



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**



**TRAUMA ABDOMINAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
PERÍODO ENERO 2013-AGOSTO 2014**

Autor:

Guillermo Contreras

Bárbula, Diciembre 2014

**TRAUMA ABDOMINAL EN EL SERVICIO DE
CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO
“DR. ÁNGEL LARRALDE” PERÍODO
ENERO 2013-AGOSTO 2014**

**TRAUMA ABDOMINAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
PERÍODO ENERO 2013-AGOSTO 2014**

Autor: Guillermo Jesús Contreras Rodríguez
Tutor Clínico: Dr. Antonio Pausin
Fecha: Diciembre 2014

RESUMEN

Objetivo: Establecer las características del trauma abdominal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” durante el período enero 2013 - agosto 2014.

Metodología: Estudio de campo epidemiológico de nivel descriptivo, retrospectivo y transversal, donde la población estuvo integrada por los pacientes que ingresaron al Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” durante el período enero 2013 y agosto 2014, de la que se extrajo una muestra no probabilística intencional de 78 pacientes de acuerdo a los criterios de exclusión asignados: historia clínica incompleta, abdomen agudo, pacientes ingresados al servicio por complicaciones de intervención quirúrgica previa y quienes fueron derivados a otros centros de salud. Se empleó como técnica de recolección la observación y como instrumento una guía de observaciones tipo historia clínica.

Resultados: Se precisó como edad promedio 31 años, prevalencia evidente del sexo masculino y de la ocupación obrero (34,6%); en relación a las características clínicas predominó el trauma abierto (83,3%), mientras la principal causa del traumatismo fue la herida por arma de fuego (62,8%) y la mayoría de las lesiones fueron en intestino delgado (31,3%). El tiempo promedio de evolución desde la admisión hasta el acto operatorio fue de 95 minutos, las intervenciones quirúrgicas realizadas estuvieron encabezadas por la laparotomía exploratoria (LE) con rafia gástrica (10,9%), seguida de LE + rafia de intestino grueso (9,6%); la mayoría de los casos cursó sin complicaciones y entre éstas, se apreció anemia (40,6%) seguido de trastorno hidroelectrolítico (16,9%)

Conclusiones: Es necesaria la realización de nuevos estudios retrospectivos y prospectivos que permitan a la institución hospitalaria caso de estudio y en general a las que conforman el sistema sanitario nacional, realizar el seguimiento de la casuística de TA a fin de prever las necesidades hospitalarias en cuanto a recursos humanos, tecnológicos y materiales, para garantizar la mejor atención del paciente y reducir al mínimo las tasas de morbimortalidad asociadas.

Palabras clave: Trauma abdominal; servicio de cirugía de adultos.

**ABDOMINAL TRAUMA IN THE SERVICE OF GENERAL SURGERY ON
THE UNIVERSITY HOSPITAL "DR. ANGEL LARRALDE"
PERIOD JANUARY 2013-AUGUST 2014**

Author: Guillermo Jesús Contreras Rodríguez

Clinical Tutor: Dr. Antonio Pausin

Date: December 2014

ABSTRACT

Objective: To establish the characteristics of abdominal trauma in the Department of General Surgery, University Hospital "Dr. Angel Larralde "during the period January 2013 - August 2014. **Methodology:** epidemiological field study descriptive, retrospective and cross level, where the population consisted of patients admitted to the Department of General Surgery, University Hospital "Dr. Incomplete medical history, acute abdomen, patients admitted to the service of complications from surgery: Angel Larralde "during January 2013 and August 2014, of which an intentional non-probabilistic sample of 78 patients according to the exclusion criteria assigned extracted previously and who were referred to other health centers. Was used as the observation collection technique and an instrument guide type history observations. **Results:** Mean age was stated as 31 years, apparent prevalence of males and workers' occupation (34.6%); in relation to clinical characteristics predominated open (83.3%) trauma, while the main cause of trauma was gunshot wound (62.8%) and most of the injuries were in the small intestine (31.3 %). The average evolution from admission to the act operative time was 95 minutes, surgical interventions were led by exploratory laparotomy (LE) with gastric raffia (10.9%), followed by LE + raffia large intestine (9 , 6%); most cases unremarkable, and among these, anemia (40.6%) followed by electrolyte disorder (16.9%) was observed. **Conclusions:** performing new retrospective and prospective studies to the hospital institution case study and generally those that make up the national health system, to track the casuistry of TA to provide hospital needs is required as human, technological and material resources to ensure the best patient care and minimize the associated morbidity and mortality rates.

