticos son la causa de muerte de 1 millón de muertes al año y un estimado de 20 a 50 millones de lesiones significativas son la causa principal de muerte en todo el mundo debido a una lesión, Se estima que para el 2020 las muertes por accidentes de vehículos de motor van a aumentar en un 80% las tasas de mortalidad de los países en desarrollo. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud, en el Perú, la tasa de mortalidad debido a traumatismos abdominales por accidentes de tránsito, es 13.9% por cada 100 000 habitantes, constituyéndose en la tercera causa de mortalidad en el país. (2)

En el Hospital Regional Lambayeque se atiende a pacientes con diagnóstico de trauma abdominal que pueden estar acompañados o no de otras lesiones dentro de los hallazgos en examen inicial, sin embargo la falta de protocolos y la evaluación inicial incorrecta hacen que el manejo terapéutico en muchos casos sea acelerado respecto a una intervención quirúrgica, es decir pacientes que pueden ser manejados de manera conservadora o que pueden ser evaluados mediante más exámenes que puedan identificar la lesión específica y tomar una decisión terapéutica mucho más acertada, asimismo otros casos se manejan de manera expectante y por el contrario necesitan una laparotomía urgente, incrementando la prevalencia de complicaciones post trauma inclusive la mortalidad por el mismo.

II.2. Formulación del problema de investigación:

¿Cuál es el Manejo del Trauma abdominal abierto y cerrado en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional Lambayeque julio 2017 - Marzo 2020?

II.3. Objetivos generales y específicos:

II.3.1. Objetivo General:

Describir el manejo del trauma abdominal abierto y cerrado en el servicio de cirugía del hospital regional Lambayeque entre julio 2017 y marzo del 2020

II.3.2. Objetivos Específicos:

1. Identificar el tipo de trauma abdominal más frecuente en los pacientes atendidos en servicio de Cirugía General en el HRL entre julio 2017 a marzo del 2020.
2. Identificar el tipo de intervención quirúrgica más realizada en los pacientes intervenidos por trauma abdominal abierto y cerrado en el servicio de Cirugía General del HRL entre julio del 2017 y marzo 2020.
3. Determinar la mortalidad en los pacientes diagnosticados con trauma abdominal abierto y cerrado en el servicio de Cirugía General del HRL entre julio 2017 y marzo 2020.
4. Identificar las principales variables epidemiológicas como edad y sexo de los pacientes intervenidos por trauma abdominal abierto y cerrado en el servicio de cirugía del HRL entre julio 2017 a marzo del 2020.

III. DISEÑO TEÓRICO

III.1. Antecedentes:

En estudios realizados por el colegio Americano de cirujanos – Comité de trauma revelan que en un trauma abdominal cerrado o abierto hay posibilidad de daño de órganos intrabdominales en promedio 50% ya sea relacionado a órganos sólidos más frecuente en trauma cerrado o víscera hueca en trauma abierto. (1)

Moncayo et al (3), encontró que la edad promedio de los pacientes que sufren trauma abdominal es de 28,7%, asimismo que los pacientes con edades entre 25 y 35 años son los más afectados por accidentes de tránsito.

MIGUEL ÑAUPARI Et al (4), observó que el grupo etario más afectado por traumatismo abdominal fue de 25 - 29 años con el 28%, siendo el sexo masculino el grupo más afectado por traumatismo abdominal con 81%; además se concluyó que no existe una tendencia específica que esté relacionada con el tiempo para que ocurran los eventos de trauma abdominal.

Fernández Valer et al (5), en su tesis "Trauma abdominal-Manejo quirúrgico en el Hospital Cayetano Heredia 2014-2017", logra establecer que el procedimiento quirúrgico más realizado en el manejo de trauma abdominal fue la colostomía y que la complicación más frecuente en el post operatorio estuvo relacionada a la herida operatoria.

Bala, M. et al (6), Entre el 2,8 y el 7,4% de los pacientes tratados con manejo conservador de un traumatismo hepático presentan complicaciones biliares.

Mogollón Guzmán (7), en su tesis "TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL TRAUMA ABDOMINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE TRAUMA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, ENERO - DICIEMBRE DE 2014.", encontró que la laparotomía se practicó a un 77% de pacientes con trauma abdominal, control de daños a un 18 %, la rafia primaria se registró en un 88,8%, la esplenectomía en 76,6%.

