Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

Características clínico - epidemiológicas y tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, enero - diciembre 2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Cirugía General

AUTOR

Hugo Enrique Alvaro VIVAS BENITES

ASESOR

Carlos Hugo HUAYHUALLA SAUÑE

Lima - Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Vivas H. Características clínico - epidemiológicas y tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en pacientes atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, enero - diciembre 2021 [Proyecto de Investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina/Unidad de Posgrado; 2023.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Hugo Enrique Alvaro Vivas Benites
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47009078
URL de ORCID	**https://orcid.org/0009-0001-6304-628X**
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Carlos Hugo Huayhualla Sauñe
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09189094
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-5764-8041
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	María Angélica Valcarcel Saldaña
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08099742
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Luis Miguel Villanueva Alegre
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07699391
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	**País**: Perú **Institución**: Universidad nacional Mayor de San Marcos **Departamento**: Provincia Constitucional del Callao. **Provincia**: Callao **Distrito**: Bellavista **Dirección**: Colina 1081, Bellavista 07011 **Coordenadas**: **Latitud**: -12.0642547 **Longitud**: -77.1222973
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Año 2021
URL de disciplinas OCDE	**Cirugía general**: http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.11

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Vicedecanato de Investigación y Posgrado

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: VIVAS BENITES HUGO ENRIQUE ALVARO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

"CARACTERISTICAS CLINICO - EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL TRAUMA ABDOMINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, ENERO – DICIEMBRE 2021

AÑO DE INGRESO: *2019*

ESPECIALIDAD: *CIRUGÍA GENERAL*

SEDE: *HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN*

Lima 04 de abril 2023

Doctor
JESUS MARIO CARRIÓN CHAMBILLA
Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana
El comité de la especialidad de CIRUGIA GENERAL
ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:

SUSTENTADO Y APROBADO [X] **OBSERVADO** [ ]

OBSERVACIONES:
Levantó las observaciones.

NOTA: 14

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Dra. MARÍA VALCARCEL SALDAÑA
Directora del Instituto de Cirugía Experimental

C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado

Dra. MARÍA ANGÉLICA VALCARCEL SALDAÑA
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE MEDICINA

Vicedecanato de Investigación y Posgrado

SECCIÓN SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **EDDIE ENRIQUE VARGAS ENCALADA** en mi condición de operador del software, del proyecto de investigación, cuyo título es **"CARACTERISTICAS CLINICO - EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL TRAUMA ABDOMINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, ENERO – DICIEMBRE 2021"**, presentado por el médico **VIVAS BENITES HUGO ENRIQUE ALVARO** para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en **CIRUGIA GENERAL.**

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud del Proyecto de Investigación. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **10%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de la especialidad correspondiente.

Firma del Operador _____

DNI: 08035908

Dr. Eddie Enrique Vargas Encalada

INDICE

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

CAPÍTULO I: DATOS GENERALES
I.1 Título 4
I.2 Área de investigación 4
I.3 Autor responsable del proyecto: 4
I.4 Asesor: 4
I.5 Institución: 4
I.6 Entidades o personas con las que se coordinará el proyecto: 4
I.7 Duración: 4
I.8 Clave del proyecto: 4
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO 5
2.1 Planteamiento del problema 5
2.1.1 Descripción del problema 5
2.1.2 Fundamentos 6
2.1.3 Formulación del problema 15
2.1.4 Formulación de problemas específicos 13
2.2 Hipótesis 13
2.3 Objetivos de la investigación 15
2.3.1 Objetivo general 15
2.3.2 Objetivos específicos 15
2.4 Evaluación del problema 15
2.5 Justificación e importancia del problema 16
2.5.1 Justificación legal 16
2.5.2 Justificación teórico-científico 16
2.5.3 Justificación práctica 16
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 17
3.1 Tipo de estudio 17
3.2 Diseño de investigación 17
3.3 Universo de pacientes que acude a la Institución 17
3.4 Población a estudiar 17
3.5 Muestra de estudio o tamaño muestral 17
3.6 Criterios de inclusión y exclusión 17
3.6.1 Criterios de inclusión 18
3.6.2 Criterios de exclusión 18
3.7 Variables de estudio 18

3.8 Operacionalización de variables 19
3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 21
3.10 Procesamiento y Análisis de datos 21
CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 22
4.1 Plan de Acciones 22
4.2 Asignación de recursos 22
4.2.1 Recursos humanos 22
4.2.2 Recursos materiales 22
4.3 Presupuesto o costo del proyecto 22
4.4 Cronograma de Actividades 22
CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 23
CAPÍTULO VI: ANEXOS 27
6.1 Definición de términos 27
6.2 Matriz de consistencia 27
6.3 Ficha de reconocimiento de datos 30

CAPÍTULO I: DATOS GENERALES

I.1 Título

"CARACTERISTICAS CLINICO- EPIDEMIOLOGICAS Y TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL TRAUMA ABDOMINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, ENERO – DICIEMBRE 2021"

I.2 Línea de investigación

Servicio de Cirugía General de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

I.3 Autor responsable del proyecto:

MR. Hugo Vivas Benites

I.4 Asesor:

Dr. Carlos Huayhualla

I.5 Institución:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

I.6 Entidades o personas con las que se coordinará el proyecto:

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

I.7 Duración:

12 meses

I.8 Clave del proyecto:

"Trauma abdominal, Cirugía General, Caracterización clínica, Caracterización epidemiológica"

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1 Planteamiento del problema

2.1.1 Descripción del problema

La incidencia de trauma abdominal ha aumentado en las últimas décadas, fruto de accidentes vehiculares y violencia. El desarrollo de sistemas de atención prehospitalaria, determina una adecuada y pronta atención del paciente. Los equipos de atención multidisciplinarios, en las áreas de urgencias, junto a los avances tecnológicos y el aumento de modalidades diagnósticas, han determinado cambios en la aproximación diagnóstica y terapéutica de los pacientes politraumatizados, especialmente en el caso de traumatismo abdominal.