Keywords: Abdominal Trauma; adult surgery service.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos abdominales (TA), constituyen en la actualidad un severo problema de salud pública, teniendo notable vinculación a la escalada de violencia e inseguridad, así como con los accidentes automotores que, en su mayoría, son producto del exceso de velocidad y de la conducción bajo los efectos de bebidas alcohólicas y/o sustancias psicotrópicas⁽¹⁾; en todo caso, independientemente de su causa, lo cierto es que el trauma en la región abdominal da lugar no sólo a mutilaciones, incapacidad y pérdida de vidas humanas, sino a costos elevados para el sistema de salud, la sociedad y la familia, siendo una de las principales causas de hospitalización, morbilidad y mortalidad.⁽²⁾

En tal sentido, según el último estudio Carga Global de Enfermedad emitido por la Organización Mundial de la Salud ⁽³⁾, para el año 2012 en Latinoamérica los accidentes de tránsito y la violencia interpersonal ostentaron los puestos 8 y 18 como causa de muerte, ascendiendo 4 y 9 puntos respectivamente respecto al año anterior, siendo identificado en un importante número de casos el TA como motivo de defunción.

En Venezuela, no existe un registro de la prevalencia del trauma abdominal, pero en razón de la alta y creciente tasa de incidentes violentos, inseguridad ciudadana y accidentes de tránsito, diversos investigadores han confirmado que en el país, el abdomen es la tercera región del organismo más frecuentemente lesionada y el trauma abdominal la causa de aproximadamente 20% de las injurias que requieren intervención quirúrgica⁽⁴⁾, donde los TA asociados a choques y hechos de violencia constituyen la primera causa de muerte de adolescentes y adultos jóvenes.⁽⁵⁾

Así, a pesar de la evidente mejoría en los procedimientos de atención y cuidado al paciente y del constante avance en los métodos de diagnóstico y apoyo peri operatorio, aún

se presentan situaciones que condicionan complicaciones y mortalidad significativas en el paciente con TA ⁽⁶⁾; de hecho, éstos provocan grandes dilemas diagnósticos y terapéuticos pues, generalmente, se asocian con lesiones en otras regiones.⁽⁷⁾

En este punto, es necesario precisar que como TA se identifica la acción violenta causada por agentes externos que produce lesiones de diferente magnitud y gravedad en los elementos que constituyen la cavidad abdominal, frecuentemente acompañadas de injuria pélvica. Asimismo, el diagnóstico y procedimiento terapéutico a seguir va a depender de su presentación: en el caso del trauma cerrado, producido generalmente por agentes de superficie roma o plana y que se caracteriza por no presentar solución de continuidad en la pared abdominal, el problema principal es determinar si se lesionó alguna víscera y si es necesario intervenir quirúrgicamente o no, mientras en el TA abierto, generalmente producido por elementos cortantes o transfixiantes, como impactos de proyectiles percutados por armas de fuego, la lesión es obvia pero el problema radica en determinar cuán seria es, cuánto penetra la cavidad abdominal y cuáles vísceras u órganos involucra.

(1,4,7)

En consecuencia, los TA pueden comprometer no sólo a la pared abdominal sino también las vísceras; por tanto, en la cavidad abdominal se pueden producir lesiones de diferente tipo en vísceras y estructuras; las vísceras sólidas son las que más fácilmente se lesionan, por la friabilidad de sus parénquimas y su volumen. De hecho, cada víscera tiene un comportamiento diferente en los TA. ⁽⁷⁾

Por ejemplo, en el hígado se puede generar un hematoma superficial de tipo subseroso o por el contrario, hematoma de pequeño, mediano o gran tamaño, tanto que comprometa un lóbulo.

Asimismo, se suelen presentar lesiones de parénquima tipo desgarro, de poca o gran profundidad, comprometiendo las vías venosas, arteriales o biliares.

De manera pues, que el tratamiento de un TA con lesiones de hígado es quirúrgico, practicando ligaduras, rafias, reparaciones y/o resecciones de segmentos hepáticos o de lóbulos inclusive; cuando no es factible realizar estos procedimientos, se puede recurrir al taponamiento cerrado o abierto .^(7,8,9)

En cuanto a los TA que involucran al bazo, pueden generar desde hematomas subserosos mínimos, rupturas del parénquima esplénico y cápsula en diferente magnitud, hasta la destrucción total, quedando sólo los vasos del pedículo, por lo tanto los signos de hipovolemia y descompensación de los signos vitales son inmediatos.