Rodríguez Caraballo et al (8), en su estudio reportaron complicaciones en el manejo conservador de trauma esplénico como fístulas arteriovenosas, pseudoaneurisma y hemorragia.

Munayco Moreno M. (9), llegó a relacionar en su tesis: "Trauma Abdominal Abierto por Arma de Fuego con Lesión en Intestino Delgado, Aislada y Asociada a otros Órganos: La Relación Respecto a la Morbilidad y Mortalidad", la mortalidad entre pacientes con lesión de intestino delgado solamente (grupo 1) y con lesión de intestino delgado asociada a lesión de otros órganos (grupo 2) obteniendo como resultado de 0% de mortalidad para el primer grupo y 18,4 en el grupo 2.

Merilien F. et al (10), en un estudio sobre morbilidad y mortalidad relacionada al trauma abdominal obtuvo como resultado, 58,1 % de las complicaciones se presentaron en el trauma abierto; el estado de choque hipovolémico predominó en ambos traumas (abierto con 35,1 % y cerrado con 25,6 %), seguidos por la infección del sitio quirúrgico y el íleo paralítico (9,5 % y 5,4 %, respectivamente).

III.2. Bases teóricas:

III.2.1. Trauma Abdominal :

Definición:

De acuerdo a *Aviña Valencia J. et al*(11) “El trauma abdominal es consecuencia de una combinación de fuerzas que pueden ser de compresión, deformación, estiramiento o corte. La liberación de energía es directamente proporcional al daño tisular”.

Manejo de trauma abdominal:

Manejo conservador: Son las acciones y procedimientos que se realizan cuando un paciente se encuentra estable hemodinámicamente y se basan en la observación de signos clínicos de alarma, realización de exámenes auxiliares seriados de laboratorio e imágenes que demuestren que el paciente no necesita una intervención quirúrgica de emergencia.(12)

Manejo Quirúrgico: Son los diversos procedimientos quirúrgicos que se realizan en pacientes que después de la evaluación inicia o después un manejo conservador mantiene inestabilidad hemodinámica o presenta lesiones que requieren cirugía de emergencia, el procedimiento realizado más frecuentemente es la laparotomía exploratoria la cual puede ser terapéutica, para control de daños o en blanco.(12)

III.2.2. Anatomía topográfica de la región abdominal:

El enfoque topográfico en trauma abdominal es esencialmente importante para distinguir y establecer un diagnóstico es así el manual ATLS(1) y *Ferrada*

et al(12) coinciden en el manejo del trauma abdominal partiendo de esta distribución anatómica.

Se considera las siguientes regiones anatómicas, límites y órganos correspondientes (12):

- *Abdomen anterior:*
 - Límite Superior: Borde inferior del reborde costal.
 - Límite inferior: Cresta ilíaca, ligamento inguinal y borde superior del pubis izquierda y derecha.
 - Límites laterales: Línea medio axilar izquierda y derecha.
 - Contenido: Yeyuno, Ileon, Colon, Bazo, Hígado, Mesenterio y Estómago.
- *Región Toracoabdominal:*
 - Límite superior y anterior: el quinto espacio intercostal a la derecha e izquierda.
 - Límite Inferior y anterior: reborde costal a la derecha e izquierda.
 - Límite Posterosuperior: una línea que une los ángulos inferiores de las escápulas derecha e izquierda (7mo espacio intercostal posterior).
 - Límite Inferior: borde inferior de la 12 a costilla.
 - Contenido: Diafragma y órganos torácicos y abdominales.
- *Abdomen posterior:*
 - Límite superior: borde inferior de la 12a costilla a la derecha e izquierda.
 - Límite inferior: crestas ilíacas a la derecha e izquierda.
 - Límites laterales: línea medio axilar.
 - Contenido: Riñones, uréteres, páncreas, duodeno, grandes vasos abdominales, cara posterior de colon ascendente y descendente.
- *Región pélvica:*
 - Límite posterosuperior: cresta ilíaca a la derecha e izquierda.
 - Límite posteroinferior: pliegue glúteo inferior a la derecha e izquierda.
 - Límite anterosuperior: ligamento inguinal y borde superior del pubis a la derecha e izquierda.
 - Límite anteroinferior: la prolongación anterior del pliegue glúteo (los trocánteres mayores).