El manejo de trauma abdominal ha experimentado cambios importantes en la última década, principalmente por la existencia de nuevos métodos diagnósticos y de conductas no operatorias, así como por el desarrollo de protocolos de actuación, encaminados a seleccionar pacientes que, sin demora, requieren la realización de Laparotomía, y de aquellos a los que se les puede realizar un tratamiento conservador. Del tipo de manejo que se dé a los pacientes con trauma abdominal depende su sobrevivencia y su pronóstico.

Antecedentes del problema

Cada año mueren en promedio 5 millones de personas en el mundo por lesiones traumáticas. En América representa 11% de todas las muertes. El traumatismo abdominal es uno de los tipos de traumatismo más frecuente, y es la causa de la mayor parte de muertes prevenibles por trauma.

En el Perú según las estadísticas el ministerio de salud, reportaron que el trauma abdominal: Está presente en el 27 % de los traumas graves. El 90 % requiere hospitalización para observación. El 50 % requieren laparotomía exploradora. El 80 % de los traumas abdominales presentan más de una lesión intrabdominal o extraabdominal. En nuestro país los indicadores básicos de salud evidenciaron que la tasa de mortalidad alcanza el 63,2 x 1000, 000 habitantes y en la ciudad de Lima las 28,5 defunciones x 100, 000 habitantes.

2.1.2 Fundamentos

2.1.2.1 Marco teórico.

Se denomina trauma abdominal a la lesión traumática de los órganos de la cavidad abdominal que puede acarrear morbilidad o mortalidad si no se sospecha, evalúa o diagnostica de manera oportuna (1). El trauma abdominal se divide en trauma abdominal cerrado y penetrante (2,3). Hay dos tipos de fuerzas que están involucradas en el trauma abdominal cerrado: compresión y desaceleración (4). Entre los pacientes con trauma abdominal penetrante, la causa más común son heridas por arma blanca y por arma de fuego (5). En nuestro medio y en Latinoamérica se pueden sumar las heridas por cornada de toro (6). Los órganos macizos lesionados más frecuentemente en el trauma abdominal cerrado son: hígado, bazo, páncreas y riñón; los órganos huecos más afectados, en orden de frecuencia, son: intestino delgado, colon, vejiga y estómago. En trauma abdominal penetrante, intestino delgado, seguido del colon y de los órganos macizos: hígado, bazo, páncreas y riñón, según estadísticas del Hospital, lo que concuerda con las estadísticas de la Región y el Mundo (7 ,13). Metha, India, año 2014, reporta que el bazo (53%) fue el órgano más comúnmente afectado

Las lesiones vasculares abdominales, en trauma cerrado, se presentan en un 5% de los casos; en trauma penetrante, por arma blanca y por arma de fuego, 10% y 20- 25%, respectivamente (7).

Incidencia y Epidemiología

La incidencia actual de trauma abdominal cerrado es desconocida (8). Se puede establecer que el traumatismo abdominal cerrado, representa la primera causa de lesiones intraabdominales, siendo los accidentes automovilísticos y las caídas, las dos primeras causas asociadas (8). En Latinoamérica la incidencia de lesiones penetrantes es sumamente alta, debido al mayor índice de criminalidad en las grandes ciudades (7).

El trauma abdominal penetrante es predominante en el sexo masculino (91%), y de población joven, entre la segunda y tercera décadas de vida (7, 12). Dentro de las agresiones físicas, el objeto causante de la lesión más frecuente es el arma blanca, seguida por el arma de fuego y otros (14). En Guayaquil, 455 casos de lesiones abdominales son tratadas cada año (15). El traumatismo abdominal cerrado acarrea una mortalidad que varía

entre 6 y 10%, y viene determinada por el tipo de lesión, la prontitud en el diagnóstico y el tratamiento (9). Se ha determinado que el nivel sociocultural bajo es un factor de riesgo para sufrir lesiones abdominales (11).

Manejo del trauma abdominal

Es útil hacer un enfoque sistemático, como propone el Colegio Americano de Cirujanos (10). En los países, en vías de desarrollo, se carecen de recursos tecnológicos para el diagnóstico, por lo que la clínica es indispensable en la evaluación de los pacientes con trauma abdominal. Está valoración es útil en pacientes conscientes y sin efectos de drogas, pues facilita la evaluación primaria y secundaria en las primeras 12 a 24 horas (16). En el estudio de Díaz, con 231 pacientes con trauma abdominal penetrante en el Hospital de Ciudad de Juárez México, encontró que el cuadro clínico más frecuente fue el dolor abdominal (16). En el trauma abdominal se debe clasificar al paciente en hemodinámicamente estable y hemodinámicamente inestable (10).

Paciente Hemodinámicamente Estable

En pacientes hemodinámicamente estables, sin signos de peritonitis, se puede realizar una evaluación más prolongada, con el fin de determinar si está presente una lesión específica (10). Dentro de los estudios a realizarse en este tipo de pacientes se encuentran la tomografía axial computarizada (tac), que es el estudio de elección con una sensibilidad de un 92-97,6% y especificidad de un 98,7% (17). La tac sirve para determinar lesiones de órganos sólidos, lesión en el retroperitoneo e identificación de hemoperitoneo (8). En el estudio de leonher, el método más utilizado para diagnóstico de trauma abdominal fue la tac (71,7% de casos)

(13). La laparoscopia diagnóstica evita un número considerable de laparotomías exploradoras innecesarias, y permite la visualización directa de hemorragia activa de órganos sólidos y lesiones del intestino, de manera menos invasiva que la laparotomía (8, 18,19). Las pruebas de laboratorio que sugieren una lesión intraabominal son: déficit de bases < 6 meq/l, aumento de las transaminasas hepáticas, hematuria y anemia (13). sí existen signos peritoneales se decidirá realizar laparotomía (14). De acuerdo a los estudios de imagen y laboratorio, se decidirá si se continúa observando al paciente o si se le aplica laparotomía (16).

Paciente Hemodinámicamente Inestable

En este tipo de pacientes, si existen hallazgos obvios de lesión intrabdominal como evisceración o distensión abdominal, se realizará laparotomía; si no existen lesiones obvias se realizarán diferentes tipos de estudios (15). Dentro de los estudios a realizar encontramos el FAST, que sirve para la detección de hemoperitoneo y taponamiento cardiaco, después de trauma. Cochrane, en una revisión sistemática África 2010, encontró que la sensibilidad para la detección de hemoperitoneo en los pacientes de trauma fue de 85 – 95%, y la especificidad más alta (16). Otro estudio, es el Lavado Peritoneal Diagnóstico (LPD), modalidad rápida y precisa para la determinación de lesión intraabdominal en traumatismos cerrados. La sensibilidad y la especificidad del LPD es 95%. La tasa de falsos negativos es 4% (18, 19, 21,23).

