

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

Epidemiología y características clínicas, de diagnóstico y de tratamiento del trauma abdominal en el Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Trabajo de Investigación

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Omel Paolo Zevallos Bedregal

LIMA – PERÚ

2013

DEDICATORIA

“A mi Esposa que con su mirada llena todos los días de mi vida”

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....04

2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO / MARCO TEORICO

2.1 Marco teórico.....06

2.2 Planeamiento de problema.....17

2.3 Objetivos.....18

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio.....19

3.2 Diseño de investigación.....19

3.2.1 Población.....19

3.2.2 Método de estudio.....19

3.2.3 Criterio de inclusión.....20

3.2.4 Criterios de exclusión.....20

3.3 Descripción de variables.....20

3.4 Procesamiento de datos.....23

4. RESULTADOS.....24

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....41

6. CONCLUSIONES.....45

7. RECOMENDACIONES.....46

8 BIBLIOGRAFIA.....47

9. GLOSARIO.....50

10. ANEXOS.....51

1.1. INTRODUCCION

El traumatismo abdominal es toda aquella lesión cerrada o penetrante a la región abdominal y a su contenido y en la que se pueden exponer estas estructuras a un importante nivel de energía mecánica, eléctrica, térmica o química, ocasionando morbilidad, mortalidad, constituyéndose como una de las causas de morbimortalidad más relevantes en el área rural o urbana. (2)

La incidencia de trauma abdominal se ha visto aumentada en las últimas décadas como consecuencia de los accidentes vehiculares y de la violencia que azota a nuestros países latinoamericanos y otras zonas del orbe (1). El traumatismo como enfermedad representa un problema de salud pública mayor, siendo la principal causa de muerte durante la primera mitad de la vida y la cuarta causa para todos los grupos de edad (1). En las personas menores de 34 años, es responsable de más muertes que todas las enfermedades juntas. Algunos autores consideran que el trauma abdominal es directamente responsable del 10 al 30% de las muertes por trauma (1).

Dueñas y col. (19) y Moncayo y col. (14) afirman que la mortalidad es más alta en aquellos que sufren trauma cerrado. El traumatismo no solo produce lesiones abdominales sino también en las demás regiones del cuerpo, convirtiendo al paciente en un politraumatizado, lo cual transforma esta patología en una verdadera emergencia médico-quirúrgica, razón por la que su manejo debe involucrar a un equipo multidisciplinario entrenado, disponible y efectivo en las salas de emergencia (1).

El manejo del trauma abdominal ha cambiado en forma progresiva. Con el advenimiento de la era moderna, surgen en la población civil, la utilización de

arma de fuego, así como también los medios de transporte de gran velocidad, lo que trajo la producción de lesiones múltiples, que fue obligando poco a poco a un cambio en las conductas frente a este tipo de pacientes (1). Sin embargo fueron los enfrentamientos bélicos del siglo pasado en los que se dio el mayor avance en el manejo quirúrgico del trauma abdominal, fundamentalmente del penetrante (1). En el año 1981 Moore y col. (mencionado en 12), publican un instrumento que permite determinar el riesgo de complicaciones infecciosas relacionadas con el trauma abdominal penetrante, al que denominan *Penetrating Abdominal Trauma Index* (P.A.T.I.), transformándose en una herramienta de fácil aplicación y gran utilidad.

La realización del presente estudio es identificar la epidemiología y describir las características de presentación del trauma abdominal, para tener el conocimiento de base y poder proponer en un futuro estrategias de manejo y mejorar la calidad de atención hacia nuestros pacientes; ya que esta patología esta en ascenso y afecta principalmente a la población económicamente activa y el hospital de Vitarte por su ubicación geográfica es un centro de gran importancia en la atención de estos casos.

2. PLANEAMIENTO DE ESTUDIO / MARCO TEORICO

2.1 Marco teórico

A. Trauma abdominal

Definición

Un traumatismo abdominal es una lesión del abdomen, ocasionado por agentes contusos o penetrantes. El traumatismo abdominal es una causa frecuente de discapacidad y mortalidad significativa. Debido a potenciales injurias anatómicas y sus secuelas funcionales de las vísceras y tejidos blandos abdominales como el hígado, intestino, médula espinal o los grandes vasos sanguíneos, las lesiones abdominales son urgencias médicas que si no son tratadas rápida y adecuadamente pueden dar como resultado la muerte.

Los signos y síntomas de un trauma abdominal incluyen dolor abdominal, distención o rigidez abdominal, y equimosis de la pared externa del abdomen. Todo trauma abdominal presenta un riesgo grave de pérdida de sangre e infección. El diagnóstico puede demandar la ecografía, tomografía computarizada y el lavado peritoneal. El tratamiento con frecuencia incluye la cirugía.

Clasificación

Según el mecanismo q lo origina, el trauma abdominal se clasifica en cerrado y abierto.

a) **Traumatismo cerrado o no penetrante**, denominado 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. (8)

Los traumas abdominales cerrados o no penetrantes obedecen a diversos mecanismos (8).

1. Choque directo. Es responsable de una compresión del órgano intraabdominal entre la fuerza externa y el plano posterior resistente (vertebral o costal). La gravedad de las lesiones depende directamente de la intensidad, duración y superficie del impacto; se trata de un mecanismo de hiperpresión abdominal elevada que puede producir lesiones a distancia de órganos sólidos o huecos por estallido.

2. Fuerzas de desaceleración. Si la desaceleración es violenta se producen lesiones por estiramiento, desgarros o rupturas de las zonas de fijación de los órganos, tales como pedículos vasculares y mesos. En el momento de la detención brusca del cuerpo, los órganos prosiguen por inercia su movimiento con una energía cinética proporcional a su masa y al cuadrado de su velocidad de traslación. Estos mecanismos se evidencian en las caídas desde alturas y en los accidentes de colision automovilística a gran velocidad (8)

3. Fuerzas tangenciales. Suelen ser responsables de lesiones de la pared abdominal por afección de su vascularización. (8)

En los traumas no penetrantes, contusos o cerrados, tienden a ser los órganos sólidos los más afectados con una mortalidad que varía del 1 a 30%.

b) Traumatismo abierto o penetrante, De acuerdo con su profundidad, el abierto puede ser penetrante si existe pérdida de la continuidad del peritoneo parietal, y no penetrante si la herida queda a milímetros antes de llegar al peritoneo. (8) denominado herida. Es cuando existe solución de continuidad en la pared

abdominal, producida por elementos cortantes o transfixiantes, como en las heridas por arma blanca o heridas por arma de fuego. (8)

La evaluación y el manejo del trauma abdominal penetrante son desafiantes y evolutivos, ya que existen grandes variaciones en cuanto a la letalidad y energía cinética de los agentes lesivos, el *habitus* de las víctimas, las características anatómicas de las subdivisiones abdominales, las reacciones fisiológicas a la lesión, y el sensorio y estado mental de las víctimas. El abordaje diagnóstico y el resultado del tratamiento de las lesiones abdominales se ven influidos por múltiples factores, entre los cuales se incluyen el mecanismo de lesión, la región anatómica afectada, el estado hemodinámico y neurológico del paciente al ingreso a la sala de urgencias, la presencia de otras lesiones asociadas, así como los recursos institucionales disponibles además del grado de contaminación y el tiempo transcurrido desde el evento hasta el arribo a la sala de urgencias. En cuanto al mecanismo de lesión, las heridas por proyectil de arma de fuego y por escopeta son la causa más común de trauma penetrante de abdomen (56 a 64 %), seguidas de las ocasionadas por instrumento punzocortante (23 a 31 %) (8). Los patrones de lesión difieren dependiendo del arma, produciendo lesiones más frecuentes en hígado (40 %), intestino delgado (30 %), diafragma (20 %) y colon (15 %) (8). En las heridas por proyectil de arma de fuego y escopeta se encuentran lesiones múltiples de intestino delgado (50 %), colon (40 %), hígado (30 %) y estructuras vasculares (25 %), Los pacientes con este tipo de heridas localizadas entre una línea imaginaria trazada entre ambos pezones y entre ambos pliegues inguinales,muestran que la mayoría de las heridas penetrantes se ubica en el cuadrante superior izquierdo (28 %), seguido por el superior derecho (22 %), epigastrio (21 %), cuadrante inferior izquierdo (17 %) y cuadrante inferior

derecho (12 %), tradicionalmente han sido sometidos a laparotomía exploradora (8)

Tabla 1. Porcentajes de daño a órganos encontrados en la laparotomía en dos series de pacientes dependiendo del mecanismo de trauma fue cerrado o penetrante. (8)

Órgano	**Cerrado (% a la laparotomía)**	**Penetrante (% a la laparotomía)**
Hígado	35,6	29,3
Bazo	42,2	7,6
Intestino delgado	3,4	60
Colon	1,3	42,6
Estómago	0,02	17,3
Páncreas	0,02	6
Vascular	3,1	24,6
Riñón	2,7	10
Vejiga	3,2	7,3
Diafragma	5,3	10

Existen factores que aumentan la mortalidad por trauma abdominal y son:

- La causa de lesión abdominal incide en la mortalidad: 10 a 30% en los traumas cerrados, 5 a15% en heridas por arma de fuego. 1 a 2% en las heridas por arma blanca.
- Naturaleza del órgano lesionado, gravedad de la lesión y número de vísceras abdominales afectadas:

Mortalidad de 6% en el trauma hepático aislado.

Mortalidad de 15% si se afectan tres órganos.

Mortalidad de 50% si se afectan cuatro órganos.

Mortalidad de 70% si se afectan cinco órganos.

- Lesiones extraabdominales asociadas, como factores que incrementan la mortalidad operatoria.

Mortalidad de un 25% si hay una región extraabdominal asociada.

Mortalidad de un 45% si hay dos regiones extraabdominales asociadas.

Mortalidad de un 79% si hay tres regiones extraabdominales asociadas.