- Contenido: Recto, vagina, uréteres distales, uretra, Órganos genitales femeninos y masculinos, arterias y venas ilíacas y sus ramas.

Mecanismos de las lesiones:

Trauma abdominal cerrado:

Puede darse de diferentes formas por **impacto directo**, que puede ocasionar compresión o aplastamiento de vísceras abdominales y pelvis. Este tipo de mecanismo puede ocasionar ruptura de vísceras huecas con hemorragia secundaria y/o contaminación de cavidad abdominal con contenido visceral lo que puede causar una peritonitis. (1)

También se encuentran las *lesiones por cizallamiento* que son una forma de lesión por aplastamiento que se da cuando un dispositivo de sujeción es mal utilizado. (1)

Lesiones por **desaceleración** que se da en pacientes involucrados en colisiones vehiculares, en este tipo de mecanismo hay un movimiento diferencial entre las partes fijas y móviles del cuerpo. Las laceraciones del hígado y del bazo, a nivel de sus ligamentos de fijación, las lesiones del intestino delgado en asa de balde son ejemplos de este tipo de mecanismo de lesión. (1)

Trauma abdominal Penetrante:

Básicamente existen lesiones producidas por dos tipos, las de arma blanca y las producidas por proyectil de arma de fuego. Así pues se producen lesiones por proyectiles de arma de fuego de baja velocidad y de alta velocidad. (1)

El arma blanca y los proyectiles de arma de fuego de baja velocidad están relacionados con laceración y cortes de los tejidos. (1) En cambio los proyectiles de alta velocidad transfieren una gran cantidad de energía cinética a las vísceras abdominales, lo cual produce una cavitación temporaria alrededor del trayecto del proyectil lo que se traduce en mayor daño de los tejidos afectados.

Los órganos afectados con más frecuencia por lesiones por arma blanca, debido a que afecta los tejidos adyacentes, son; hígado (40%), intestino delgado (30%), diafragma (20%) y el colon (15%). (1)

Debido a que las heridas por proyectil de arma de fuego causan lesiones intrabdominales concomitantes ya que hay varios factores como la trayectoria, el efecto de cavitación y la posible fragmentación del proyectil, los órganos más afectados son: El intestino delgado (50%), el colon (40%), el hígado (30%) y las estructuras vasculares abdominales (25%). (1)

Se debe mencionar también las explosiones, las cuales causan lesiones por diversos mecanismos incluyendo los mecanismos penetrantes y contusos, en este tipo de pacientes debe considerarse ambos tipos de trauma abdominal. (1)

III.2.3. Manejo Intrahospitalario:

El Colegio Americano de Cirujanos, propone realizar las acciones determinadas en el curso de soporte vital avanzado en trauma (ATLS). Protocolizando la revisión primaria, la cual está orientada a identificar lesiones y alteraciones que puedan amenazar de manera inminente la vida del paciente, simultáneamente se debe realizar la reanimación del paciente, para continuar con la evaluación secundaria, luego de la cual se toma decisiones referentes al manejo del paciente derivándolo a exámenes auxiliares para determinar mejor las lesiones o programar una intervención de quirúrgica de emergencia. (1)

La decisión crítica se resume, finalmente, en someter o no al paciente a una laparotomía. (13)

Revisión primaria: Según el ATLS (1), los pacientes deben evaluarse y priorizarse de acuerdo a las características de las lesiones, signos vitales y mecanismo de lesión, tal es así que menciona: “En el paciente con lesiones

severas, las prioridades lógicas de tratamiento deben establecerse en base a una evaluación completa del paciente”.

Para cumplir con la rapidez de la evaluación y la meticulosidad del mismo debe realizarse el proceso denominado el ABCDE de la atención del trauma lo cual nos permitirá identificar las patologías presentes, cabe resaltar que este proceso debe ser cumplido secuencialmente no se puede saltar pasos del procedimiento, ya que se ha demostrado que la probabilidad del éxito del diagnóstico incrementa con la aplicación de todos los pasos correspondientes.(1)

Por lo tanto, la secuencia correcta de la evaluación primaria es la siguiente(1):

1. Vía **A**érea con control de la columna cervical.
2. Respiración (Del inglés **B**reathing) y ventilación.
3. **C**irculación con control de hemorragia.
4. **D**éficit Neurológico.
5. **E**xposición/ control del ambiente: Desvestir completamente al paciente, pero previniendo la hipotermia.