Indicaciones De Laparotomía Indicaciones En Trauma Abdominal Cerrado

Se debe aplicar laparotomía a los pacientes que se encuentren hemodinámicamente inestables, a pesar de la resucitación inicial adecuada, y que poseen un FAST positivo (17, 8, 20, 21). Si el FAST es positivo, existen fractura pélvica, molestias abdominales, o alta sospecha de lesiones orgánicas, se realizará TAC, para decidir entre angioembolización o laparotomía (7, 8, 20,21). Y en pacientes con signos de irritación peritoneal o con positividad en el lavado peritoneal diagnóstico (7, 8, 20,21).

Indicaciones En Trauma Abdominal Penetrante

No toda herida penetrante se debe laparotomizar, primero se debe realizar una exploración de la herida por un cirujano experimentado para verificar si la herida compromete aponeurosis, si esta es comprometida se procede a laparotomía, otra opción es la laparoscopía diagnóstica para verificar penetración a cavidad abdominal, pero si el paciente presenta abdomen agudo, choque hipovolémico; extravasación del medio de contraste o pseudoaneurisma en la Tomografía abdominal contrastada; o se realiza la transfusión de más de 4 unidades de glóbulos rojos, no se debe retrasar la laparotomía (7).

Tipos De Laparotomía

Laparotomía negativa.- cuando no hay hallazgos durante la exploración de la cavidad abdominal (7); puede presentarse hasta en un 26% de casos (22). El estudio de Vásquez, en Bolivia 2012 se reportó 18,18% de laparotomías negativas (14).

Laparotomía terapéutica.- cuando las lesiones traumáticas requieren manejo quirúrgico para su tratamiento (7). Vásquez, Bolivia 2012 (14), informó 46,9%, y Díaz en Ciudad Juárez, México 2012 (16), 55%, de laparotomías terapéuticas.

Laparotomía no terapéutica.- cuando las lesiones no requieren tratamiento quirúrgico para su manejo (7). Vásquez (14), alcanzó 34,85%, y Díaz, 45%, de laparotomías no terapéuticas (16).

Laparotomía selectiva.- cuando es practicada a pacientes con trauma penetrante, solo en casos de hallazgos clínicos o de ayudas diagnósticas positivas (24).

Laparoscopía En Trauma

Esta modalidad requiere una evaluación completa del contenido intraperitoneal, así como la visualización total del intestino delgado y del colon; sin embargo, es difícil la evaluación del retroperitoneo, pero es el método de elección que posibilita evaluar y reparar lesiones de diafragma (23). Según Escalona, Cuba 2012 (25), la laparoscopía es útil y evita un número considerable de laparotomías exploradoras innecesarias.

Manejo Quirúrgico En Pacientes Inestables Cirugía De Control De Daños

El término control de daños describe un enfoque sistemático de tres etapas cuya finalidad es impedir la tríada de la muerte (26). La cirugía de control de daños es el procedimiento adecuado para el manejo de pacientes severamente afectados por trauma abdominal (11). La cirugía de control de daños se indica en los casos siguientes (27): Pacientes con riesgo de desarrollar o con: 1. Múltiples lesiones que amenazan la vida. 2. Acidosis (Ph < 7,2). 3. Hipotermia (< 34°C). 4. Hipotensión y shock en la presentación. 5. Combinación de lesiones vasculares con vísceras huecas u órganos muy vascularizados. 6. Coagulopatía (tiempo de protrombina >19 s o tiempo parcial de tromboplastina >60 s) 7. Lesiones que típicamente requieren control de daños: a. Páncreas, lesiones extensas de hígado u otros órganos. B. Trauma pélvico y lesión de más de un sistema. C. Cualquier trauma vascular retroperitoneal.

2. Pacientes que requieran: a) 4 L de hematíes o 5 L de hematíes, más sangre total. B) Cuando el volumen total administrado supere los 12 L. c) Pérdida estimada de 5000 ml. Otras incluyen:

Pérdidas sanguíneas de más de 2000 ml en el transoperatorio, Requerimientos de más de 1500 ml de sangre y Grado IV de choque.

Etapas de la cirugía de control de daños

Etapa I.- Consiste en laparotomía exploradora inmediata para control de la hemorragia y contaminación; empaquetamiento de las superficies cruentas y órganos lesionados; cierre de la pared abdominal con una malla, para prevenir hipertensión abdominal (11, 26, 28)

Etapa II.- Consiste en la reanimación secundaria del paciente, en la unidad de cuidados intensivos; se caracteriza por una reanimación hemodinámica, con apoyo ventilatorio, recalentamiento central, corrección de coagulopatía e identificación de lesiones secundarias (11,26, 28).

Etapa III.- Consiste en la reoperación planeada o no planeada, para el retiro del empaquetamiento, reparación de lesiones vasculares y viscerales; posteriormente, el cierre definitivo de la pared (11,26, 28).

Uso de hemocomponentes

La reanimación inicial de un paciente, con choque hemorrágico, debe basarse en la identificación y corrección de la fuente de la hemorragia y la administración de líquidos, para detener y revertir la fisiopatología del choque. El uso precoz de la terapia de componentes sanguíneos, puede ayudar a preservar el suministro de oxígeno y parámetros de coagulación. Sin embargo, la transfusión de sangre lleva el riesgo de reacciones transfusionales, infecciones y complicaciones metabólicas. Por lo tanto, el uso indiscriminado o profiláctico de los hemoderivados no está garantizado (29).