Mortalidad de un 100% si hay un politrauma que afecte a más de cuatro regiones extraabdominales.(8)

Diagnóstico

Un estudio encontró que el diez por ciento de pacientes politraumatizados que no tenían signos clínicos de lesión abdominal tenían evidencias radiológicas de tales lesiones. Las técnicas de diagnóstico más utilizadas incluyen la tomografía, ecografía, y la radiología convencional, que pueden ayudar a determinar el trayecto de un objeto penetrante y localizar cualquier objeto extraño ubicado en la herida, pero es menos útil en el traumatismo contuso.

El lavado peritoneal diagnóstico es una técnica que puede ser usada para detectar lesiones a órganos abdominales: se coloca un catéter en la cavidad peritoneal, se infunde solución fisiológica estéril en la cavidad abdominal, luego se extrae y examina en busca de sangre o de otras sustancias como el conteo de glóbulos rojos, valores de amilasa, fosfatasa alcalina y bilirrubina materia fecal .Para heridas punzantes en el abdomen, el lavado peritoneal diagnóstico tiene una sensibilidad en la detección de lesiones intraabdominales que supera el 95%. Si bien lavado peritoneal es una forma efectiva de buscar evidencias de sangrado, conlleva un riesgo de lesiones a los órganos abdominales, puede ser difícil de realizar, por lo que ha sido sustituido por el ultrasonido en Europa y América del Norte.

Tratamiento

El tratamiento inicial consiste en la estabilización del paciente lo suficiente como para asegurar una adecuada función respiratoria y circulatoria efectiva que permita identificar las lesiones. La exploración quirúrgica es necesaria para los pacientes con lesiones penetrantes y signos de peritonitis y/o choque. La laparotomía se realiza a menudo en traumatismos abdominales severos y es requerida con urgencia ante una lesión abdominal que causa una gran hemorragia potencialmente letal.

Sin embargo, con frecuencia las lesiones intra-abdominales también son tratadas con éxito sin cirugía. El uso de la TAC permite identificar las lesiones que pueden ser manejados conservadoramente y descartar otras lesiones que podría necesitar cirugía. Dependiendo de las lesiones, un paciente puede o no necesitar de cuidados intensivos.

El Control de Daños

El término de cirugía de control de daños es un concepto relativamente nuevo, como consecuencia de los progresos científicos y tecnológicos médicos de los últimos cincuenta años.

Una hemorragia importante y persistente origina una hipoperfusión tisular severa que conduce a un shock celular, responsable del desequilibrio a nivel molecular, celular y hemodinámico, que son los causantes de la tríada mortal de hipotermia, acidosis y coagulopatía, que se presentan en el paciente severamente traumatizado con lesiones múltiples y graves, que requieren para su corrección de una intervención quirúrgica extensa, en ocasiones, con un enfoque multidisciplinario, con la participación de diferentes especialistas y de tal magnitud, que el procedimiento requerirá de varias horas para su

culminación, durante las cuales, el paciente se halla en riesgo inminente de fallecer a consecuencia directa de la tríada mortal y no tanto por las lesiones que presenta.

La estrategia de control de daños en el paciente severamente lesionado tiene un enfoque sistemático de manejo, por etapas, generalmente tres, cuya finalidad es interrumpir la cascada mortal de acontecimientos que culminan con la muerte del paciente, en la mayoría de los casos, por hemorragia incontrolable que desencadena la acidosis, hipotermia y la coagulopatía. La primera etapa consiste en una laparotomía exploradora inmediata para el control de la hemorragia y de la contaminación, sin reconstrucción definitiva de las lesiones, de tal manera que la intervención se termine rápidamente, utilizando las técnicas quirúrgicas más simples. La segunda etapa consiste en reanimación secundaria en una Unidad de Cuidados Intensivos, que se caracteriza por establecimiento de la hemodinámica a su máximo, recalentamiento central, corrección de la coagulopatía, apoyo ventilatorio y metabólico completo e identificación precisa de las lesiones traumáticas. La tercera etapa se programa para cuando la fisiología normal del paciente se ha restaurado, y consiste en reoperar al paciente para retiro de los taponamientos y reparación de las lesiones con la máxima seguridad y cierre definitivo de la cavidad.(21)

Evaluación de riesgo

El índice de trauma abdominal penetrante (Penetrating abdominal trauma index PATI) fue diseñado con el fin de cuantificar los riesgos de complicación

después de este tipo de lesión; describe 14 órganos, el valor mínimo es 0 y el máximo, 200. Desde el reporte inicial del PATI en 1981.

Es un índice basado en los hallazgos intraoperatorios en la laparotomía para identificar a los pacientes con trauma abdominal de alto riesgo. Se asigna un factor de riesgo de complicación a cada órgano y éste se multiplica por el grado de la lesión estimada para el órgano en cuestión; En el análisis de las lesiones órgano específicas se hará referencia a los distintos grados lesionales propuestos para cada órgano en particular.

El factor de riesgo de complicación, variable entre 1 y 5, se basa en la incidencia reportada de morbilidad luego de una lesión orgánica específica. La severidad lesional para cada órgano, por su parte, se gradúa entre 1 y 5; a saber: 1 = mínimo; 2 = menor; 3= moderado, 4=mayor, y 5=máximo. La suma de los escores individuales de cada órgano permite obtener el Indice de trauma abdominal. A pesar de su simplicidad, el Indice de trauma abdominal ha probado ser sensible y razonablemente específico para predecir la morbilidad del traumatismo abdominal grave. Los escores menores de 15 reflejan un bajo riesgo de morbilidad séptica, entre 16 y 25 indican un riesgo moderado y escores mayores de 25 reflejan un alto riesgo.

Factor de riesgo por órgano:

1. Vejiga, genitales, tejidos blandos

2. Intestino delgado, riñón, estómago, diafragma

3. Bazo, uréter, vía biliar extrahepática, fractura vertebral

4. Duodeno, hígado, vasos mayores, fractura de pelvis

5. Colon, páncreas

Severidad de lesión específica

1. Mínima

2. Menor

3. Moderada

4. Mayor

5. Máxima

Cálculo del Score de trauma abdominal:

Organo 1: Factor de riesgo x severidad de lesión: Score 1

Organo 2: Factor de riesgo x severidad de lesión: Score 2

Organo n: Factor de riesgo x severidad de lesión: Score n

Score de trauma abdominal: suma de escores

Se observó que en pacientes con heridas por instrumento punzocortante la tasa de complicaciones fue de 5 % cuando PATI fue < 25 y de 50 % con PATI > 25; para las heridas por proyectil de arma de fuego, las tasas fueron de 7 y 46 %, respectivamente. La aplicación más importante del PATI es la valoración objetiva de las lesiones abdominales para la toma de decisiones terapéuticas. En 1990 se publicó la validación de los conceptos del PATI, además de encontrar correlación con el riesgo de desarrollar sepsis abdominal. Incluso, PATI ha sido empleado en cirugía de control de daños; con valores > 60 se ha observado mortalidad de 100 %; con valores de 30 a 59, la mortalidad ha sido de 60 % y con valores < 30 y sangrado < 2,000 ml, ha sido nula. PATI tiene una sensibilidad de 42.1 % y especificidad de 91.4 % para predecir desarrollo de complicaciones, y sensibilidad de 42.9 % y especificidad de 91.5 % para mortalidad. Lo anterior demuestra que PATI es un método útil para cuantificar el trauma penetrante de abdomen y como predictor de complicaciones y mortalidad, con un amplio nivel de especificidad.(12)

Puntaje de Severidad de Lesion (Injury Severity Score (ISS))

El Injury Severity Score (ISS) es un sistema de puntuación anatómica que proporciona una puntuación global para los pacientes con múltiples lesiones. Para su calculo se utilizan las siete regiones corporales del AIS (piel y tejidos blandos, cabeza y cara, cuello , tórax , región abdomino-pélvica, columna vertebral y extremidades), codificando de 1 (menor) a 6 (fatal) puntos de las lesiones. Su calculo es difícil pues hay que consultar el diccionario AIS para cada lesión (están descritas cerca de 2000) Posteriormente se deben identificar las puntuaciones AIS más elevadas para cada una de las siete regiones corporales, seleccionando las tres de mayor puntuación, sumando entonces el cuadrado de estas tres últimas. El rango de puntuación es de tres a 75. Un ISS > ó igual a 16 se considera como traumatismo grave ya que predice una mortalidad de al menos 10%.

Lesión	**Score AIS**
1	Menor
2	Moderado
3	Serio
4	Severo
5	Crítico
6	No sobrevivencia

TABLA DE CLASIFICACION DE TRAUMA ABDOMINAL POR ORGANOS

Órgano	Factor de riesgo	Gravedad	Puntaje
Duodeno	5	Mínima lesión de pared Desgarro < 25% pared Desgarro >25% pared Desgarro pared duodenal y devascularización Duodenopancreatectomía	1 2 3 4 5
Páncreas	5	Lesión tangencial Desgarro sin sección del conducto Sección con lesión distal del conducto Lesión proximal del conducto Pancreatoduodenectomía	1 2 3 4 5
Hígado	4	Lesión periférica no sangrante Lesión central, hemorrágica o desgarro pequeño Lesión parenquimatosa mayor o ligadura de arteria hepática Lobectomía Lobectomía con reparación de cava o lesión bilobar	1 2 3 4 5
Colon	4	Lesión serosa Lesión parietal simple Desgarro < 25% de la circumferencia Desgarro > 25% de la circumferencia Sección completa o devascularización	1 2 3 4 5
Grandes vasos	4	Desgarro < 25% de la pared Desgarro > 25% de la pared Sección completa Injerto-Bypass Ligadura	1 2 3 4 5
Bazo	3	Lesión no sangrante Empleo de coagulación-agentes hemostáticos Lesión mínima o sutura Resección parcial Esplenectomía	1 2 3 4 5
Riñón	3	Lesión no sangrante Lesión mínima o suturada Lesión profunda parenquimatosa Lesión pielo-calicial Nefrectomía	1 2 3 4 5
Vías biliares	3	Contusión Colecistectomía Desgarro < 25% v. biliar principal Desgarro > 255 v. biliar principal Reconstrucción bilio-entérica	1 2 3 4 5