De acuerdo a la presentación de la lesión del bazo, el tratamiento quirúrgico conservador por medio de suturas o compresiones suele ser insatisfactorio debido a la friabilidad del parénquima; frecuente es que se haga la ablación total del órgano (esplenectomía), pese a las consecuencias inmunológicas que conlleva.⁽⁸⁾

Pasando al TA del páncreas, el mismo da lugar a hematomas retroperitoneales difíciles de diagnosticar y tratar, así como a pancreatitis post-traumática o pseudoquiste pancreático.⁽⁸⁾

Por otro lado, cuando el TA es a nivel renal, pueden existir lesiones de parénquima, acompañadas o no de afectaciones del sistema pielo-calicial y/o uretral.

Usualmente, el TA con afectación renal es tratado con cirugía: limpieza, drenaje y reparación de la lesiones dentro de lo posible, con actitud muy conservadora, pero debe procederse a la extirpación del órgano cuando es imposible su conservación y recuperación.

^(6,9)

En cuanto se refiere a las vísceras huecas, es decir, tracto digestivo, vías biliopancreáticas, vías urinarias y los grandes y medianos vasos, arteriales y venosos, suelen presentar desde lesiones mínimas ante un TA (equimosis subserosa o hematoma intramural) hasta lesiones severas: perforaciones mínimas o gigantes, secciones de la vías, desinserciones mesentéricas y desgarros parietales con extravasación de sus contenidos a cavidad abdominal, únicas o múltiples, que generalmente obligan al tratamiento quirúrgico a fin de evacuar los contenidos extravasados en cavidad peritoneal y la reparación de lesiones.^(6,7,9)

De lo previamente descrito, se desprende la importancia de los signos y síntomas clínicos de los TA; por ejemplo, en el caso de TA en vísceras huecas, las manifestaciones clínicas se relacionan con el tipo de contenido extravasado, septicidad, cantidad, consistencia y composición: si el contenido es fluido como la bilis o la orina, la difusión dentro de la cavidad abdominal será rápida, pero si es semilíquido como el contenido intestinal, será menos rápida y si es sólido (heces) es casi siempre focal.

En todo caso, el contenido del estómago, duodeno, yeyuno e íleon, condicionan dolor y reacción peritoneal intensos por su bajo pH y la presencia de enzimas como las pancreáticas, sumamente agresivas para el peritoneo, produciendo reacciones de contractura abdominal muy marcadas. Asimismo, cuando se extravasa el contenido estercóreo condiciona reacción focal, tipo absceso o flemón debido a su alta contaminación bacteriana., en tanto que la secreción biliar en el peritoneo produce poca reacción, de modo que puede pasar inadvertida por un tiempo, al igual que la sangre, la cual no causa reacción en la serosa peritoneal.⁽⁹⁾

A pesar de las observaciones precedentes, se sostiene más que la existencia de un cuadro clínico definido en el TA, es el análisis adecuado y minucioso de los signos y

síntomas en la evolución de horas (que pueden ser hasta 72 en algunos casos), lo que va a conducir al diagnóstico y conducta quirúrgica adecuados⁽¹⁰⁾.

Naturalmente, el dolor es un síntoma capital en la evolución del abdomen con traumatismo; su semiología debe ser analizada en todos sus aspectos durante las primeras 24 horas: localización, tipo, forma de inicio, irradiación, relación con los movimientos de la respiración, intensidad y variaciones en el tiempo. Es uno de los síntomas más importantes y de allí la necesidad de su estudio exhaustivo.⁽¹¹⁾

Adicionalmente, se sabe que la pared abdominal tiene un estado de normotonicidad; en el paciente traumatizado, este estado se altera hacia la contractura parcial o general, debido al reflejo visceroparietal secundario a la agresión peritoneal. De manera pues, puede ir desde una semicontractura hasta la contractura intensa, tipo abdomen en tabla, sobre todo en niños y jóvenes; este reflejo se agota en el curso de 48 a 72 horas, pudiendo caer en la etapa de flacidez total por hipotonicidad, que puede dar lugar a errores de interpretación: por ello, la necesidad de exámenes repetidos de la pared abdominal para evaluar este signo en el transcurso de las horas.⁽⁶⁾