Utilización de ácido tranexámico en trauma y cirugía de urgencia

Hay pruebas de que el ácido Tranexámico reduce la transfusión de sangre en pacientes sometidos a cirugía de emergencia. En el estudio Crash 2, en el 2010 se demostró que se redujo la mortalidad en un 14,% con la utilización de ácido Tranexámico, sin embargo, se requiere de un ensayo clínico que evalúe los efectos del uso rutinario de ácido Tranexámico, sobre la mortalidad en un grupo heterogéneo de pacientes que han requerido cirugía de urgencia (30, 31)

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. También se pueden utilizar agentes hemostáticos tópicos o realizarse rafia (7). Si existen lesiones más complejas se pueden realizar hepatotomía, taponamiento con epiplón y drenaje; shunts vasculares hepáticos,

exclusión venosa hepática, entre otras (7). El estudio de Leonher, México 2013 reporta un 13,4% de lesiones hepáticas, Mehta, India 2014 un 35% y de estos en el 1% se realizó hepatotomía, Buchelli, Guayaquil 2011 presenta en su estudio una frecuencia de 45% de trauma hepático (12, 13, 15).

Trauma Esplénico

La esplenectomía debe ser realizada de forma inmediata, en lesiones severas de bazo (lesión grado V o hiliar); las lesiones grado I y II requieren un mínimo control de hemorragia, con electrocauterio o agentes hemostáticos; en lesiones grado III o II, que no dejan de sangrar, se debe realizar esplenorrafia; en lesiones grado IV, esplenectomía parcial con o sin esplenorrafia (7). En lesiones múltiples de bazo se pueden utilizar mallas absorbibles (7, 21). En el estudio de Mehta, India 2014 se observó un 53% de lesiones esplénicas y de estos un 30% fueron esplenectomizados y a un 4% se les realizó esplenorrafia (12). Jiménez en España reporta una serie de 566 casos de lesión esplénica de los cuales el 56,6% requirió cirugía y 44,4% tratamiento conservador, de estos el 8,8% necesito angioembolización (32).

Extirpación De Órganos

Depende del grado de lesión orgánica, en la mayoría de las ocasiones, o del control de sangrado con técnicas apropiadas para cada órgano como, por ejemplo, en una lesión de bazo (5, 7, 26). Mehta, India 2014 reporta extirpación de órganos cómo bazo 30%, riñón 1%, hígado 1%, Bucheli en Guayaquil 2011 igualmente da frecuencias de esplenectomía 31%, riñón 19% (12, 15).

Trauma Renal

Dependiendo el grado de trauma 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 (7, 19, 21). La mayor parte de lesiones renales son de manejo conservador, Mehta, India 2014 reporta frecuencias de trauma renal en un 17%, Bucheli en Guayaquil 2011 un 28% (12, 15).

Trauma Pancreático

Las lesiones grado I y II se tratan logrando la hemostasis de las lesiones cercanas al borde pancreático mediante suturas, ligaduras, coagulación, y colocando un drenaje tipo

Jackson Prats; en lesiones grado III, se utiliza pancreatectomía distal con o sin salvamento esplénico (7). En lesiones grado IV, dependiendo de la presencia o no de compromiso ductal, se realiza control de hemostasia, más drenaje; control vascular, pancreatectomía distal, con reparación de la fractura de cabeza de páncreas o pancreaticoyeyunostomía en Y de Roux; en lesiones Grado V, drenaje simple con o sin control de daños, pancreaticoduodenectomía, pancreatectomía distal, diverticulización duodenal y pancreaticoyeyunostomía en Y de Roux (7). En trauma cerrado se han reportado un 10% de lesiones pancreáticas y en trauma abierto en un 20 a 30 % de pacientes (33). Las tasas de morbilidad oscilan en un 45% y el 60% y la mortalidad entre 23,4% y 30,2% (34).

Trauma De Colon Y Recto

Rafia primaria vs colostomía: 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 (35). Un Metaanálisis de ensayos controlados aleatorios realizado por Nelson, Canadá 2003, demuestra que las complicaciones totales después de la reparación primaria vs la derivación fecal (Colostomía) disminuyen, pero la mortalidad no se altera por lo que se favorece a la reparación primaria sobre la colostomía para las lesiones penetrantes de colon (36). Sambasivan, EEUU 2011 reporta en su estudio de trauma de colon la reparación primaria en el 53%, resección anastomosis 27% y 20% colostomía (37). Las contraindicaciones para rafia primaria son: choque, extensa contaminación fecal, múltiples lesiones asociadas, pérdida importante de sangre, transfusiones de sangre, demoras prolongadas para el inicio de la operación (21). Tapia, Venezuela 2010 trató un 22,8% de lesiones colónicas, Buchelli, Guayaquil 2011 reportó un 28% y Vásquez, Bolivia 2012 un 11,7% (38, 12, 15).

Trauma Gástrico

La mayoría de las lesiones gástricas, por trauma abierto o cerrado, pueden ser tratadas por desbridamiento, y cierre en dos planos, o en uno extramucoso (7, 19,21). Mehta, India 2014 reporta el 1% de lesiones gástricas en su estudio, mientras que Buchelli, Guayaquil 2011 reporta un 15% (12,15).

Lesiones vasculares

La hemorragia de los vasos abdominales se controla con técnicas que incluyen presión digital, compresión, reparación vascular con rafia de la lesión, e injertos vasculares (7). Asensio en Los Ángeles California reportó una serie de 302 lesiones vasculares abdominales durante un período de 6 años en un centro de trauma de primer nivel obteniendo una mortalidad global de 54% (33).

Hematomas Retroperitoneales

En la serie de casos de Asensio, Los ángeles California, 275 casos tuvieron hematomas retroperitoneales: 137 fueron zona I; 49 zona II; 89 zona III. De estos, el 88% de casos fueron por trauma abierto (33). El tratamiento de los hematomas retroperitoneales depende de la zona en la que estén localizados.

Hematoma de zona I son aquellos que 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 (7, 37).

Zona II corresponden al pedículo renal y zona de las flancos, deben explorarse solamente si existe un hematoma pulsátil o expansivo (7, 36).

Zona III corresponde a la pelvis en donde se encuentran los vasos ilíacos, estos se exploran si es un hematoma pulsátil en trauma cerrado, o si el trauma es penetrante siempre se explora (7,36).