Intestino delgado	2	Lesión parietal simple Lesión perforante Desgarro < 25% de pared o 2-3 lesiones Desgarro > 25% de pared o 4-5 lesiones Sección transversal con pérdida tisular o devascularización	1 2 3 4 5
Estómago	2	Lesión parietal simple Perforación Desgarro menor Resección parcial Resección < 35%	1 2 3 4 5
Ureter	2	Contusión Laceración Desgarro menor Resección segmentaria Reconstrucción	1 2 3 4 5
Vejiga	1	Lesión parietal simple Perforación Desgarro Resección parcial Reconstrucción	1 2 3 4 5
Hueso	1	Lesión perióstica Lesión cortical Penetrante Intraarticular Pérdida ósea importante	1 2 3 4 5
Pequeños vasos	1	Pequeño hematoma no sangrante Gran hematoma no sangrante Sutura Ligadura de vasos aislados Ligadura de vasos definidos	1 2 3 4 5

2.2 Planeamiento de problema

El traumatismo abdominal es toda aquella lesión cerrada o penetrante a la región abdominal y a su contenido y en la que se pueden exponer estas estructuras a un importante nivel de energía mecánica, eléctricas, térmicas o químicas, ocasionando morbilidad, mortalidad, constituyéndose como una de las causas de morbimortalidad más relevantes en el área rural o urbana. (2)

La incidencia de trauma abdominal ha aumentado en las últimas décadas como consecuencia de los accidentes vehiculares y de la violencia que azota a todas las zonas del orbe (1). El traumatismo como enfermedad representa un problema de salud pública mayor, siendo la principal causa de muerte durante la primera mitad de la vida y la cuarta causa para todos los grupos de edad (1).

En las personas menores de 34 años, supera la sumatoria de todas las otras causas de mortalidad. Algunos autores consideran que el trauma abdominal es directamente responsable del 10 al 30% de las muertes por trauma (1).

2.3 Objetivos

Objetivo General

- Determinar la epidemiología y las características clínicas, de diagnóstico y de tratamiento del trauma abdominal en el Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011.

Objetivos Específicos

- Describir la epidemiología de los pacientes con trauma abdominal en el Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011.
- Detallar las características clínicas del trauma abdominal en el Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011.
- Determinar las características de diagnóstico del trauma abdominal en el Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011.
- Detallar las características de tratamiento del trauma abdominal en el Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio

Descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal

Descriptivo, porque el estudio definiò las variables sin comparar grupos

Observacional, porque el investigador no intervino en la modificación de las variables

Retrospectivo, porque los datos fueron captados del pasado

Transversal, porque no se hizo un seguimiento de los datos.

3.2 Diseño de investigación

3.2.1 Población

Poblaciòn: La población estuvo conformada por los pacientes con diagnóstico de trauma abdominal del Hospital Vitarte que se atendieron durante el periodo 2008 a 2011. Se atendieron 73 casos en este periodo.

Muestra de estudio: No hubo muestra

3.2.2 Método de estudio

- Se realizò una revisión bibliográfica

- Se redactò el proyecto de tesis

- Se solicitò la autorización del Médico jefe del Departamento de cirugía y de la dirección del Hospital a través de la revisión de la Oficina de Capacitación.

- Con la autorización anterior se presentò el proyecto de tesis a la Unidad de Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Después de tener la aprobación del proyecto de tesis por la Universidad se solicitò los permisos correspondientes a la Oficina de Archivo para solicitar la revisión de las historias clínicas, y registrar los datos.

3.2.3 Criterio de inclusión

- Pacientes adultos mayores de 18 años
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con diagnóstico de traumatismo abdominal.

3.2.4 Criterios de exclusión

- Pacientes con información incompleta en las historias clínicas.

3.3 Descripción de variables

- Epidemiología
  - Incidencia
  - Mortalidad

- Características clínicas:
  - Edad
  - Sexo
  - Severidad del trauma
  - Mecanismo del trauma
  - Sitio afectado
  - Nro de órganos lesionados

- Características de diagnóstico
  - Métodos diagnósticos
  - Diagnóstico
  - Tiempo en que se hace el diagnóstico

- Características de tratamiento
  - Tipo de tratamiento
  - Tratamiento quirúrgico
  - Estadía hospitalaria
  - Complicaciones

- Transfusión sanguínea
- Tipo de transfusión sanguínea
- Número de paquetes globulares
- Reintervenciones
- Condición final

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDIDA	CATEGORIA
Epidemiología			
Incidencia	Cuantitativa continua	Razón	Porcentaje (%)
Mortalidad	Cuantitativa continua	Razón	Porcentaje (%)
Características clínicas			
Edad	Cuantitativa discreta	Razón	Años
Sexo	Cualitativa dicotómica	Nominal	Masculino Femenino
Severidad del trauma	Cualitativa politómica	Ordinal	ISS (score de severidad de la injuria)
Mecanismo del trauma	Cualitativa politómica	Nominal	Trauma cerrado Trauma abierto por arma blanca Trauma abierto por arma de fuego
Grado de la lesión	Cualitativa politómica	Ordinal	Nro de grados
Sitio afectado	Cualitativa politómica	Nominal	Hígado Bazo Diafragma Colon Intestino delgado Páncreas Riñón
Número de órganos lesionados	Cualitativa politómica	Ordinal	Un órgano Dos órganos Más de dos órganos

Características de diagnóstico			
Métodos diagnósticos	Cualitativa politómica	Nominal	Rx TAC Ecografía
Diagnóstico	Cualitativa politómica	Nominal	Trauma de órgano específico
Tiempo en que se hace el diagnóstico	Cuantitativa discreta	Razón	horas
Características de tratamiento			
Tipo de tratamiento	Cualitativa dicotómica	Nominal	Conservador Quirúrgico
Tipo de reparación quirúrgica	Cualitativa politómica	Nominal	Rafia primaria Ligadura con exéresis del órgano Colocación de material hemostático Packing Colocación de drenaje
Estadía hospitalaria	Cuantitativa discreta	Razón	Días
Complicaciones	Cualitativa politómica	Nominal	Infecciones de la herida operatoria Abscesos intra-abdominales Atelectasia Ileo posoperatorio Sangrado persistente Sepsis Ninguna
Transfusión sanguínea	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No
Tipo de transfusión sanguínea	Cualitativa politómica	Nominal	Paquete globular Plasma fresco congelado Plaquetas Crioprecipitado
Número de paquetes globulares	Cuantitativa discreta	Ordinal	1 2 3 4 5 6 a más

Reintervenciones	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No
Condición final	Cualitativa politómica	Nominal	Alta Transferido Abandono Fallecido.

3.4 Procesamiento de datos

Toda la información se analizò usando el paquete estadístico SPSS 18 y se procedió en una computadora Pentium IV. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos procesados en Microsoft Excel y el texto en Microsoft Word.

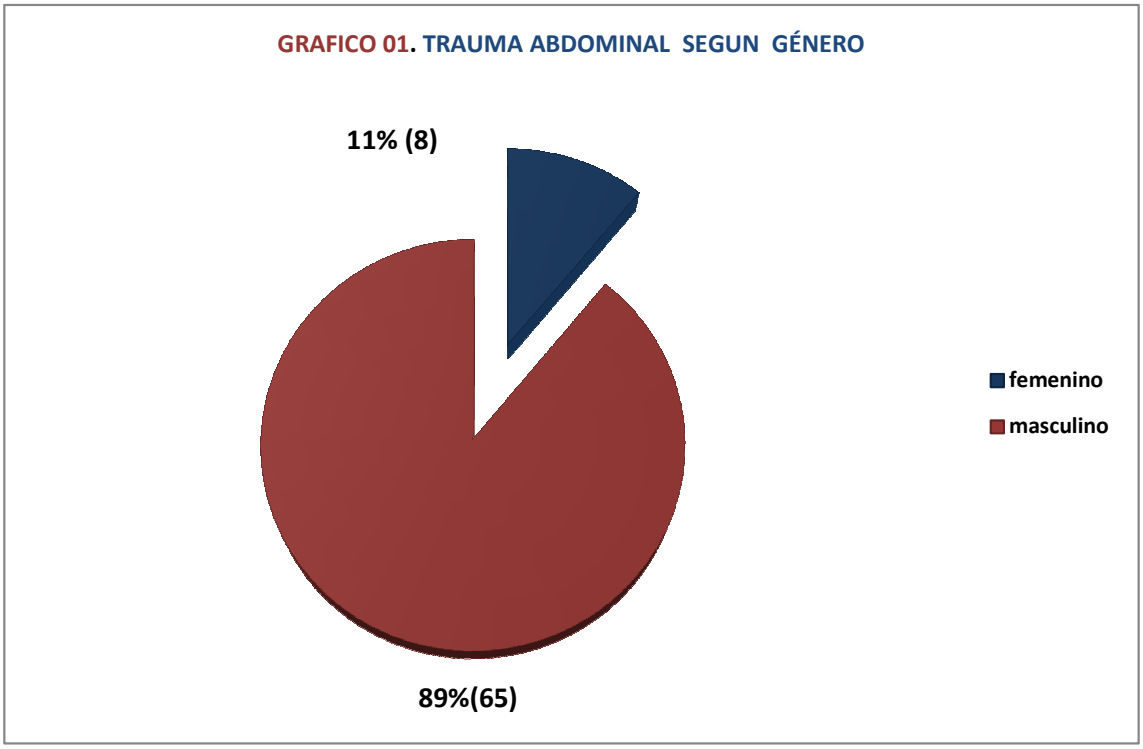
ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Para evaluar la normalidad de los datos se realizò la Prueba de Normalidad de Shapiro Wilk, considerando estadísticamente significativos valores de $p < 0.05$ y altamente significativo valores de $p < 0.01$ calculando los intervalos de confianza al 95%.