Los objetivos a los que se apuntan con el procedimiento antes mencionado son: (1)

- Identificar las regiones anatómicas lesionadas.
- Identificar a los pacientes con riesgo de tener lesiones abdominales de acuerdo al mecanismo de lesión.
- Aplicar los procedimientos diagnósticos apropiados para identificar hemorragia activa y lesiones que pueden causar morbilidad y mortalidad tardía.
- Identificar pacientes que requieren intervención quirúrgica.

III.2.4. Clasificación del paciente y decisiones terapéuticas:

Paciente agónico: Es aquel paciente que no presenta esfuerzo ventilatorio, no presenta pulso femoral y no responde a la estimulación externa. (13)

Es posible que estos pacientes tengan alguna posibilidad de sobrevivir la cual depende de varios factores como: el tipo de trauma y si presenta o no signos de vida en el lugar o escena del trauma, durante su traslado al centro hospitalario y a su llegada al servicio de emergencia. (13)

Así, por ejemplo: (13) "Si es penetrante, la sobrevivencia es superior a 14%, Si hay signos de vida al ingresar a urgencias y se lleva directamente a cirugía, la probabilidad de sobrevivencia supera un 20%; Si el trauma es cerrado, la probabilidad de sobrevivencia es inferior a 2%, mientras que si no se detectan signos de vida en el trayecto, la probabilidad de sobrevivencia es casi de cero".

El manejo en estos casos incluye: "Asegurar y mantener la vía aérea, Verificar que el problema no sea de origen ventilatorio, y si lo es, tratarlo. Cirugía inmediata para laparotomía o toracotomía de resucitación, más laparotomía según el caso" (13).

Paciente inestable: Es el paciente que a la evaluación inicial presenta(13):

- Pulso elevado por encima de 90 por minuto.
- Frecuencia respiratoria por encima de 32 o por debajo de 12.
- Tensión arterial sistólica por debajo de 90 mm Hg.
- Temperatura por debajo de 35°C

Una buena cantidad de pacientes se presentan con alteración de sus signos vitales, inclusive pueden llegar al shock, sin que existan indicaciones reales para una laparotomía exploratoria. Es así que puede existir inestabilidad por asfixia o por pérdida sanguínea, lo cual realizando el ABCDE es posible determinar que paciente es candidato o no para una exploración quirúrgica, ya que la mayoría de muertes prevenibles se dan por un manejo inicial

incorrecto por retraso en el tratamiento en esta fase. (13).

Dentro del manejo inicial se realiza reanimación con líquidos lo cual determinará la respuesta del paciente ante dicha medida, según ATLS (1), hay tres tipos de respuesta las cuales nos ayudarían a tomar decisiones terapéuticas.

Respuesta Rápida: la cual se caracteriza porque los signos vitales regresan a lo normal, no hay necesidad de aplicar más fluidos, se estima pérdida sanguínea de 10 -20%, necesidad de sangre es mínima, necesidad de cirugía probable. (1)

Respuesta Transitoria: Los signos vitales experimentan una mejoría transitoria, recurrencia de la hipotensión y taquicardia, pérdida sanguínea estimada 20 – 40%, necesidad de cristaloides baja a moderada, necesidad de sangre de moderada a alta, necesidad de cirugía más probable. (1)

Respuesta mínima o nula: Los signos vitales permanecen anormales, la pérdida sanguínea estimada es más del 40%, necesita mayor aporte de cristaloides y transfusión de sangre de emergencia, necesidad de cirugía muy probablemente. (1)

Paciente estable: Si el paciente tiene un trauma abdominal, pero ingresa estable, o se estabiliza como resultado de este manejo inicial, entonces se realiza una historia clínica más detallada, un examen cuidadoso y estudios diagnósticos para determinar si existe o no indicación para realizar una intervención quirúrgica. (13)

III.2.5. Exámenes de ayuda diagnóstica:

Radiografía en trauma abdominal:

Se realiza en pacientes hemodinámicamente compensados, sirve para excluir lesiones asociadas como hemotórax y/o neumotórax, asimismo sirve para detectar aire en cavidad peritoneal lo cual es indicación de laparotomía. (1)

Ecografía focalizada en trauma:

Es un examen rápido que nos permite identificar la presencia de líquido intrabdominal lo cual indicaría la presencia de hemorragia a nivel de cavidad peritoneal lo cual sería indicación de laparotomía. (1)

Lavado Peritoneal Diagnóstico:

Procedimiento invasivo que tiene como finalidad hacer un diagnóstico de hemoperitoneo o presencia de contenido de víscera hueca en cavidad, se considera positivo si se aspira sangre libre más de 10 ml o contenido intestinal. si no se logra obtener muestra se realiza el procedimiento con solución cristalina (1000cc) o 10cc/kg en niños. Si en el líquido extraído se obtiene 1000 000 glóbulos rojos/mm³, leucocitos 500/mm³ o tinción Gram positiva para bacterias. Hallazgos que reforzarían una conducta terapéutica quirúrgica. (1)

Tomografía Axial Computarizada:

Indicada en pacientes hemodinámicamente estables, que aparentemente no tienen indicación de laparotomía de urgencia, sin embargo puede considerarse la laparotomía temprana si se encuentra signos lesión de víscera hueca o presencia de líquido en cavidad, también es posible detectar lesiones a nivel retroperitoneal que indicarían la posibilidad de una exploración quirúrgica temprana. (1)

III.2.6. Indicaciones de Laparotomía

Tomando en cuenta el ATLS (1), se puede determinar las siguientes condiciones para pensar en un tratamiento quirúrgico:

- Trauma abdominal cerrado con hipotensión y FAST positivo o evidencia clínica de sangrado intraperitoneal.
- Trauma abdominal cerrado o penetrante con LPD positivo Hipotensión con herida abdominal penetrante.
- Heridas por proyectil de arma de fuego que atraviesan la cavidad peritoneal o el retroperitoneo visceral/vascular.
- Evisceración
- Sangrado del estómago, recto o aparato genitourinario por trauma penetrante.
- Peritonitis
- Aire libre, aire retroperitoneal o ruptura del diafragma.
- TAC con contraste que muestra ruptura del tubo digestivo, lesión intraperitoneal de la vejiga, lesión del pedículo renal o lesión parenquimatosa visceral grave, después de trauma abdominal cerrado o penetrante.

III.2.7. Manejo Quirúrgico por Órganos afectados:

TRAUMA HEPÁTICO:

Los grados I, II y III que no presentan hemorragias activas ni en expansión, pueden tratarse con compresión manual y empaquetamiento. (12)

También utilizarse agentes hemostáticos tópicos o realizarse rafia, si existen lesiones más complejas se pueden realizar hepatotomía, taponamiento con epiplón y drenaje; shunts vasculares hepáticos, exclusión venosa hepática, entre otras. (12)

TRAUMA ESPLÉNICO:

La esplenectomía debe ser realizada de forma inmediata, en lesiones grado V o con compromiso hiliar; las lesiones grado I y II requieren control de hemorragia, con electrofulguración o agentes hemostáticos; en lesiones grado II o III, que no dejan de sangrar, se debe realizar esplenorrafia; en lesiones grado IV, esplenectomía parcial con o sin esplenorrafia. (12)

En lesiones múltiples de bazo se pueden utilizar mallas absorbibles. (12)

TRAUMA RENAL

Depende del grado de la lesión y de los hallazgos en el riñón afectado, se pueden realizar segmentectomía, nefrectomía parcial, rafia, reparaciones del sistema colector, sutura de vasos sangrantes o nefrectomía total. (12)

TRAUMA PANCREÁTICO

Los traumas de grado I y II se tratan logrando la hemostasia de las lesiones cercanas al borde pancreático mediante suturas, ligaduras, electrocoagulación, y colocando un drenaje tipo Jackson Prats. (12)

En lesiones grado III, se utiliza pancreatectomía distal con o sin salvamento esplénico. (12)