Otros signos del TA, involucran presencia de inmovilidad del diafragma (respiración superficial y taquipnea), equimosis periumbilical y signo de Jöbert (patognomónico de ruptura de vísceras huecas), siendo otros síntomas las variaciones de la temperatura corporal, de las constantes corpusculares cuando hay extravasación sanguínea disminuyen hematocritos, hematíes y puede presentarse el shock hipovolémico) y de los restantes signos vitales, es decir, presión arterial y pulso, siendo todos éstos datos que deben controlarse continuamente en el TA para advertir oportunamente la instalación de un cuadro hemorrágico intraperitoneal y actuar antes de que se produzca la descompensación irreversible o se generen complicaciones.

En este orden de ideas, es preciso señalar que la laparoscopia exploratoria constituye hoy por hoy una excelente alternativa diagnóstica y terapéutica en el TA cerrado y abierto, con resultados altamente satisfactorios y prometedores, aun cuando no existe unanimidad para usarla como método rutinario pero se ha demostrado que permite disminuir la cantidad de laparotomías innecesarias ante un TA.^(8,11,12,13)

En relación hasta lo ahora descrito en relación al TA, su incidencia y morbimortalidad, es necesario que los sistemas de salud mantengan un registro sistemáticamente actualizado de los casos de TA, para determinar su casuística y realizar análisis epidemiológicos que, a su vez, permitan planificar la atención sanitaria en base a las características de la población atendida.

Ciertamente, el análisis epidemiológico contribuye a predecir con alto grado de acierto los requerimientos de servicios asistenciales y, a la vez, determinar la transición epidemiológica de los eventos de salud en la realidad local, en aras de estar mejor preparados para enfrentar la demanda de atención hospitalaria y reducir las tasas de morbimortalidad.

Bajo tal enfoque, surgió el interés de realizar el presente trabajo investigativo, cuyo objetivo general fue establecer las características del trauma abdominal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” durante el período enero 2013 - agosto 2014, teniendo como objetivos específicos: determinar los aspectos sociodemográficos edad, sexo y ocupación; precisar tipos y causas de TA; establecer el tiempo promedio de evolución desde la admisión hasta el acto operatorio, identificar los órganos lesionados, conocer los procedimientos quirúrgicos implementados en los casos de TA y determinar las complicaciones presentadas por los pacientes que integraron la muestra de estudio.

METODOLOGÍA

Se trató de un estudio de campo epidemiológico de nivel descriptivo, retrospectivo y transversal realizado en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde durante el período enero 2013 y agosto 2014; la población estuvo integrada por los pacientes que ingresaron a dicho servicio con TA que fueron llevados a mesa operatoria, de la cual se extrajo una muestra no probabilística intencional de 78 pacientes, seleccionados por no presentar ninguno de los siguientes criterios de exclusión: historia clínica incompleta, abdomen agudo, ingreso por complicaciones de intervención quirúrgica previa y quienes fueron derivados a otros centros de salud.

Como técnica de recolección se empleó la observación planificada y como instrumento, una guía de observaciones diseñada en base al modelo de historia clínica, incluyendo: datos sociodemográficos, datos clínicos: tipo de TA, mecanismo, tiempo promedio de evolución desde la admisión hasta el acto operatorio, tipo de cirugía realizada, órganos lesionados y complicaciones. Cabe señalar que por tratarse de un estudio retrospectivo no se solicitó consentimiento informado.

El tratamiento de los datos obtenidos se realizó mediante la estadística descriptiva simple, de acuerdo a los objetivos trazados, utilizando hoja de cálculo Excel en ambiente Windows 2010 para la elaboración de tablas de frecuencia, cuyo contenido fue analizado y luego discutido, procedimientos que permitieron elaborar las conclusiones pertinentes.

RESULTADOS

Datos Sociodemográficos

Según se evidencia en las tablas 1, 2 y 3, prevaleció el grupo etario 15-25 años, seguido de cerca por sujetos con edades comprendidas entre 26 y 36 años; asimismo, el sexo masculino expresó una presencia mayoritaria, al igual que la ocupación obrero.