Medidas de tendencia central: Los datos cuantitativos se expresaron como la media y mediana según la distribución normal o no de los datos; los datos cualitativos se reportaron como porcentajes.

Medidas de dispersión: Para los datos cuantitativos se usaron la desviación estándar para la variabilidad de la media y desviación cuartil para la variabilidad de la mediana.

4. RESULTADOS



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

El gènero de los pacientes se distribuyò de la siguiente forma 89% equivalente a 65 pacientes para el sexo masculino y 11% equivalente a 8 pacientes para el femenino.

	N	%
Masculino	65	89
Femenino	8	11
Total	73	100

TABLA 01. CARACTERISTICAS CLINICAS DE LOS PACIENTES CON TRAUMA ABDOMINAL

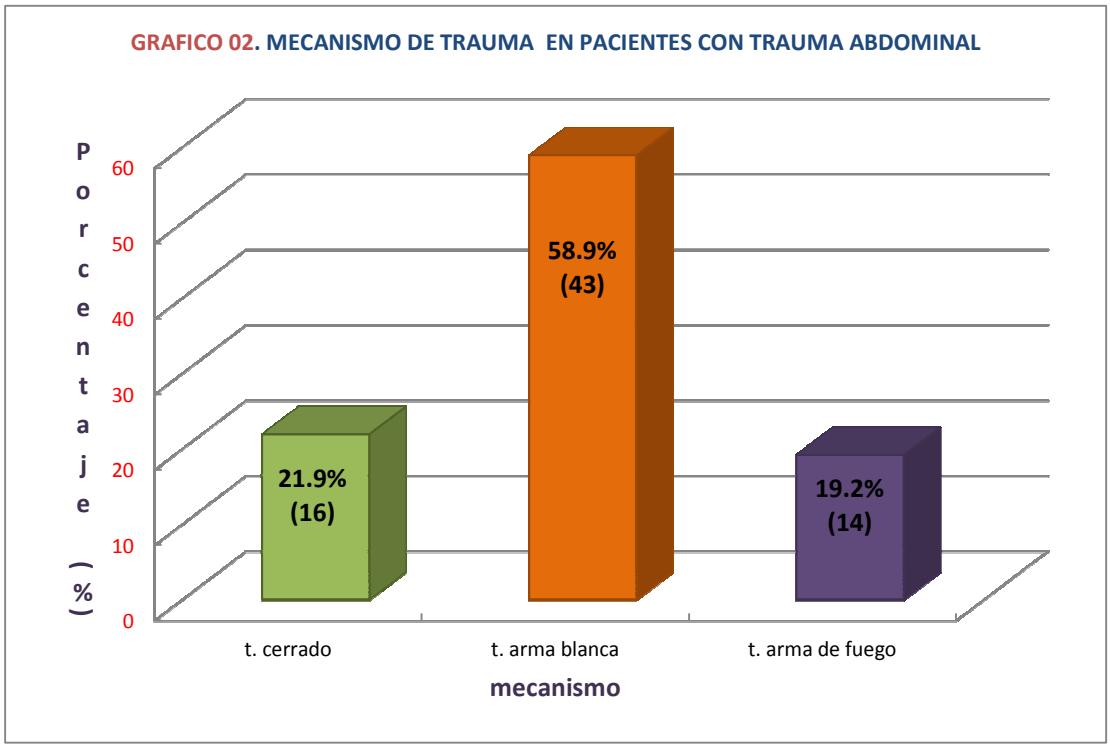
Características	Mediana	AIC	Mínimo	Máximo	IC95%
edad (años)	Me:29	AIC:20	2	62	26-33

Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Prueba de normalidad de Shapiro Wilk para la edad: E:0,97 gl:72 p:0,14

Me: mediana
AIC: Amplitud intercuartil

La edad mediana del grupo de estudio fue 29 años con una amplitud intercuartil de 20 años , la mínima edad fue 2 años y la máxima 62 años. La edad se expresó en mediana porque su prueba de normalidad resultò no significativa para comprobar normalidad.

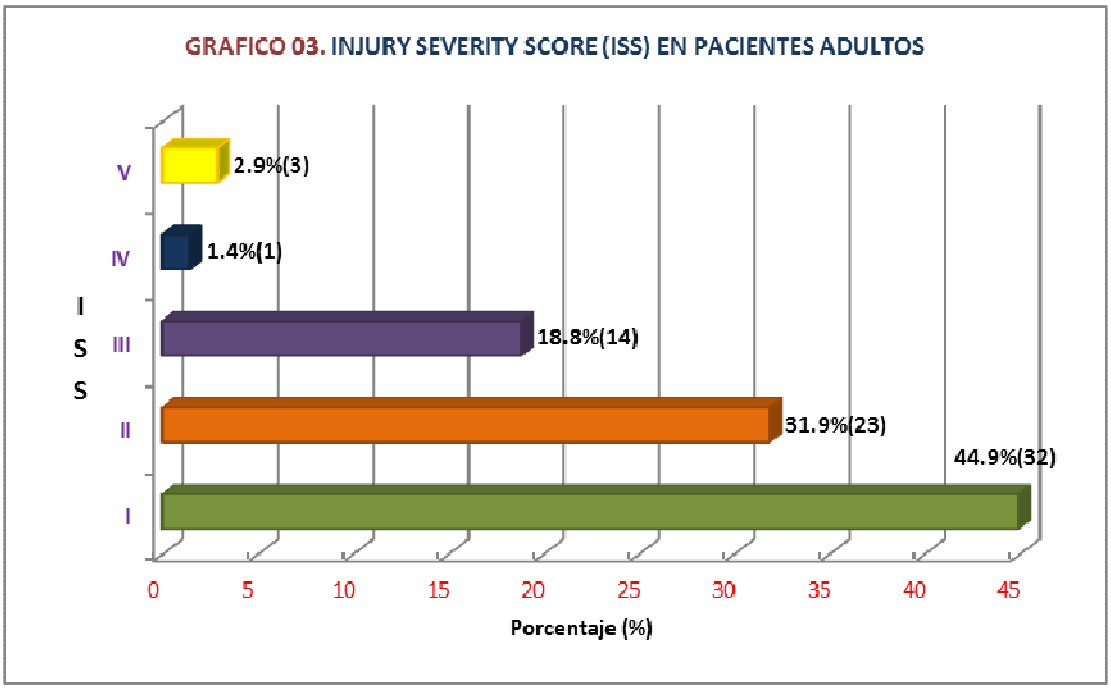


Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

El trauma por arma blanca fue el mecanismo de trauma màs frecuente con 58,9%, es decir 43 casos; después el segundo lugar lo ocupa el trauma cerrado con 21,9% equivalente a 16 casos y el último el trauma por arma de fuego con 19,2% siendo 14 casos.

	N	%
Trauma Abierto	57	88.1
Trauma Cerrado	16	21.9
Total	73	100

	N	%
Arma Blanca	43	77.4
Arma Fuego	14	22.6
Total	57	100

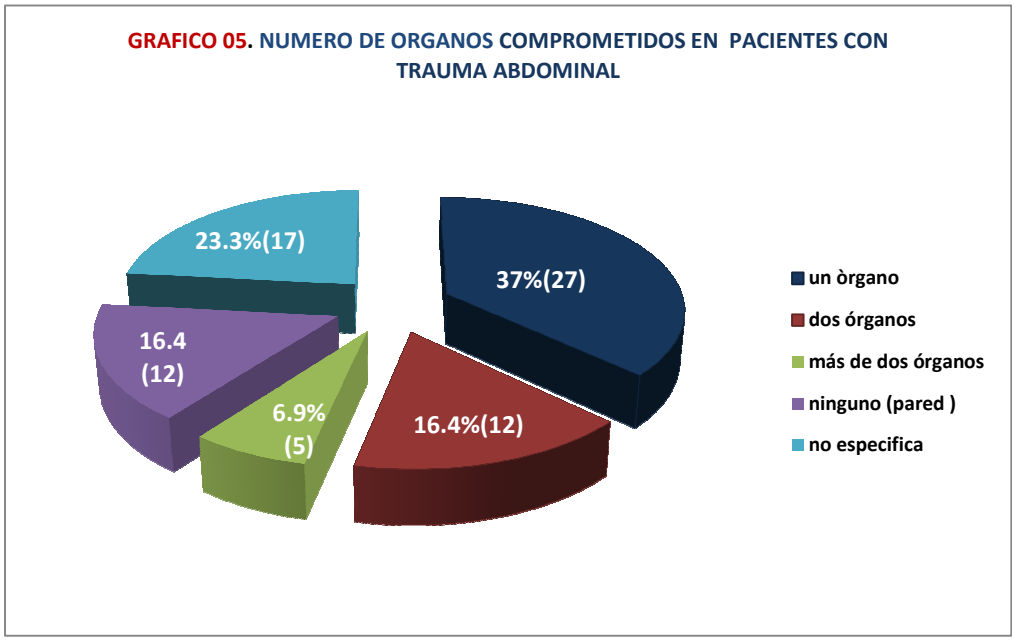


Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

El ISS (score de severidad de la injuria) I se encontró en 32 pacientes correspondiendo al 44,9%, seguido del II y el III en 23 y 14 casos correspondiendo al 31,9% y 18,8%, cada uno, respectivamente.

En menor frecuencia tenemos al índice IV y V que se encontraron en 3 y un solo caso correspondiendo al 2,9 y1,4%, cada uno , respectivamente.