Intestino Delgado

La sutura primaria en uno o dos planos, es la mejor manera de reparar una herida intestinal (7). Se puede realizar además resección anastomosis intestinal o ileostomía, pero esto depende del grado de lesión orgánica. En Balbuena México 2011 se reportaron 111 pacientes con lesión de intestino delgado de los cuales 55 se trataron mediante resección intestinal anastomosis, 42 cierres primarios, siete reforzamientos de serosa, cinco ileostomías y dos no requirieron manejo quirúrgico (35). Gómez en Bogotá 2004 reportó una incidencia de lesiones del intestino delgado de 56%, Vásquez en Bolivia 2012 un 21,28%, Bucheli, Guayaquil 2011 37% (11, 14, 15).

Trauma Duodenal

Las laceraciones duodenales pueden ser suturadas sin riesgo; 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, constituyen las indicaciones más adecuadas de exclusión duodenal; y en las lesiones grado V, duodenopancreatectomía (7, 19,21).

Trauma De Vejiga

Cualquier lesión de vejiga debe ser reparada en una o dos capas, utilizando suturas crómicas 3/0 o 4/0, asegurando un cerrado hermético (7). Mehta, India 2014 en su estudio reporta una incidencia de trauma de vejiga del 3% (12).

Trauma Diafragmático

Las lesiones pequeñas son reparadas mediante rafia primaria; cuando la lesión excede los 25 cm^2, se deben utilizar materiales protésicos (7, 19, 21). En el Departamento de trauma de la Universidad de Texas en 2010 se reportó una serie de 124 pacientes con lesión diafragmática de los cuales el 65% fue por trauma abierto y 35% por trauma cerrado (42). En China Jinmou 2015 reportó 256 casos de trauma diafragmático de los cuales 104 fueron por trauma cerrado y 152 por trauma abierto todas las lesiones fueron tratadas mediante reparación primaria (34).

Presencia De Lesiones Asociadas

La presencia de lesiones asociadas incrementa la morbilidad y mortalidad (33). Las lesiones asociadas más frecuentes son las de tórax (20%), como indica Gómez, Colombia 2004 y Mehta, India 2014 (11, 12).

Días de Estadía

Vásquez, Bolivia 2012 (14), evidenció que el 47,87% de pacientes tuvo una estadía de 4 a 7 días; el 28,7%, de 8 a 10 días; el 15,9%, menos de tres días; y mayor a 11 días, 7,45% de pacientes. Leonher, México 2013 (13), indica que la estancia hospitalaria promedio fue de 8,57 días, con un rango de 1 a 25 días en su serie. Díaz, Juárez México 2012 (16), reporta que la estancia hospitalaria fue mayor en pacientes con laparotomías terapéuticas, que los que tuvieron laparotomía no terapéutica.

2.1.3 Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínico- epidemiológicas y tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Enero – Diciembre 2021?

2.2 Objetivos de la investigación

2.2.1 Objetivo general

Identificar las características clínico- epidemiológicas y tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Enero – Diciembre 2021.

2.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las características epidemiológicas de los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones del hospital, según: Edad, Sexo, Data o fecha de ingreso.
- Identificar las características CLÍNICAS de los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones del hospital según:
  Tipo de traumatismo abdominal.
  Causa directa del traumatismo.
  Órganos abdominales afectados.
  Lesiones traumáticas extraabdominales.

- Identificar el tratamiento quirúrgico que se brinda a los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones del hospital según:
  Reparación quirúrgica primaria definitiva.
  Método de control de daños.

- Cuantificar la tasa de mortalidad por traumatismo abdominal en los pacientes ingresados a sala de operaciones del hospital.

2.3 Evaluación del problema

El propósito de esta investigación es elaborar un informe sobre pacientes con diagnóstico de traumatismo abdominal que requirieron ingreso a sala de operaciones en el Hospital

Daniel Alcides Carrión, describiendo específicamente las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas, y de esta forma obtener un enfoque más preciso de este evento. Conocer también la letalidad de este fenómeno en la población hospitalaria, para así establecer en el hospital la oportuna y temprana intervención quirúrgica.

2.4 Justificación e importancia del problema

2.4.1 Justificación legal

Cómo médico residente de postgrado de cirugía decidí realizar el presente estudio debido a que el trauma abdominal es una entidad que se presenta en el día a día en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, el diagnóstico y tratamiento representan un reto tanto para mí como para los cirujanos que laboran en la institución por esta razón es de mi interés personal presentar los resultados obtenidos en relación al manejo quirúrgico del trauma abdominal en nuestro hospital para así poder aportar con información al Servicio de Cirugía General de Emergencia del Hospital.

2.4.2 Justificación teórico-científica

Con el presente estudio se pretende brindar herramientas útiles al médico residente de cirugía en formación para elaborar protocolos de actuación en trauma abdominal y así brindar una atención protocolizada en el manejo de estos pacientes por lo que se propondrá socializar el estudio al personal que labora en el servicio de cirugía general de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion.

2.4.3 Justificación práctica

El paciente afectado de trauma abdominal se beneficiará de este estudio, porque su diagnóstico y tratamiento podrá ser más oportuno y eficaz con los recursos disponibles en nuestro medio, lo que permitirá una mejor sobrevida en estos pacientes y una reincorporación laboral más temprana.

Los datos generados por la presente investigación serán de utilidad para los profesionales de la salud del Instituto Nacional Materno Perinatal, así como para los decisores de dicha institución. Del mismo modo servirá de referencia a otros nosocomios de nuestro país y como antecedente de estudio a investigadores que a futuro deseen complementar esta investigación.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

Cuantitativo: Ya que se usarán los datos coleccionados de historias clínicas.

Retrospectivo: Ya que se realizará de años pasados.

Descriptivo:

3.2 Diseño de investigación

Los criterios para clasificar esta investigación se basan:

La participación del investigador en el fenómeno que se estudia (Observacional)

El número de observaciones que se realizan a los individuos estudiados (Transversal) Periodo en que se capta la información (Prospectivo) Propósitos del estudio (Descriptivo).

3.3 Universo de pacientes que acude a la Institución

Todos los pacientes que acuden al Servicio de Cirugía General de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de tiempo ya determinado.

3.4 Población a estudiar

Pacientes potencialmente quirúrgicos por trauma abdominal que ingresan al Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de tiempo ya determinado.

3.5 Muestra de estudio o tamaño muestral

Todos los pacientes que ingresen al servicio de Cirugía General de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de tiempo señalado, que requieran tratamiento quirúrgico de emergencia.