Grupos etarios	F	%
15-25	31	39,7
26-36	26	33,3
37-47	11	14,1
≥48	10	12,8
Totales	78	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 1. Frecuencia absoluta y relativa de edad en los pacientes con trauma abdominal atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Sexo	f	%
Masculino	74	94,8
Femenino	4	5,1
Totales	78	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 2. Frecuencia absoluta y relativa de sexo en los pacientes con trauma abdominal atendidos en el Servicio de Cirugía de General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Ocupación	f	%
Obrero	27	34,6
Estudiante	17	21,7
Comerciante	11	14,1
Taxista	6	7,6
No refiere	3	3,8
Herrero	3	3,8
Vigilante	2	2,5
Militar	2	2,5
Mecánico	2	2,5
Chofer	2	2,5
Policía	1	1,2
Ingeniero	1	1,2
Ama de casa	1	1,2
Totales	78	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 3. Frecuencia absoluta y relativa de ocupación en los pacientes con trauma abdominal atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Datos Clínicos

De acuerdo a la data recolectada, el tipo de trauma abdominal (TA) con mayor incidencia fue el abierto (tabla 4), asimismo, se identificó como mecanismo causante de primer orden la herida por impacto de proyectil percutado por arma de fuego, seguido de lejos por las heridas por arma blanca y demás causas (tabla 5).

Tipo de trauma abdominal	f	%
Abierto	65	83,3
Cerrado	13	16,6
Totales	78	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 4. Frecuencia absoluta y relativa de tipo de trauma abdominal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Mecanismo del trauma abdominal	f	%
Herida por arma de fuego	49	62,8
Herida por arma blanca	14	17,9
Caída de altura	6	7,6
Politraumatismo	3	3,8
Colisión vehicular	3	3,8
Arrollamiento	1	2,2
Totales	78	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 5. Frecuencia absoluta y relativa de mecanismo causante de trauma abdominal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Pasando a los datos pertinentes a la atención del paciente con TA, se confirmó que un sector importante fue ingresado a quirófano de una a tres horas de la admisión en emergencia, encontrando asimismo que de acuerdo a la gravedad del cuadro clínico, el acto operatorio se inició entre 10-30 minutos posterior al ingreso hospitalario; el promedio total de tiempo, fue de 95 minutos (tabla 6).

Tiempo de espera	f	%
10-30 minutos	23	29,4
31-59 minutos	16	20,5
1-3 horas	31	39,7
4-6 horas	6	7,6
>6 horas	2	2,5
Totales	78	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 6. Frecuencia absoluta y relativa de tiempo en espera de los pacientes con trauma abdominal atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Ya en cuanto se refiere a los órganos afectados, se confirmó la presencia de TA cerrado complicado y TA abierto complicado, univisceral y multivisceral: la prevalencia de lesiones se presentó en intestino delgado y grueso, así como en menor proporción duodeno y vesícula biliar, la mayoría en TA abiertos; asimismo, fue significativa la incidencia de lesión en hígado y bazo, especialmente en los casos de TA cerrado; de igual forma, en 5 casos no se lesionó ningún órgano (tabla 7).

Órganos lesionados	F	%
Intestino delgado	36	31,3
Intestino grueso	16	13,9
Hígado	11	9,5
Bazo	11	9,5
Estomago	10	8,6
Riñón	10	8,6
Diafragma	09	7,8
Ninguno	05	4,3
Páncreas	03	2,6
Vejiga	02	1,7
Duodeno	01	0,8
Vesícula biliar	01	0,8
Total	115	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 7. Frecuencia absoluta y relativa de órganos lesionados en traumas abdominales en el Servicio de Cirugía de Adultos del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Pasando a los procedimientos quirúrgicos realizados en los pacientes con TA, según se verifica en la tabla 8, el abordaje quirúrgico fue laparotomía exploradora (LE), mientras que las técnicas más utilizadas fueron, en orden, rafia gástrica, rafia de intestino delgado, rafia hepática, así como también, pero en menor proporción procedimientos quirúrgicos como pancreatometomía parcial corpocaudal y segmentectomía hepática.