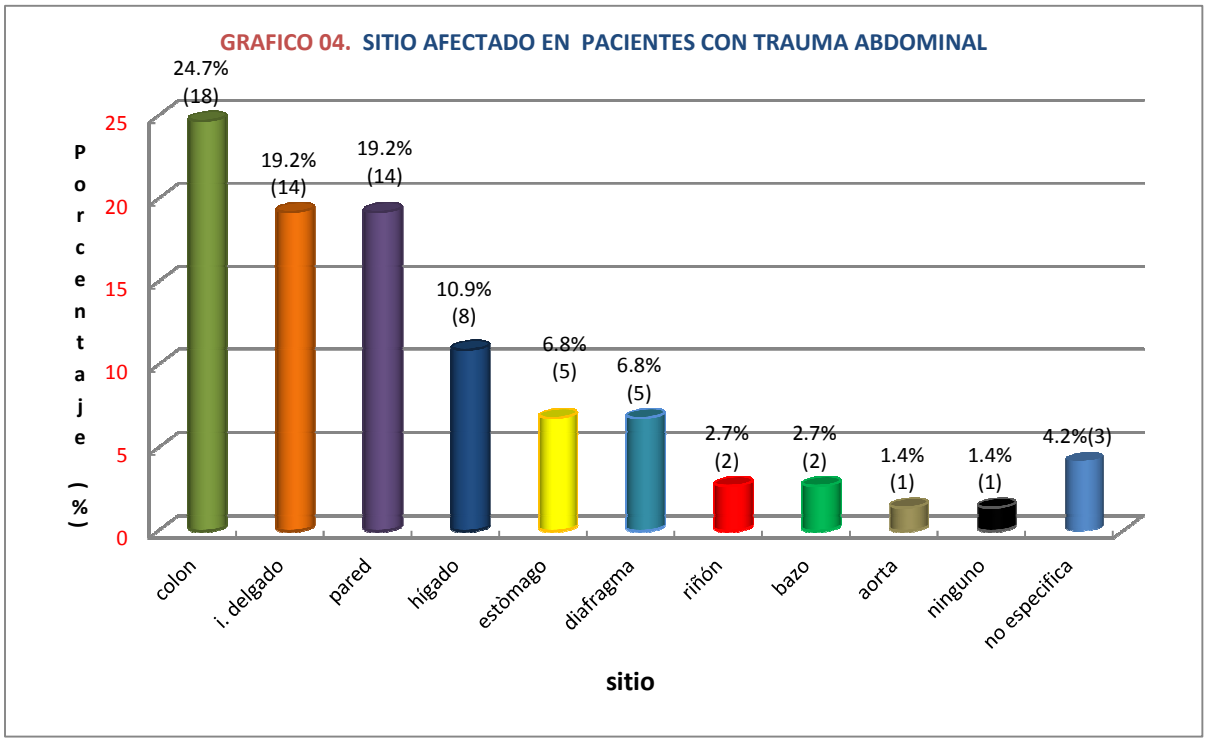
	N	%
I	32	44.9
II	23	31.9
III	14	18.8
IV	1	1.4
V	3	2.9
Total	73	100



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Se comprometió un solo órgano en 27 casos correspondiendo al 37% ; dos órganos en 12 casos con 16,4% y màs de dos órganos en 5 casos con 6,9%. Ningún órgano (es decir sólo pared abdominal) en 12 casos (16,4%) y no especifica en la historia clínica en 17 casos (23,3%).

	N	%
1 Organo	27	37
2 Organos	12	16.4
+ de 2 Organos	5	6.9
Ninguno	12	16.4
No Especifica	17	23.3
Total	73	100



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Los órganos màs afectados fueron el colon, el intestino delgado, la pared abdominal y el hígado con 24,7%; 19,2%; 19,2% y 10,9%, cada uno respectivamente.

Los menos afectados fueron el estòmago y diafragma con 6,8% cada uno respectivamente; además el riñòn con 2,7%, el bazo con 2,7% y la aorta con 1,4%. Sòlo en un caso no hubo órgano afectado. En tres casos que corresponden al 4,2% no se encuentra especificado en la historia clínica.

TABLA 02. CARACTERISTICAS DE DIAGNOSTICO DE LOS PACIENTES CON TRAUMA ABDOMINAL

Características	Media(n: 73)	DS	Mínimo	Máximo	IC95%
tiempo dx (horas)	1.2	0.8	0.5	5	0,9-1,4

Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Prueba de normalidad de Shapiro Wilk para el tiempo dx: E:0,57 gl:63 p:0,000
X: media
DS: Desviaciòn estàndar

El tiempo que transcurre desde su ingreso hasta su diagnòstico fue 1,2 h con una DS de 0,8 h y un mínimo de 0,5 y máximo de 5. El 95% de los pacientes tuvieron un tiempo de diagnòstico entre 0,9 a 1,4 h.

TABLA 03 METODOS DIAGNOSTICOS DE PACIENTES CON TRAUMA ABDOMINAL

El método diagnòstico màs empleado fue el clinico con 34.3% equivalente a 25 pacientes. Seguido de la ecografia con 31.5% equivalente a 23 casos; sòlo radiografía 17,8% con 13 casos y radiografía con ecografía 16,4% (12 casos).

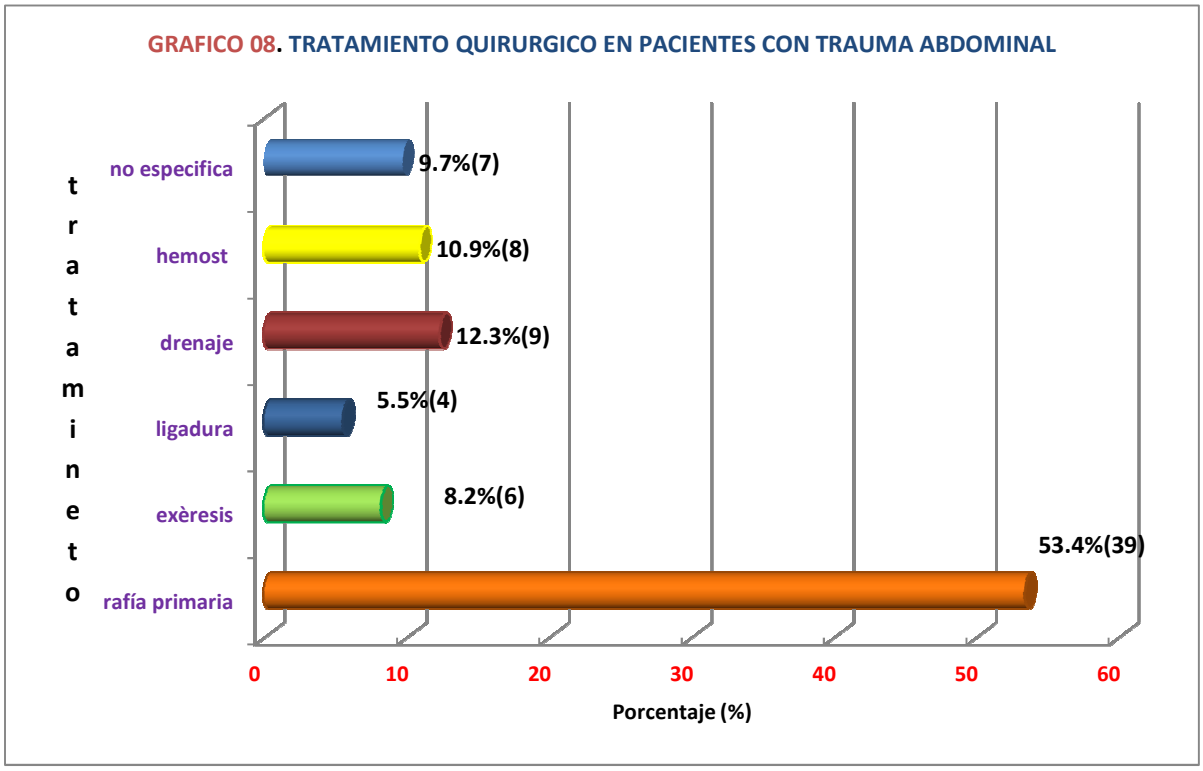
	N	%
Rx	13	17.8
Ecografia	23	31.5
Rx y Eco	12	16.4
Clinico	25	34.3
Total	73	100

TABLA 4 Características de tratamiento

Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

El 68,5% equivalente a 50 casos tuvieron un tratamiento quirúrgico y el 31.5% conservador..

	N	%
Conservador	23	31.5
Quirurgico	50	68.5
Total	73	100



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

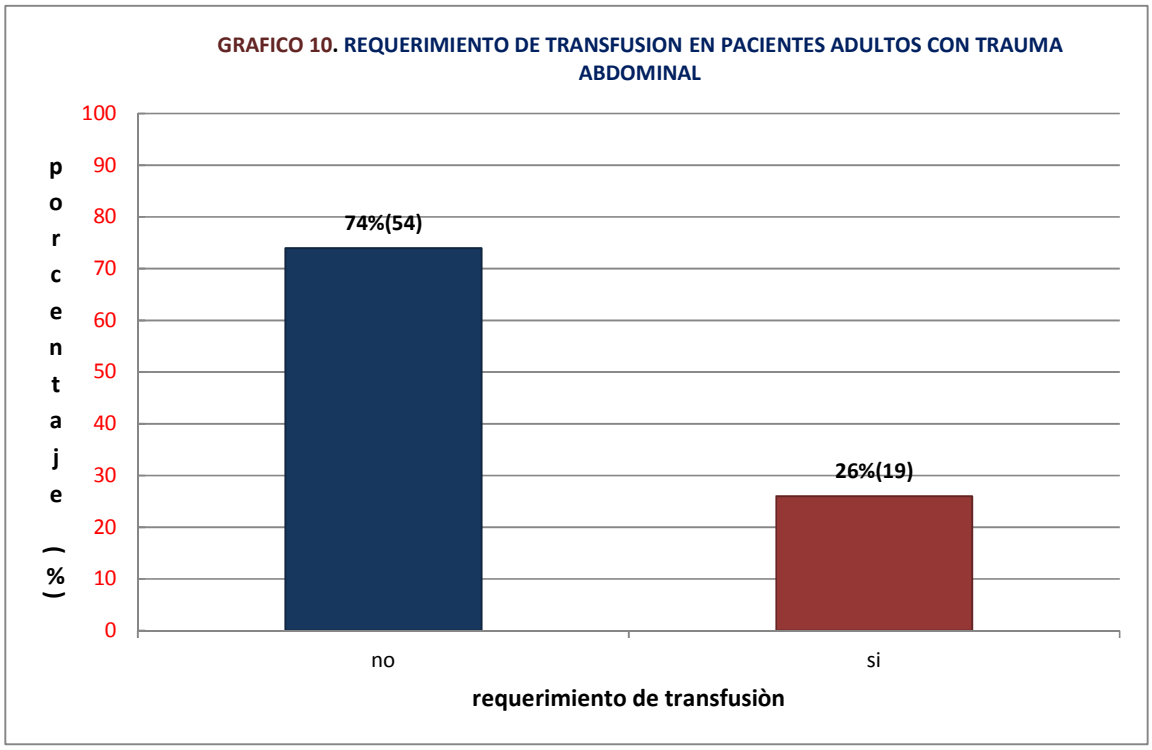
La rafia primaria fue el tratamiento quirúrgico màs frecuente en los casos de trauma abdominal con 53,4% equivalente a 39 pacientes, seguido de drenaje con 12,3% ; hemostasia con 10,9%; exèresis con 8,2% y ligadura con 5,5%. En el 9,7% no especifican el tratamiento quirúrgico.