En lesiones grado IV, depende de la existencia o no de compromiso ductal, puede realizarse control de hemostasia, más drenaje; control vascular, pancreatectomía distal, con reparación de la fractura de cabeza de páncreas o pancreaticoyeyunostomía en Y de Roux. (12)

Grado V, drenaje simple con o sin control de daños, pancreaticoduodenectomía, pancreatectomía distal, diverticulización duodenal y pancreaticoyeyunostomía en Y de Roux. (12)

TRAUMA DE COLON Y RECTO:

“La sutura primaria de las heridas de colon, producidas por arma blanca, es segura, aun cuando se localicen en el colon izquierdo y existan lesiones asociadas en otros órganos”. (14)

TRAUMA GÁSTRICO

La mayoría de las lesiones gástricas, por trauma abierto o cerrado, con desbridamiento y realizando cierre primario en dos planos o uno extramucoso. (12)

LESIONES VASCULARES:

“Se controlan con técnicas que incluyen presión digital, compresión, reparación vascular con rafia de la lesión, e injertos vasculares”. (12)

HEMATOMAS RETROPERITONEALES

Depende de la zona en la que estén localizados.

Hematoma de Zona I: “Van desde el hiato aórtico hasta el promontorio, estos se deben explorar en busca de lesiones de aorta abdominal vena cava, tronco celíaco, vena porta y arteria esplénica”. (12)

Hematoma de Zona II: “Corresponden al pedículo renal y zona de las flancos, deben explorarse solamente si existe un hematoma pulsátil o expansivo”. (12)

Hematoma de Zona III: “Corresponde a la pelvis en donde se encuentran los vasos ilíacos, estos se exploran si es un hematoma pulsátil en trauma cerrado, si el trauma es penetrante siempre se explora”. (12)

INTESTINO DELGADO

“La sutura primaria en uno o dos planos, es la mejor manera de reparar una herida intestinal”. (12)

“Se puede realizar además resección anastomosis intestinal o ileostomía pero esto depende del grado de lesión orgánica”. (12)

TRAUMA DUODENAL

Las laceraciones duodenales pueden ser suturadas sin riesgo de complicación; las lesiones grado II o III, con vascularización preservada, pueden ser suturadas; las lesiones tipo IV, con lesión simultánea de la papila mayor o del colédoco, es indicación de exclusión duodenal; y las lesiones grado V, se manejan con duodenopancreatectomía. (12)

TRAUMA DE VEJIGA

Cualquier lesión de vejiga debe ser suturada en uno o dos planos, asegurándose de que no haya fuga. (12)

TRAUMA DIAFRAGMÁTICO

La rafia primaria se usa en lesiones pequeñas; se utiliza materiales protésicos cuando la lesión excede los 25 cm². (12)

PRESENCIA DE LESIONES ASOCIADAS

La presencia de lesiones asociadas incrementa la morbilidad y mortalidad.(1)(5)

III.3. Variables y definición de variables:

EDAD: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la actualidad

SEXO: Características fenotípicas que diferencian a un hombre de una mujer

TIPO DE TRAUMA: Clasificación de acuerdo a la integridad de la pared abdominal ya sea si tiene o no comunicación con el exterior.

MANEJO CONSERVADOR DEL TRAUMA:

Medidas terapéuticas realizadas en función de la estabilidad y grado de lesiones del paciente.

TIPO DE CIRUGÍA REALIZADA INICIALMENTE:

Intervención quirúrgica realizada al tomar la decisión de operar al paciente.

CONDICIÓN DE EGRESO:

Estado clínico en el que el paciente abandona el servicio de cirugía.

3.2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES	INSTRUMENTO
EDAD	Años cumplidos	20-30 31-40 41-50 51-60 61- +	ficha de recolección de datos
SEXO	Genero	Masculino Femenino	ficha de recolección de datos
TIPO DE TRAUMA	Presencia de integridad de la pared abdominal	SI NO	ficha de recolección de datos
MANEJO CONSERVADOR DEL TRAUMA	Grado de respuesta de estabilidad hemodinámica	Respuesta rápida Respuesta transitoria Respuesta Nula	Ficha de recolección de datos
TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚGICA EMPLEADA INICIALMENTE	Técnicas quirúrgicas empleadas en trauma abdominal abierto y cerrado	Laparotomía Exploratoria Laparotomía selectiva Cirugía de control de daños	Ficha de recolección de datos
CONDICIÓN DE EGRESO	Estado al egreso del paciente	Mejorado Curado Fallecido Transferencia Alta voluntaria	Ficha de recolección de datos

IV. DISEÑO METODOLOGICO

IV.1. Tipo de investigación:

- **De acuerdo al fin que se persigue:** Aplicada.
- **De acuerdo al diseño de investigación:** Descriptiva.