3.6 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión serán divididos en dos agrupaciones en la de casos y la de controles, los criterios de exclusión aplicarán para todos los casos

3.6.1 Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 16 años con diagnóstico de trauma abdominal.
- Pacientes con trauma abdominal cerrado o abierto.
- Pacientes con trauma a nivel toracoabdominal, abdomen anterior, abdomen posterior y pelvis.
- Pacientes con trauma abdominal con y sin lesiones asociadas

3.6.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de trauma abdominal con tratamiento conservador.
- Pacientes con herida cortopunzante de pared abdominal, que fueron dados de alta inmediatamente

3.7 Variables de estudio

3.4.1. Independiente

- Edad, sexo, tipo de traumatismo (cerrado o abierto), causas directas del traumatismo (arma de fuego, arma blanca, accidente de tránsito, otros).

3.4.2. Dependiente

- Órgano afectado, tratamiento quirúrgico del traumatismo (reparación quirúrgica primaria definitiva, método de control de daños).

3.8 Operacionalización de variables

VARIABLE DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	Elementos, atributos o aspectos epidemiológicos que toman valores diferentes en personas, lugares o cosas diferentes.	-Edad: Dato en años de vida, obtenido de los pacientes ingresados a sala de operaciones con diagnóstico de traumatismo abdominal. -Sexo: De los pacientes ingresados a sala de operaciones con diagnóstico de traumatismo abdominal según sea este: Masculino o Femenino	Edad: Cuantitativa Sexo: Cualitativa	Edad: Razon Sexo: Nominal	Ficha de recolección de datos

CARACTERISTICAS CLINICAS	Conjunto de manifestaciones clínicas presentadas en pacientes de trauma abdominal ingresados a sala de operaciones	-Tipo de traumatismo: Categorización del traumatismo abdominal según sea: • Cerrado o abierto - Causa directa del traumatismo: Referente a la situación o suceso que produjo el traumatismo abdominal como: • Arma de fuego, Arma blanca, Accidente de tránsito, Otras causas. - Órgano afectado: Se refiere a la(s) víscera(s), dentro de la cavidad abdominal, lesionada(s) por traumatismo abdominal como: •Diafragma, Hígado y vías biliares, Bazo, Páncreas, Estómago, Intestino delgado, Intestino grueso, Vía urinaria, Grandes vasos o Ninguno.	Cualitativas	Nominales	Ficha de recolección de datos

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos que se usará en este trabajo será la documentación, pues se acudirá a extraer la información de los documentos e historias clínicas de las pacientes gestantes que cumplan con los criterios de selección. Se registrarán en base a las subvariables señaladas en el punto 3.8, estos datos serán obtenidos de las historias clínicas de las pacientes.

Respecto al instrumento empleado va ser ficha de recolección de datos de uso propio del investigador, la cual se muestra en el apartado de anexos, después de obtener la información ya mencionada, se registrará una ficha por cada historia clínica que va contener datos necesarios para ser cuantificados, analizados e interpretados, luego de ser codificada será ingresada en una base de datos en el software estadístico SPSS V27.0 para su posterior procesamiento.

3.10 Procesamiento y Análisis de datos

- Luego de haber sido aprobado el protocolo y extendida la carta de aprobación correspondiente por parte de las autoridades de la Unidad de Postgrado de la UNMSM se procederá a la realización del trabajo.
- Se realizará luego una revisión de los registros de ingresos a sala de operaciones de emergencia para identificar los casos de Traumatismo Abdominal del año 2021.
- Se recaudará la información de cada paciente que ingrese a sala de operaciones de emergencia con diagnóstico de trauma abdominal según la ficha de recolección de datos.
- Se ingresaron los datos obtenidos en una base de datos.

CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Plan de Acciones

El presente trabajo se realizará en el transcurso del año 2021 e iniciará con la recolección total de los datos. Las tareas para realizar son detalladas en el ítem 4.4.

4.2 Asignación de recursos

4.2.1 Recursos humanos

Todos los trabajadores de Salud que se involucren en el estudio (Médicos cirujanos, enfermeros, técnicos)

4.2.2 Recursos materiales

Todo el material necesario para la recopilación de datos (lapiceros, lápiz, borrador, hojas, laptop)

4.3 Presupuesto o costo del proyecto

Será costeado por el autor. Aproximadamente 500 soles.

4.4 Cronograma de Actividades

MESES	ACTIVIDAD
Enero a diciembre 2021	Recoleccion de datos
Enero 2022	Ordenamiento de los datos recogidos y vaciamiento a base de datos
Febrero 2022	Obtencion de resultados y exposición de los mismos.

CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quintero Laureano. TRAUMA Abordaje inicial en los servicios de urgencias. 5ta. Ed. Cali Colombia: Editorial Salamandra; 2014.
2. American College of Surgeons; Committee on Trauma. ATLS, advanced trauma life support for doctors: student course manual. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2010.
3. Ferrada R, Rodríguez A.TRAUMA: Sociedad Panamericana de Trauma. 2da. Ed. Bogotá, Colombia: Editorial Distribuna;2010.
4. Wilson William. TRAUMA Emergency resuscitation: perioperative anesthesia, surgical management. Vol.1 New York: Ed. Informa Healthcare; 2007.
5. Gad MA, Saber A, Farrag S, Shams ME, Ellabban GM. Incidence, Patterns, and Factors Predicting Mortality of Abdominal Injuries in Trauma Patients. N Am J Med Sci. marzo de 2012; [Internet] [citado 05 de mayo de 2014]; 4(3):129-34. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3309620/
6. Launizar M. Manejo perioperatorio del paciente con trauma abdominal con lesión de víscera maciza. Rev. México. 2008; Vol. 31(1): 198-205. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2008/cmas081as.pdf
7. Gómez G, Camacho E. Cirugía de control de daños Índice de trauma abdominal como factor predictivo de mortalidad. rev. colomb. cir. 2004 ; 19(2): 85-91. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S20117582200400 0200003&lng=en.
8. Mehta N, Babu S, Venugopal K. An experience with blunt abdominal trauma: evaluation, management and outcome. Clinics and Practice. 18 de junio de 2014; 4(2). Disponible en:: http://www.clinicsandpractice.org/index.php/cp/article/view/599
9. Leonher K, Gómez J, González L, Santa Cruz M, Vigna J, Barba I. Trauma abdominal cerrado y penetrante con lesión a órganos abdominales. Rev. Lat. Cir. 2013; Vol. 3(1): 20-23. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2013/fl131f.pdf
10. Vásquez J, Deheza G, Castro M, Rocha C. Manejo del trauma abdominal penetrante por arma blanca y arma de fuego, Hospital Universitario Municipal San Juan de Dios. Rev. Médico- Científica. [Internet]. 2012. Vol3 (1):16-20.
11. Bucheli Diego. Tratamiento Quirúrgico trauma abdominal en 100 pacientes de la emergencia del Hospital Luis Vernaza desde el 1 de Agosto del 2007 al 1 de Agosto

del 2010 Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil Ecuador; 2011.