	N	%
Rafia Primaria	39	53.4
Exeresis	6	8.2
Ligadura	4	5.5
Drenaje	9	12.3
Hemostasia	8	10.9
No Especifica	7	9.7
Total	73	100

Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Hubieron complicaciones en el 13,7% con 10 casos; el shock hipovolémico se presentò en el 6,8% con 5 casos, la sepsis en el 4,1% con 3 casos y la colección intraabdominal en el 2,8% con 2 casos.

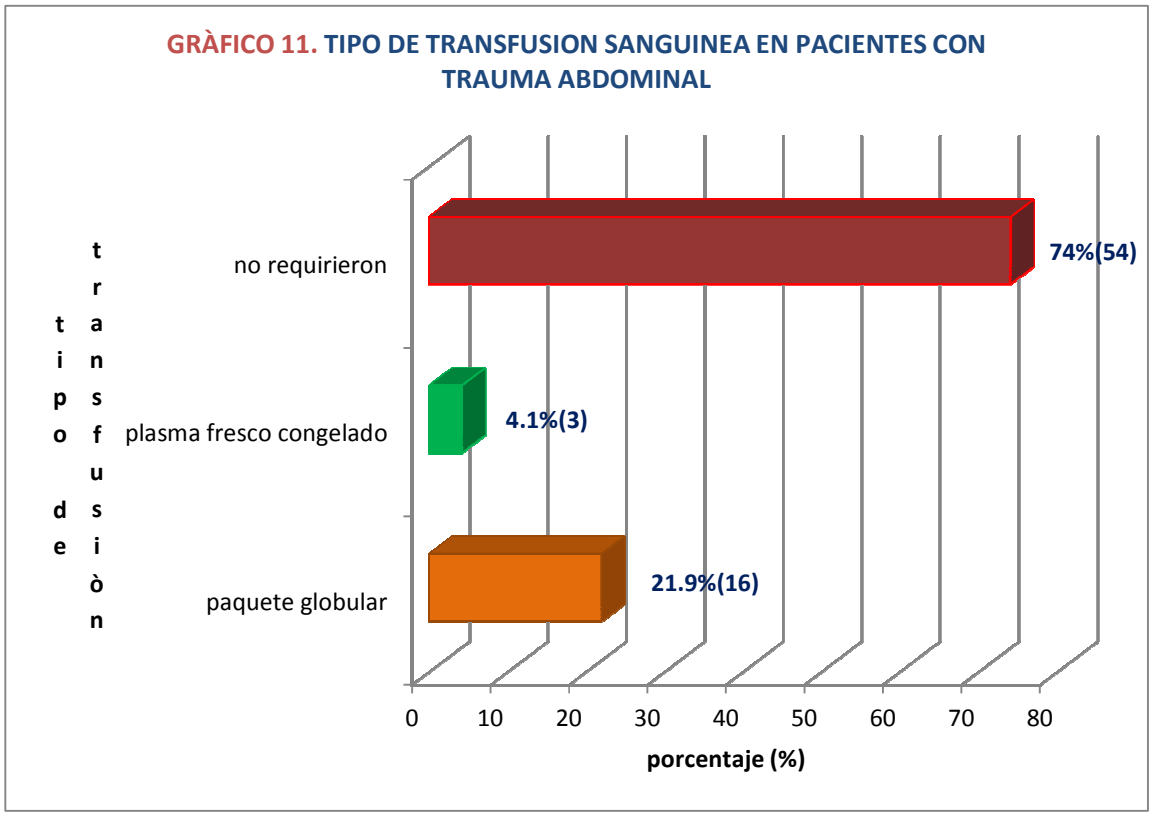
	N	%
Colección Intrabdominal	2	2.8
Shock Hipovolemico	5	6.8
Sepsis	3	4.1
Ninguna	63	86.3
Total	73	100



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Se requirió transfusión sanguínea en 19 casos que correspondieron al 26%.

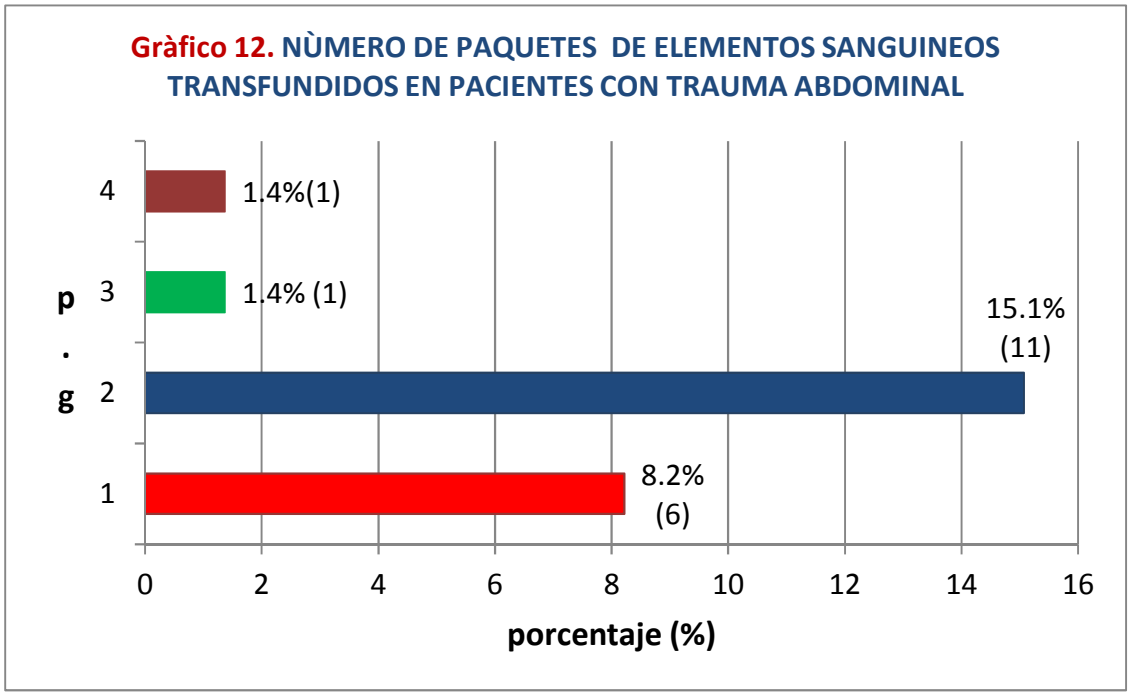
	n	%
si	19	26
no	54	74
total	73	100



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

El 74% de los pacientes no requirieron transfusión sanguínea , de los que recibieron transfusión , a 16 (21,9%) se le transfundió paquete globular y 3 (4,1%) plasma fresco congelado.

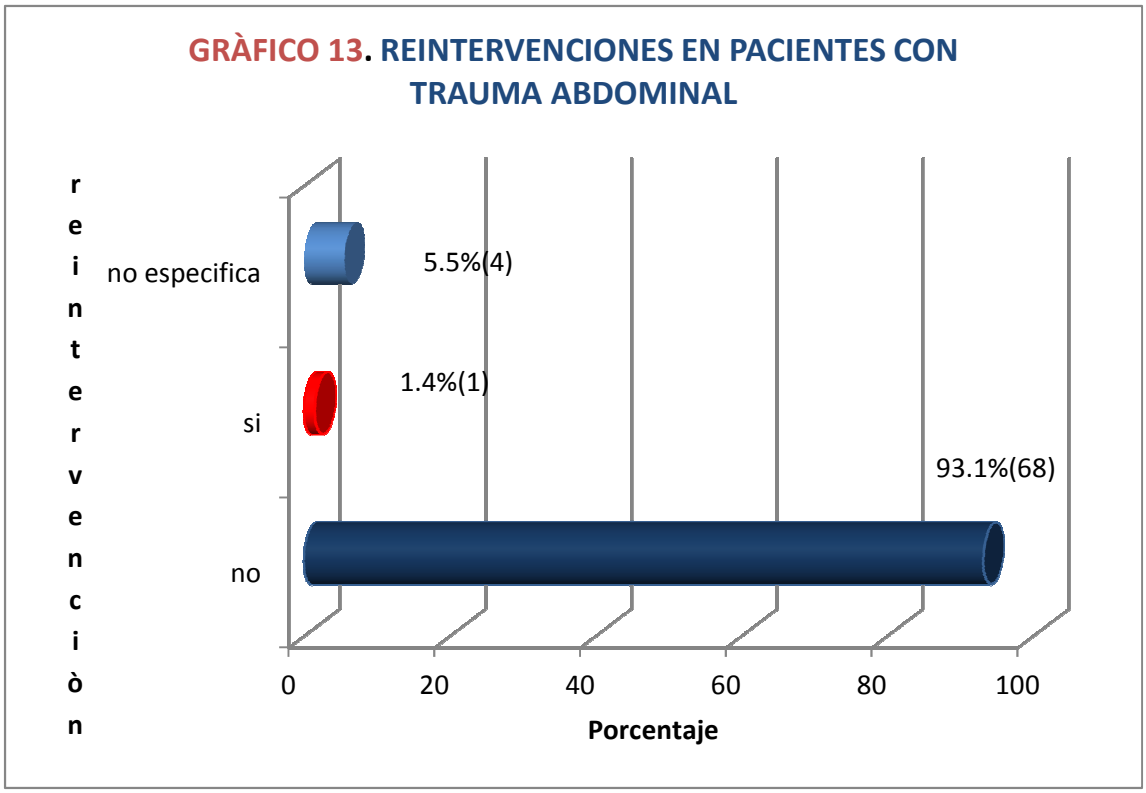
	N	%
No Requirieron	54	74
Paquete Globular	16	21.9
Plasma Fresco Congelado	3	4.1
Total	73	100



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

11 pacientes que corresponden al 15,1% recibieron 02 paquetes de elementos sanguíneos; 6 pacientes con 8,2% recibieron uno, un paciente recibió 3 y otro 4 paquetes.