Procedimientos quirúrgicos	f	%
Rafia gástrica	17	10,9
Rafia de intestino grueso	15	9,6
Rafia hepática	14	9
Rafia de intestino delgado	10	6,4
RATT de intestino delgado	08	5,1
Rafia diafragmática	08	5,1
Laparotomía exploradora no terapéutica	05	3,22
Nefrectomía	04	2,5
RATT de intestino grueso	03	1,9
Esplenectomía	03	1,9
Rafia de Bazo	03	1,9
Rafia renal	03	1,9
Colostomía	02	1,2
Rafia pancreática	02	1,2
Rafia vesical	02	1,2
Pancreatectomía parcial corpocaudal	01	0,6
Segmentectomía hepática	01	0,6
Total	155	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 8. Frecuencia absoluta y relativa de procedimientos quirúrgicos en traumas abdominales en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Para finalizar, se encuentran las complicaciones presentadas por los pacientes que integraron la muestra de estudio (tabla 9 y 10); es preciso destacar que un porcentaje importante de pacientes no cursó con ningún tipo de complicación; sin embargo, se identificaron anemia aguda, trastorno hidroelectrolítico y trastorno acido-base como eventos adversos prevalentes, y en menor proporción complicaciones post-operatorias como shock hipovolémico y evisceración representando la mínima proporción.

Evolución post-operatoria	f	%
Sin complicación	40	51,3
Con complicación	38	48,7
Total	78	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 9. Frecuencia absoluta y relativa de evolución post-operatoria en traumas abdominales en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

Complicaciones	f	%
Anemia	24	40,6
Trastorno hidroelectrolítico	10	16,9
Trastorno acido-base	07	11,8
Insuficiencia renal aguda	05	8,4
Infección del sitio quirúrgico	05	8,4
Infección respiratoria baja	02	3,3
Rabdomiolisis	02	3,3
Pancreatitis post-traumática	01	1,6
Hemorragia digestiva superior	01	1,6
Shock hipovolémico	01	1,6
Evisceración	01	1,6
Totales	59	100,0

Fuente: Departamento de Historias Clínicas del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” (2014).

Tabla 10. Frecuencia absoluta y relativa de complicaciones post-operatoria en traumas abdominales en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, enero 2013-agosto 2014.

DISCUSIÓN

Como en el presente estudio, la prevalencia de trauma abierto (TA) entre hombres jóvenes ha sido ampliamente reportada por la literatura, si bien la ocupación no suele incluirse como indicador; en el escenario internacional, algunos estudios reportan: 86% de sujetos menores de 50 años, 68% de sexo masculino⁽¹⁴⁾; 80% de hombres con edad promedio 27 años⁽¹⁵⁾; proporción hombre-mujer 21:1 y promedio de edad 28.9 años⁽¹⁶⁾; grupo etario predominante adulto joven y 73% sexo masculino, ocupaciones mayoritarias obreros y estudiantes.⁽¹⁷⁾

En el caso de Venezuela, se toman como referencia estudios realizados en los hospitales universitarios de diversas ciudades, encontrando igualmente similitud en tal sentido: predominio de sexo masculino y edades de 15-35 años (24.99%) y de 26-55 (52,87%)⁽⁵⁾; varones 98%, edad promedio 29.09 años⁽¹⁸⁾; 96.3% sexo masculino, edad media 26.4 años e incidencia mayor en el grupo etario 20-29 años⁽¹⁹⁾; predominio masculino (96,7%), grupo etario 15-25 años 56,7%.⁽²⁰⁾

Las experiencias relatadas, al igual que en los resultados del presente estudio, revelan cómo los hombres jóvenes suelen ser los más afectados por los TA, siendo por ello no solo un serio problema de salud pública, sino una realidad social ya que además de involucrar riesgo de muerte, implica incapacidad temporal por períodos importantes, afectando de tal forma la economía familiar, el desempeño laboral y la prosecución académica, en el caso de quienes estudian.

En relación a la prevalencia de TA abiertos, se encontró coincidencia con la mayoría de los reportes encontrados en la revisión de la literatura^(12,15,21,22,23), si bien en algunos estudios se informa prevalencia de trauma cerrado^(14,17,24), lo cual se atribuye al tipo de

incidente involucrado, especialmente cuando se trata de caídas de altura y accidentes de tránsito.

La apreciación previa encuentra confirmación al comparar la prevalencia de los TA ocasionados por heridas producidas con arma de fuego y arma blanca, las cuales acumularon los mayores porcentajes en la presente investigación, siendo éstos consistentes con los reportados a nivel internacional por Butt⁽²⁾, Gallego et als.⁽¹⁵⁾, Rodríguez et als.⁽²⁴⁾, Blockson⁽²⁵⁾, Mutafchisky y Popivanov⁽²⁶⁾ y Adam et als.⁽²⁷⁾, entre otros, mientras que en el escenario nacional ha sido un hallazgo también frecuente: Díaz et als.⁽¹⁶⁾, Carmona⁽¹⁸⁾, Garrillo⁽¹⁹⁾ y Chirinos et als.⁽²⁰⁾, por nombrar sólo algunos, si bien Tapia et als.⁽²¹⁾ reportan mayor prevalencia de TA causado por arma blanca.