12. Díaz JD, Enríquez L, Castillo J, Herrera F. Leucocitosis prequirúrgica como factor predictivo de lesión a órgano intrabdominal en trauma penetrante abdominal Cir y Cirujanos. [Internet]. 2012; Vol 80 (6):515-522 Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66224943006
13. Jansen J, Yule S, Loudon M. Investigation of blunt abdominal trauma. BMJ.; [Internet]. 2008.; 336(7650):938-942. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2335258/
14. Osorio M, Lasarte J, Martínez O, Álvarez L, Álvarez A, Monzón D. Laparoscopia diagnóstica de urgencia en el trauma abdominal: un estudio en 45 pacientes. MediSur. 2010 Jun; 8(3):5-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2010000300002&script
15. Mattox Keneth. Trauma. 7th Ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2008.
16. Wisner DH. Traumatismo abdominal cerrado. JAMA. 2012; 307:1517-27.
17. Peitzman A, Rhodes M, Schwab W, Donald Y, Timothy F. The Trauma Manual. 2da Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
18. Smith ZA, Postma N, Wood D. FAST scanning in the developing world emergency department. S Afr Med J [Internet]. 2010;100(2):105-108. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20459914
19. Hodgson NF, Stewart TC, Girotti MJ. Open or closed diagnostic peritoneal lavage for abdominal trauma. A meta-analysis. J Trauma. [Internet].2000 2000; 48(6):1091-1095. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10866256
20. Suarez C. Trauma abdominal penetrante: Revisión sistemática de la literatura. [Internet]. 2011 ; Disponible en: http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/2445
21. Escalona J, Rodríguez Z, Matos M. Videolaparoscopía en el trauma abdominal. Rev Cubana Cir. 2012 [citado 2015 Ago 20] ; 51(1): 34-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932012000100005&lng=es.
22. Ordóñez C, Ferrada R, Buitrago R. Cuidado Intensivo y Trauma. 1Ed. Bogotá, Colombia: Editorial Distribuna. 2009.
23. Gómez Hernández Mario Michel, Morales Wong Mario Miguel, González Ortega José María, López Cueva. Cirugía control de daños. Rev Cubana Cir. 2006[citado 2015 Ago 20]; 45(1). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000100010&lng=es.

24. Escobar MF, García A, Fonseca J, Guerrero JE. Cirugía de control de daños: Un concepto aplicable en ginecología y obstetricia. Colombia Médica [internet].2005; vol 36(2): 110-114 Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28336208.
25. Kaur P, Basu S, Kaur G, Kaur R. Transfusion protocol in trauma. J Emerg Trauma Shock. 2011; 4(1):103-8.
26. Perel P, Ker K, Morales Uribe CH, Roberts I. Tranexamic acid for reducing mortality in emergency and urgent surgery: Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2013. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010245.pub2/a
27. Crash-2 collaborators. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebo-controlled trial. The Lancet. julio de 2010;376(9734):23-32. Disponible en: http://crash2.lshtm.ac.uk/CRASH2_Results_Spanish.pdf.
28. Jiménez M, Costa D, Jover JM, Turégano F, Ceballos J, Yuste P, et al. Spleen injuries in Spain: at what point are we? Cir Esp. noviembre de 2013; 91(9):584-9. 33.Bjerke S. Pancreatic Trauma [revista en internet] 2015 [CITADO 03 DE Febrero de 2016] Disponible en http: emedicine.medscape.comarticle/433177- overview#showall
29. Hasanovic J, Agic M, Rifatbegovic Z, Mehmedovic Z, Jakubovic. Pancreativ Injury in blunt Abdominal Trauma. Medical Archives.2015; 69 (2): 130-132. Disponible en: www.ntbin.nml.nih.gov/pmc/articles/pmc4429987
30. 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 [citado 2014 Ago 24]; 49(4): 43-51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000400006&lng=es.
31. Nelson, R. Singer, M. Primary repair for penetrating colon injuries. Cochrane Database Syst Rev. ;(3):CD002247. 2003.
32. Sambasivan CN, Underwood SJ, Kuehn RB, Cho SD, Kiraly LN, Hamilton GJ, et al. Management and outcomes of traumatic colon injury in civilian and military patients. Am Surg. diciembre de 2011; 77(12):1685-91.
33. Tapia G, Labastida C, Plata P, Uzcátegui E, González G, Villasmil M. Manejo del trauma abdominal. Experiencia de 5 años. Revista Médica de la Extensión

Portuguesa-ULA. 2010; 4(2):35-40.

34. Asensio J. Lesiones vasculares abdominales. Desafío para el cirujano de trauma moderno. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 54 - Nº 4, Agosto 2002; págs. 322-328
35. Rodríguez F, Vivar L, Ottolino P, Viteri Y, Basilio A. Lesiones vasculares abdominals, Algunos consejos transoperatorios. Trauma. Vol9 No.2 Mayo Agosto.2006: 42-47.
36. Hernández S. et al. Complicaciones en pacientes con lesion de intestine Delgado secundario a trauma abdominal. Rev. Trauma America Latina 2011; 1 (2): 77-82.
37. López P, Arango J, Gallup T, Cohn S, Myers J, Corneille M, Stewart R. Diaphragmatic injuries: What has changed over 20 year period? Rev. American Surgeon Vol.76 Mayo 2010: 512-516.