IV.2. Población y muestra:

Nuestra población será el total de pacientes diagnosticados de trauma abdominal cerrado o abierto en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Lambayeque durante el período 1 de julio 2017 hasta el 31 de marzo del 2020. Tomando la base de datos del servicio de cirugía general del Hospital Regional Lambayeque.

La muestra en este estudio será la totalidad de pacientes con diagnóstico de Trauma abdominal cerrado o abierto, atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Lambayeque en el período de julio 2017 a marzo 2020.

Con los siguientes criterios de inclusión:

- Todos los pacientes con diagnóstico de trauma abdominal cerrado o abierto que cumplen con criterios para tratamiento conservador o quirúrgico según estabilidad hemodinámica y/o de acuerdo al grado de lesión encontrado en la atención inicial del trauma.
- Pacientes con trauma a nivel toracoabdominal, abdomen anterior, abdomen posterior y pelvis.
- Pacientes con trauma abdominal con y sin lesiones asociadas.

Y los siguientes criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de trauma abdominal que luego del examen inicial no presentan criterios para seguir tratamiento conservador o quirúrgico.

IV.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales

MATERIALES DE CAMPO:

Dentro de los materiales de se usaran las historias clínicas físicas

TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La recolección de datos se hará de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de trauma abdominal abierto y cerrado atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Lambayeque en el período julio 2017 a marzo 2020.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Al finalizar cada día se ingresará la información recolectada en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2013, que posteriormente se convertirá en una base de datos luego proceder al análisis estadístico.

ASPECTOS ETICOS:

El presente proyecto de investigación se presentará al Comité de ética en investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Pedro Ruiz Gallo y al Comité de investigación del Hospital Regional de Lambayeque para su evaluación, aprobación y ejecución.

Dado que la información será recolectada de las historias clínicas no hay necesidad de solicitar el consentimiento informado.

Se asignará un código a cada ficha de recolección de datos para no registrar datos personales de los pacientes.

La información será manejada solo por los investigadores.

V. ACTIVIDAD Y RECURSOS

V.1. Cronograma:

AÑO: 2020	Abril				Mayo				Junio			
TIEMPO	Semanas				Semanas				Semanas			
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fase de planeamiento												
Revisión bibliográfica												
Elaboración del proyecto y obtención de permisos / autorizaciones												
Fase de ejecución												
Registro de datos												
Análisis estadístico												
Interpretación de datos												
Fase de comunicación												
Elaboración de informe												
Presentación de informe												
Publicación												

V.2. Presupuesto:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Bienes de consumo:	Copias bibliográficas	1000.00	0.050	50.00
	Programa para procesamiento de datos	1.00	300.00	300.00
	Impresión de material	300.00	0.50	150.00
	Lapiceros	10.00	0.50	5.00
	Copias de Fichas de recolección de catos	300.00	0.05	15.00
Pasajes y Gastos de transporte		150.00	4.00	600.00
Servicio de Consultoría	Asesoría estadística (servicio)	1.00	500.00	500.00
Otros servicios de terceros	Revisión de historias clínicas y del sistema	300.00	3.00	900.00
			TOTAL	2520.00