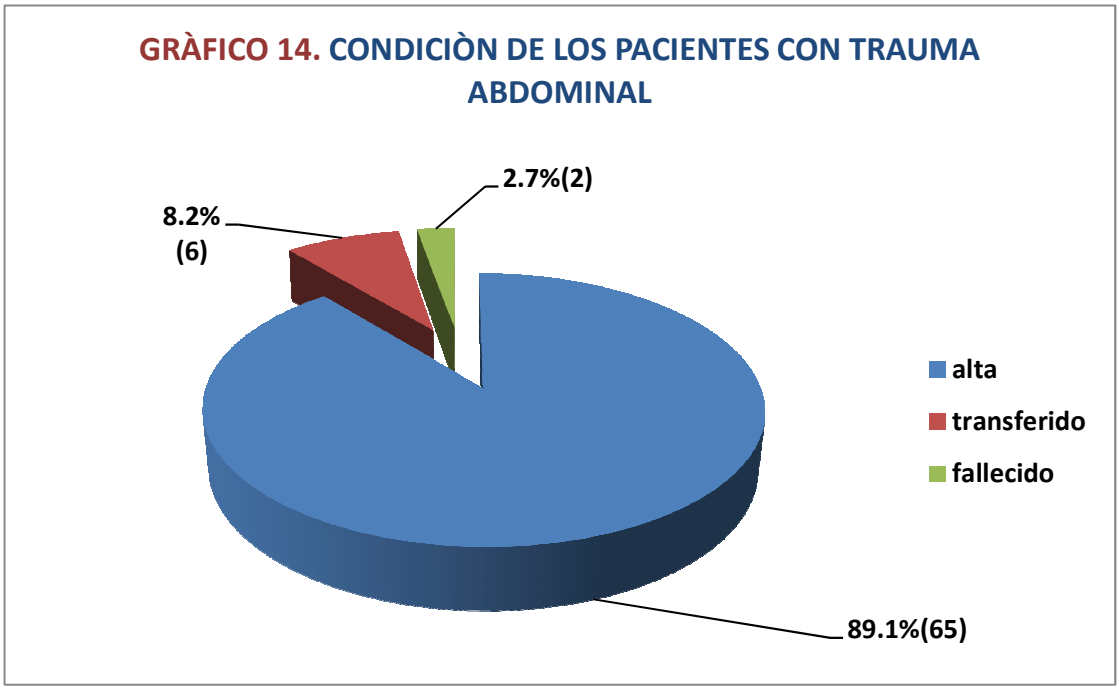
	N	%
1	6	8.2
2	11	15.1
3	1	1.4
4	1	1.4
Total	19	26.1



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Sòlo un caso de trauma abdominal que corresponde a 1,4% se reportò su reintervenciòn. En cuatro casos no se especifica (5,5%).

	N	%
No Intervencion	68	93.1
Si Intervencion	1	1.4
No Especificado	4	5.5
Total	73	100



Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

La tasa de mortalidad fue 2,7%, es decir 2 pacientes , salieron de alta el 89,1% equivalente a 65 pacientes y se transfirieron 6 pacientes que correspondieron al 8,2%.

	N	%
Alta	65	89.1
Transferido	6	8.2
Fallecido	2	2.7
Total	73	100

TABLA 04. CARACTERISTICAS DE TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON TRAUMA ABDOMINAL

Características	Media(n: 73)	DS	Mínimo	Máximo	IC95%
estadía (días)	5.6	5	0	26	4,4-6,9

Ficha: Departamento de Cirugía. Hospital Vitarte durante el periodo 2008 a 2011

Prueba de normalidad de Shapiro Wilk para la estadía: E:0,86 gl:64 p:0,000

X: media
DS: Desviaciòn estàndar

La estadìa promedio de los pacientes fue 5,6 dìas con una DS de 5 , un mínimo de 0 dìas . El 95% de los pacientes se quedaron en el hospital por 4,4 a 6,9 dìas.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio la edad de los 73 pacientes fue 29 años, Tapia J y cols (1) encontró una edad similar en su estudio de 283 en pacientes en Portugal con diagnóstico de traumatismo abdominal cuyo promedio de edad lo reportò de 28,5 años. García y Botelho (2) coincidieron con la edad media de 29.5 años. Altaca G et al (5) reportaron una edad ligeramente menor siendo 25 años. Rodríguez et al (7) también encontraron una edad cercana a la nuestra, de 31 años, asimismo Aldemir el al (13) reportaron una edad media de 30 años y. Dueñas y col (19) encontraron el grupo etáreo de 21 a 30 años.

El sexo de los pacientes se distribuyò de la siguiente forma 89% para el sexo masculino y 11% para el femenino. Tapia J y cols (1) y Pinedo J y col (8) observaron la misma tendencia para el sexo masculino, siendo el 95,5% y 93,67%, para cada uno, respectivamente. García y Botelho (2) realizaron una revisión sistemática y encontraron un valor màs cercano a lo hallado en el presente estudio con 82.7% de hombres afectados. Aldemir (13) estudiaron un total de 1.048 pacientes, siendo el 89,4% hombres y 10,6% mujeres y Dueñas y col (19) estudiaron en el Perú, 99 casos entre los años 1964 a 1999; y encontraron 73% de los casos de sexo masculino.

El trauma abierto por arma blanca fue el mecanismo de trauma màs frecuente con 58,9%, después el segundo lugar lo ocupa el trauma cerrado con 21,9% y el último el trauma por arma de fuego con 19,2%. Pinedo J y col (8) hallaron las heridas por instrumento punzocortante en 63,3% y por arma de fuego en 36,7% y Tapia J y cols (1) reportaron menor frecuencia siendo 36% por arma blanca. Altaca G l (5), encontraron seis pacientes con trauma cerrado y 11 trauma penetrante. Ramírez y colaboradores (10) observaron la misma tendencia con 68,75% para el trauma abierto y 25 % para el cerrado. Contrariamente Rodríguez (7) manifestaron que el 73% de los pacientes ingresó por trauma cerrado y 13% por herida por arma blanca. Gómez y col (12) realizó un

estudio prospectivo durante un período de 11 meses, con 89 sometidos a laparotomía por traumatismo abdominal abierto, de 49 con heridas de arma blanca y 40 por heridas de bala.

En cuanto a la complejidad de las lesiones evaluadas por el ISS (puntaje de severidad de la injuria) se encontró que la lesión más frecuente fue el grado I en el 44,9%, seguido del grado II y el grado III con 31,9% y 18,8%, respectivamente. García y Botelho (2) encontraron a la lesión Grado III en 36%, las lesiones grado I en el 27.8% y las grado V del 6.5%.

Los órganos màs afectados fueron el colon con 24.7%, el intestino delgado con 19.2%, la pared abdominal con 19.2% y el hígado con 10.9%. Tapia J y cols (1) reportaron que el órgano más frecuentemente lesionado fue en el intestino delgado. Rodríguez y colaboradores (7) encontraron que en el trauma de abdomen, las vísceras con lesiones asociadas fueron el hígado con 20%, intestino delgado 20% y fracturas costales con 46.6%. Dueñas y col (19) encontraron los hallazgos intra-operatorios de órganos lesionados en el intestino delgado con 28,3%, hígado con 25,3%, vejiga con 18,2%, mesenterio con 14,1% y bazo con 12,1%.

Se comprometió un solo órgano en 27 casos correspondiendo al 37% ; dos órganos en 12 casos con 16,4% y màs de dos órganos en 5 casos con 6,9%.

Se comprometió un solo órgano en el 37% ; dos órganos en el 16,4% y màs de dos órganos en el 6,9%. Aldemir el al (13) encontraron el número medio de órganos intraabdominales lesionados de 4.67 .

La estadìa promedio de nuestros pacientes fue 5,6 dìas, valor cercano lo reportaron García y Botelho (2) con 6.5 días, Rodríguez et al (7) con 4.9 días y Altaca G et al (5) con 11 días. Dueñas y col (19) el tiempo de estancia hospitalaria mayoritaria fue de 11 y 12 días, con una media de 35.7 días, siendo esta media màs alta.

El 68,5% recibieron un tratamiento quirúrgico, valor muy cercano lo mencionaron Tapia J y cols (1) con porcentaje de 80,6% . Pinedo J y col (8) estudiaron a 314 pacientes con trauma abdominal , de los cuales 106 fueron sometidos a intervención quirúrgica (33,8%), valor menor a lo hallado en el presente estudio.

La rafìa primaria fue el tratamiento quirúrgico màs frecuente en los casos de trauma abdominal con 53,4%, seguido de drenaje con 12,3% ; hemostasia con 10,9%; exèresis con 8,2% y ligadura con 5,5%. Tapia J y cols (1) también encontraron a la sutura primaria como el procedimiento quirúrgico más realizado; además García y Botelho (2) mencionaron que el tipo de reparación quirúrgica más frecuentemente realizada fue la rafia primaria en 44.2% seguida de la ligadura con exéresis del órgano en 34.4%.