Dicho lo anterior, se precisa recordar que en este reporte el tiempo de espera transcurrido desde la admisión hospitalaria del paciente hasta el ser llevado a mesa operatoria tuvo como promedio 95 minutos, con mínimo de 10 minutos y máximo de 12 horas, ajustándose por tanto a lo estipulado en los protocolos de manejo para trauma abdominal, donde se recomienda su resolución en un plazo máximo de seis horas^(6,7,9,10); este hecho, pone en evidencia la calidad de la atención que se brinda al paciente traumatizado en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”.

Al contrastar tal resultado con los reportados en tal sentido por otros investigadores, se encuentran notables discrepancias; por ejemplo Dueñas et als.⁽¹⁷⁾, informan haber descartado un gran número de casos de su serie por desconocer el tiempo transcurrido entre el ingreso hospitalario y la admisión a quirófano, dada la ausencia de dicha información en las historias clínicas y a insuficientes recursos económicos y/o tecnológicos; asimismo, destacan la presencia de un porcentaje alto de pacientes intervenidos tras una espera de 11 a 24 horas, lo cual se considera un severo factor de riesgo de mortalidad por hemorragia y

sepsis. Por su parte Rodríguez et al.⁽²⁴⁾, relacionaron positivamente el tiempo de espera del acto quirúrgico con la mortalidad de 19% de los pacientes con TA abierto, mientras Tapia et als.⁽²¹⁾ informan que en 75% de los casos atendidos la demora en recibir atención médico-quirúrgica fue de 5 horas.

Pasando al siguiente punto de discusión, la revisión de la literatura especializada mostró concordancias y discordancias respecto a los órganos lesionados en los TA; así, la frecuencia de lesiones de intestino delgado y grueso en TA abiertos detectados como prevalentes en nuestro estudio coinciden con los reportados en investigaciones de similar metodología a la aquí empleada^(12,15,21,22,23,26) y en aquellos donde el origen de la lesión fue por arma de fuego y arma blanca^(2,16,19,20,24), aunque Carmona⁽¹⁸⁾ reporta mayor número de injurias a nivel de duodeno y páncreas, así como otras lesiones combinadas; de lo previamente referido, se infiere que los TA abiertos pueden involucrar diversos daños en el espacio abdominal y se vinculan al mecanismo causante.

Por el contrario, no se encontró consistencia en la bibliografía revisada en torno a la prevalencia de lesiones de bazo y riñón en los casos de TA cerrados aquí identificados: Dueñas et als.⁽¹⁷⁾ encontraron como órgano más comprometido el intestino delgado, seguido de hígado y vejiga; Bucheli⁽¹⁴⁾, confirmó prevalencia de daño hepático; Rodríguez et als.⁽²⁴⁾ identificaron injuria prevaeciente a nivel de intestino delgado, seguidas por bazo, hígado y colon; Vyhnánek et als.⁽²⁸⁾ determinaron mayor incidencia de lesión hepática única y asociada a otros órganos y vísceras e incluso, fractura pélvica tipo C; por ello, como en el caso de los TA abiertos, también se desprende que en los de tipo cerrado el daño orgánico va a depender del elemento o circunstancia que da lugar a la contusión.

Para proseguir, se recuerda que en este estudio el abordaje quirúrgico de elección fue la LE, mientras que en relación a las técnicas aplicadas se ubicó en primer lugar la LE con rafia gástrica, seguida por rafia de intestino grueso, delgado y RATT de intestino delgado; ahora bien, teniendo en cuenta que la técnica quirúrgica es seleccionada por el clínico de acuerdo a la lesión orgánica, la literatura ofrece semejanzas y diferencias a tenor de las lesiones identificadas: en aquellos estudios que reportan resultados semejantes, se emplearon los mismos procedimientos quirúrgicos que en nuestra serie, con las obvias diferencias según el caso según establecen los protocolos universalmente reconocidos en materia de cirugía abdominal.^(6,7,9)

Para finalizar este reporte, es preciso resaltar el elevado porcentaje de casos sin complicaciones en nuestra serie; los hallazgos coincidentes y anteriores conclusiones contenidas en investigaciones de similar corte, en los que se reportan períodos de espera menores a 4 horas entre la admisión y la cirugía^(15,20,21,27), apuntan a que el riesgo de complicaciones en los TA sería inversamente proporcional a la celeridad con que se proceda a resolver el cuadro clínico diagnosticado.