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soporte Vital Avanzado en Trauma ATLS 10ma. Ed. Chicago, Estados Unidos de América; 2018
2. World Health Organization (WHO) Road traffic deaths - Data by country [Internet]. pps.who.int. 2019.
Disponible en: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A997?lang=en>
3. Moncayo F, Toala J, Rodríguez D, Méndez H, Tenorio W. Trauma cerrado de Abdomen Estudio de Lesiones Viscerales en 163 Casos (Emergencia del Hospital Luis Vernaza). Rev. Coleg. Médicos del Guayas [online] [cited 2014 Marzo 05]; Available from: HYP [medicosecuador.com/espanol/articulos_medicos/52.htm](http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos_medicos/52.htm)
http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos_medicos/52.htm
4. Miguel Ñaupari Huarcaya, Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo, 2010, Lima – Perú; 2012.
5. Fernández Valer D/Iruri Peña C. Trauma abdominal-Manejo quirúrgico en el Hospital Cayetano Heredia 2014-2017, Lima – Perú; 2019.
6. Bala, M., Gazalla, SA, Faroja, M. et al. Complicaciones de las lesiones hepáticas de alto grado: manejo y resultado con enfoque en fugas biliares. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 20, 20 (2012). <https://doi.org/10.1186/1757-7241-20-20>
7. Mogollón Guzmán E. Tratamiento Quirúrgico del Trauma Abdominal en pacientes atendidos en el servicio de trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso, Enero – Diciembre 2014.
8. Complicaciones en el manejo conservador de la ruptura esplénica. Rodríguez Iglesias P, Rodríguez Caraballo L, Couselo Jerez M, Ibáñez Pradas V. Cir Pediatr . 25 de octubre de 2017; 30 (4): 197-201. Español
9. Munayco Moreno M, “Trauma Abdominal Abierto por Arma de Fuego con Lesión en Intestino Delgado, Aislada y Asociada a otros Órganos: La Relación Respecto a la Morbilidad y Mortalidad”.
10. Merilien F, Cisneros DCM, Escalona CJA, et al. Morbilidad y mortalidad por trauma abdominal durante el cuatrienio 2007-2010. MediSan. 2013; 17(03):435-448.
11. Aviña Valencia J./ Mondragon y Kalb M./ Gaytán Becerril A. Guías de diagnóstico y tratamiento para el manejo del paciente politraumatizado. 1ra edición. México DF: Editorial Alfil; 2009.

12. Ferrada R, Rodríguez A. TRAUMA: Sociedad Panamericana de Trauma. 2da. Ed. Bogotá, Colombia: Editorial Distribuna; 2009.
13. Ferrada D Ricardo/García M. Alberto/Cantillo S. Edgar. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia Trauma de Abdomen. Bogotá; 2005
14. Soberón I, de la Concepción de la Peña A, Fernández J, Hernández J, Blanco R. Resultados de la sutura primaria de colon en lesiones penetrantes de abdomen. Rev Cubana Cir [revista en la Internet]. 2010
15. Sánchez Portela CA, Delgado Fernández JC, Robaina Arias LE, Simón Rodríguez L, Díaz Arteaga Y. Morbilidad y mortalidad por traumatismo abdominal. 2002 a 2004. Rev Cubana Cir. 2007[citado 14 abr 2010];46(3).
Disponibile en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46_3_07/cir07307.htm

VII. ANEXOS

Ficha de Recolección de datos:

EVALUACIÓN INICIAL		
EDAD	...valor individual	Marca con una X
SEXO	Masculino	
	Femenino	
TIPO DE TRAUMA	Abierto	
	Cerrado	
MECANISMO DE TRAUMA	Accidente de tránsito	
	Caída	
	Arma blanca	
	Arma de fuego	
	Objeto contuso	
	Otros	
ESTABILIDAD HEMODINAMICA	Estable	
	Inestable	
	Agónico	
LESIONES TRAUMATICAS ASOCIADAS	Trauma torácico	
	TEC	
	Lesión de extremidades	
	Otras lesiones	
SIGNOS CLINICOS	Abdomen en tabla	
	Rebote positivo	
	Evisceración	
	Dolor abdominal	
	Ninguno	
METODO DIAGNOSTICO POR IMAGEN	FAST	
	TEM	
	Ninguno	
RESULTADO DE FAST	Positivo	
	Negativo	
RESULTADO DE LPD	Positivo	
	Negativo	
DECISIÓN TERAPEUTICA		
MANEJO CONSERVADOR	Respuesta rápida	
	Respuesta Transitoria	
	Respuesta nula	
PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO INICIAL	Laparotomía exploratoria	
	Laparotomía específica	
	Cirugía de control de daños	
CONDICIÓN DE EGRESO	Mejorado	
	Curado	
	Fallecido	
	Transferido	
	Alta voluntaria	