CAPÍTULO VI: ANEXOS

6.1 Definición de términos

Traumatismo: Etimológicamente la palabra traumatismo deriva del griego τρα_-μα (trauma) que significa herida y ματος (ismos) que significa proceso patológico (8). El traumatismo se define como el daño tisular producido por una energía dañina; la energía cinética es la más frecuentemente comprometida, pero también pueden actuar la calórica, la química, y la radioactiva (6.7).

Traumatismo abdominal: Es el daño tisular ocasionado en el abdomen por la acción violenta de agentes que producen lesiones de diferente magnitud y gravedad, en las regiones y órganos que constituyen el abdomen, sean éstos de pared (continente) o de vísceras (contenido). (8).

Tipo de traumatismo abdominal no penetrante: Llamado traumatismo cerrado o contusión. Se caracteriza por no presentar solución de continuidad en la pared abdominal. El agente que lo produce es de superficie roma o plana, tipo barra de timón, puño, etc. (10)

Tipo de traumatismo abdominal penetrante: Este tipo de traumatismo presenta solución de continuidad de la pared abdominal e ingresa alguna forma de material traumatizante a la cavidad peritoneal. Se define como toda lesión que atraviese el peritoneo parietal. (9)

Anatomía abdominal: Conformado por la pared abdominal y la topografía externa. Cada una de estas regiones tiene características propias que las hace diferentes en cuanto al riesgo de lesión de órganos específicos, aproximación diagnóstica y manejo. El abdomen anterior, protegido sólo por la pared abdominal, es una de las regiones más vulnerables tanto en trauma penetrante como cerrado, debido a que contiene la mayor parte del tracto gastrointestinal. (4) Es muy importante tener en cuenta que en una gran proporción de los casos de trauma penetrante o cerrado existe compromiso de más de una región anatómica; por ejemplo, heridas por arma de fuego con sitio de entrada en tórax que por su trayecto involucran estructuras abdominales y retroperitoneales. (7)

6.2 Consentimiento informado

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por Hugo Vivas Benites estudiante de posgrado de cirugía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. La meta de este estudio es conocer cuál es el manejo que se da a los pacientes que han sufrido un traumatismo abdominal y así poder obtener diversos resultados que servirán para tener información actualizada acerca de este tema y la misma se utilizará para dar un correcto manejo de esta entidad en los pacientes que han sufrido un trauma de abdomen. Si usted accede a participar en este estudio o accede a que su familiar sea parte de este estudio se le pedirá responder preguntas en una entrevista y se le pedirá autorización para acceder a la historia clínica y así obtener distintos datos que servirán en el estudio. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. La participación es este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por el Dr Hugo Vivas Benites he sido informado (a) de que la meta de este estudio es para fines de Investigacion y me ha sido indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista.

Nombre del Participante Firma del Participante

Nombre del representante

Firma del Representante

6.3 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA	CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION
¿Cuáles son las característic as clínico-epidemiológicas y tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Enero a Diciembre 2021?	*Objetivo General* Identificar las características clínico-epidemiológicas y tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de enero a diciembre 2021 *Objetivos Específicos* Identificar las características EPIDEMIOLÓGICAS de los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones del hospital según: Edad. Sexo. Data o fecha de ingreso. Identificar las características CLÍNICAS de los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones del hospital,	*Independiente:* Edad, sexo, tipo de traumatismo o (cerrado o abierto), causas directas del traumatismo o (arma de fuego, arma blanca, accidente de tránsito, otros) *Dependiente:* Órgano afectado, tratamiento quirúrgico del traumatismo (reparación quirúrgica primaria definitiva, método de control de daños)	Tipo de Estudio Se realizará un estudio observación al, descriptivo prospectivo, en un determinad o período de tiempo. Diseño de Investigación Los criterios para clasificar esta investigación se basan: La participación del investigador en el fenómeno que se estudia (Observacional) El número de observaciones que se realizan a los individuos estudiados (Transversal) Periodo en que se capta la información (Prospectivo) Propósitos del estudio	*Criterios de inclusión* Pacientes mayores de 16 años con diagnóstico de trauma abdominal. Pacientes con trauma abdominal cerrado o abierto. Pacientes con trauma a nivel toracoabdominal, abdomen anterior, abdomen posterior y pelvis. Pacientes con trauma abdominal con y sin lesiones asociadas. *Criterios de Exclusión* Pacientes con diagnóstico de trauma abdominal con Tratamiento conservador Pacientes con herida cortopunzante de pared abdominal, que fueron dados de alta inmediatamente

	según: Tipo de traumatismo abdominal. Causa directa del traumatismo. Órganos abdominales afectados. Lesiones traumáticas extra abdominales. Identificar el tratamiento quirúrgico que se brinda a los pacientes con traumatismo abdominal ingresados a sala de operaciones del hospital, según: Reparación quirúrgica primaria definitiva. Método de control de daños. Cuantificar la TASA DE MORTALIDAD por traumatismo abdominal en los pacientes ingresados a sala de operaciones del hospital.		(Descriptivo) Universo de pacientes que acuden a la Institución Todos los pacientes que acuden al Servicio de Cirugía General de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de tiempo ya determinado. Población a estudiar Pacientes potencialmente quirúrgicos por trauma abdominal que ingresan al Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de tiempo ya determinado. Muestra de Estudio o tamaño muestral Todos los pacientes que ingresen al servicio de cirugía General de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de tiempo señalado, que requieran tratamiento quirúrgico de emergencia.	

6.4 Ficha de reconocimiento de datos

Código H.C:_____

Edad:_____

Sexo:

- Masculino
- Femenino

Tipo de traumatismo abdominal:

- Cerrado
- Penetrante

Causa directa del traumatismo abdominal:

- Arma de fuego
- Arma Blanca
- Accidente de tránsito
- Otras causas:_____

Órganos afectados:

- Diafragma
- Hígado y vías biliares
- Bazo
- Páncreas
- Estómago
- Intestino Delgado
- Intestino grueso
- Vía urinaria
- Grandes vasos
- Omento mayor
- Ninguno
- Otros: _____

Tratamiento quirúrgico:

- Reparación quirúrgica primaria definitiva
- Método de control de daños.

Estado al egreso de sala de operaciones:

- Vivo
- Muerto