El porcentaje de complicaciones fue 13,7%, Tapia J y cols (1) reportaron 13,8% y García y Botelho (2) con el 14.2%

Dentro de las complicaciones tenemos al shock hipovolémico que se presentò en el 6,8%, la sepsis en el 4,1% y la colección intraabdominal en el 2,8%; García y Botelho (2) presentaron complicaciones en el 14.2%, correspondiendo a las infecciones de la herida operatoria el 5%; abscesos intra-abdominales en 7% y otras en 2.2%. Rodríguez et al (7) presentaron atelectasia en el 26%, íleo posoperatorio en el 13.3% y sangrado persistente en el 13%, con este valor que supera a nuestra cifra encontrada en el estudio (7,5%)

El 15,1% de pacientes recibieron 02 paquetes de elementos sanguíneos; el 8,2% recibieron uno, un paciente (1.3%) recibió 3 y otro (1.3%) 4 paquetes. García y Botelho (2) reportaron menos porcentaje teniendo el 9.5% de los pacientes, el uso de 2 a 3 unidades de concentrados de glóbulos rojos (CGR) y en el 4.7% se usaron más de 3 unidades de CGR.

Un caso de trauma abdominal que correspondiò al 1,4% se reportò reintervenciòn; García y Botelho (2) en cambio encontrò al 4,7% de pacientes reintervenidos quirúrgicamente.

En el presente estudio se obtuvo 2,7% de tasa de mortalidad, en menor porcentaje lo presentò García y Botelho (2) con 1% de muertes y Ramírez y cols (10) obtuvieron fallecidos con 6.25 %. Rodríguez l (7) reportaron una alta mortalidad de 13% y Altaca G et al (5) presentò aùn màs alta mortalidad de 23.5 %. Aldemir el al (13) reportaron la tasa de mortalidad de 22,5% de las mujeres y de 8,6% de los varones. Dueñas y col (19) se encontró una tasa de mortalidad de 8,1%.

Ademàs se reportò en el estudio 89,1% de altas y 8,2% de transferencias, Rodríguez et al (7) con 13% de transferencias, siendo este valor ligeramente mayor. Cifra mayor lo reportaron Ramírez y cols (10) para altas con 93.75 % diferenciándose García y Botelho (2) con 64% de altas y 22.6% de transferencias.

6. CONCLUSIONES

- Las características clìnicas de los pacientes con trauma abdominal fueron la edad mediana de 29 años con mayor frecuencia en el sexo masculino.
- Las características de diagnòstico de los pacientes con trauma abdominal fueron el mecanismo de trauma màs frecuente por arma blanca con 58,9%, el índice de severidad de trauma abdominal (ISS) I se encontró en el 44,9%, siendo los órganos màs afectados el colon, el intestino delgado, la pared abdominal y el hígado con 24,7%; 19,2%; 19,2% y 10,9%, cada uno respectivamente, comprometiéndose un solo órgano en el 37%, transcurriendo 1,2 h desde su ingreso hasta su diagnòstico y el método diagnòstico màs empleado fue la ecografía con 31,5%.
- Las características de tratamiento de los pacientes con trauma abdominal fueron la estadìa promedio de los pacientes de 5,6 dìas con el 68,5% con tratamiento quirúrgico, y dentro de ellos, la rafia primaria fue el tratamiento quirúrgico màs frecuente en los casos de trauma abdominal con 53,4%, mostrando el 15% de pacientes con complicaciones.
- La epidemiologìa se basò en una tasa de mortalidad de 2,7%.

7. RECOMENDACIONES

- Validar y aplicar una ficha de registro de datos para traumatismo abdominal y valorar el índice de severidad en un estudio prospectivo.
- Elaborar un protocolo de manejo de pacientes con trauma abdominal en emergencia.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Tapia J, Labastida C, Plata J, 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.
2. García A y Botelho. Epidemiología del trauma abdominal cerrado quirúrgico en el Hospital Estatal "Carlos Chagas" de Río de Janeiro entre los años 2006 y 2008. Cir Gen 2009;31:21-25
3. Bala M, Rivkind AI, Zamir G, Hadar T, Gertsenshtein I, Mintz Y, et al. Abdominal trauma after terrorist bombing attacks exhibits a unique pattern of injury. Ann Surg 2008; 248: 303-9.
4. Fraga GP, Bergo de Souza e Silva FH, de Almeida NA, Curi JC, Mantovani M. Blunt abdominal trauma with small bowel injury: are isolated lesions riskier than associated lesions? Acta Cir Bras 2008; 23: 192-7.
5. Altaca G, Kara M, Tellioglu G, Berber I. Prognostic Factors in Hepatic Trauma. Bakirkoy Tip Dergisi 2007;3:15-18.
6. Isenhour JL, Marx J. Advances in abdominal trauma. Emerg Med Clin North Am 2007; 25: 713-33.
7. Rodríguez C, González J, Carreón R. Experiencia en trauma de bazo en hospitales rurales. Trauma. 2006; 9 (3): 70-74.
8. Pinedo J, Guevara L, Sánchez M. Trauma abdominal penetrante. Cir Ciruj 2006;74(6):431-442

9. Scott SG, Belanger HG, Vanderploeg RD, Massengale J, Scholten J. Mechanism-of-injury approach to evaluating patients with blast-related polytrauma. JAOA 2006; 106: 265-70.
10. Ramírez F, Castell R, Vilaplana C, Capote A. Trauma hepático en un cuatrienio. Revista Archivo de Camaguey. 2005; 9(6).
11. Carreón-Bringas RM, Rodríguez-Paz CA. Características epidemiológicas de trauma en el medio rural de la Huasteca potosina. Cir Gen 2005; 27: 109-13.
12. Gómez-León JF. Penetrating abdominal trauma index: sensitivity and specificity for morbidity and mortality by ROC analysis. Indian J Surg 2004;66:347-351.
13. Aldemir M, Tacyildiz I, Girgin S. Predicting factors for mortality in the penetrating abdominal trauma. Acta Chir Belg 2004;104:429-434.
14. Moncayo, F., Barrera, J., Mendez, H., Tenorio, W. 2002. Trauma cerrado de abdomen, estudio de lesiones viscerales en 163 casos. Revista del Colegio de Médicos de Guayas 2:28-33.Velmahos GC, Toutouzas KG, Radin R, Chan L, Demetriades D. Nonoperative treatment of blunt injury to solid abdominal organs: a prospective study. Arch Surg 2003; 138: 844-51.
15. Sánchez R, Ortiz J, Soto V. Lesiones abdominales por trauma: experiencia de dos años en un hospital de tercer nivel. Cir Gen 2002; 24:201-205.
16. Piche D. Cirugía I. Trauma abdominal. Universidad Evangélica de El Salvador. 2001. http://www.aulavirtual.com.sv/cirugia1/traumaabdominal.html
17. Baka AG, Delgado CA, Simon HK. Current use and perceived utility of ultrasound for evaluation of pediatric compared with adult trauma patients. Pediatr Emerg Care 2002; 18: 163-7.

18. Brooks A, Butcher W, Walsh M, Lambert A, Browne J, Ryan J. The experience and training of British general surgeons in trauma surgery for the abdomen, thorax and major vessels. Ann R Coll Surg Engl 2002; 84: 409-13.
19. Dueñas J, Lizarbe V, Muñiz J. Lesiones en traumatismo cerrado de abdomen. Hospital Regional Cusco. Perú. Anales de la facultad de medicina . UNMSM. 2002 63(2): 13-18
20. Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. Am J Public Health 2000; 90: 523-6.
21. Jesús Vega Malagón Cirugía de control de daños Cirujano General Vol. 32 Supl. 1 - 2010

9. GLOSARIO

Epidemiología : Hechos, características u otros factores que potencialmente puedan provocar alteraciones en las condiciones de salud u otros resultados definidos

Traumatismo abdominal:

El traumatismo abdominal es toda aquella lesión cerrada o penetrante a la región abdominal y a su contenido y en la que se pueden exponer estas estructuras a un importante nivel de energía mecánica, eléctricas, térmicas o químicas, ocasionando morbilidad, mortalidad, constituyéndose como una de las causas de morbimortalidad más relevantes en el área rural o urbana (7)

10. ANEXOS

6.2 Ficha de registro de datos.

Características clínicas :
Sexo
Masculino ⬭
Femenino ⬭

HCl :.....
Edad : …… años

Severidad de trauma
Injury Severity Score (ISS)……

Mecanismo del trauma
Trauma cerrado ⬭
T. A. Arma blanca ⬭
T. A. Arma de fuego ⬭

Número de órganos lesionados
Un órgano ⬭
Dos órganos ⬭
Más de dos órganos ⬭

Sitio afectado
Hígado ⬭
Bazo ⬭
Diafragma ⬭
Colon ⬭
Intestino delgado ⬭
Páncreas ⬭
Riñón ⬭

Características de diagnóstico
Métodos diagnósticos

Rx ⬭

TAC ⬭

Ecografía ⬭

Diagnóstico ⬭

Tiempo en que se hace el diagnóstico: ……h

Características de tratamiento:
Conservador ⬭

Quirúrgico ⬭
Rafia primaria ⬭
Ligadura con exéresis del órgano ⬭
Colocación de material hemostático ⬭
Packing ⬭
Colocación de drenaje ⬭

Transfusión sanguínea: si ⬭ no ⬭

Tipo de transfusión sanguínea
Paquete globular ⬭
Plasma fresco congelado ⬭
Plaquetas ⬭
Criprecipitado ⬭

Complicaciones
Fístula biliar ⬭
Colección intrabdominal ⬭
Shock hipovolémico ⬭
Sepsis ⬭
Ninguna ⬭

Número de paquetes globulares: ……

Reintervenciones: si ⬭ no ⬭

Condición final:
Alta ⬭
Transferido ⬭

Abandono ⬭
Fallecido ⬭

Estadía hospitalaria……..días