CONCLUSIONES

En atención al cumplimiento de los objetivos de estudio, los resultados obtenidos y su discusión, seguidamente se exponen las conclusiones derivadas de la investigación realizada en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” durante el período enero 2013 y agosto 2014:

- En referencia a los aspectos sociodemográficos, se encontró prevalencia de traumas abdominales (TA) en el sexo masculino, de los grupos etarios 15-25/26-36 y ocupación obrero.
- Respecto a tipo y causas del TA, prevaleció el abierto, siendo el principal mecanismo de injuria la herida por impacto de proyectil percutado por arma de fuego.
- El tiempo promedio de evolución entre la admisión hospitalaria y el acto operatorio fue de 95 minutos, con mínimo de 10 minutos y máximo de 12 horas.
- Se identificó la mayor frecuencia de lesión en intestino delgado, seguido de intestino grueso en los TA abiertos y en los de tipo cerrado, el órgano mayormente injuriado resultó ser el bazo, hígado seguido de riñón.
- De acuerdo a los órganos más involucrados en los TA, el procedimiento de mayor empleo fue laparotomía exploradora con rafia gástrica y rafia de intestino grueso, seguida por rafia hepática y de intestino delgado.
- Un sector significativo de pacientes no presentó ningún tipo de complicación y, entre quienes presentaron alguna, la prevalencia se dio con anemia y en segundo término, trastorno hidroelectrolítico.

- No es aventurado suponer que en Venezuela y en el Estado Carabobo en particular, entidad en la que se ubica la institución sanitaria caso de estudio, pertenecer al sexo masculino y ser adolescente o adulto joven conforman un factor de riesgo para sufrir TA.

- La casuística de TA por armas de fuego y armas blancas, es un indicador de la inseguridad ciudadana y la violencia interpersonal a la que está expuesta la sociedad venezolana actual, como producto de la pérdida de valores y la crisis social, política y económica que se vive, generando pérdida de vidas y costos sanitarios elevados que a su vez, contribuyen a incrementar la problemática.

- Es necesaria e indispensable la realización de nuevos estudios retrospectivos y prospectivos que permitan a la institución hospitalaria caso de estudio y en general a las que conforman el sistema de salud pública, realizar el seguimiento de la casuística de TA a fin de prever las necesidades hospitalarias en cuanto a recursos humanos, tecnológicos y materiales, para asegurar la mejor atención del paciente y reducir al mínimo las tasas de morbimortalidad asociadas.

REFERENCIAS

1. Rondón J, Aguilar L, Rojas I, García I, Ojeda M. Traumas abdominales. Experiencia en un Servicio de Cirugía General, 1986 a 1993. Rev Cubana Cir 2002; 41(2):104-9.
2. Butt MU, Zacharias N, Velmahos GC. Penetrating abdominal injuries: management controversies. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2009; 17: 19.
3. Organización Mundial de la Salud. Global Burden of Disease Study OMS 2013. Descargado de la red el 01 de noviembre de 2014 desde: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html.
4. Carrillo D. Utilidad del ultrasonido FAST en el diagnóstico y manejo del paciente con traumatismo abdominal cerrado. Universidad del Zulia; 2013. Descargado de la red el 01 de noviembre de 2014 desde: http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/14/TDE-2014-01-28T10:05:02Z-4445/Publico/carrillo_carrasquero_da_rio_arturo.pdf.
5. Barrios J. Colostomía versus reparación primaria de colon en trauma abdominal abierto por proyectil de arma de fuego. Universidad del Zulia; 2013. Descargado de la red el 01 de noviembre de 2014 desde: http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/14/TDE-2014-01-28T09:49:16Z-4444/Publico/barrios_villar_juan_jose.pdf.
6. García JL, López JA. Evaluación y reanimación del paciente con traumatismo grave. En: Canales Bedoya C. Manual de Cirugía. 3ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2007.
7. Ferrada R, García A, Cantillo E, Aristizábal G, Abella H. Trauma de abdomen. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Bogotá: Proyecto ISS – ASCOFA ME; 2000.

8. Townsend C. Sabiston Tratado de Patología Quirúrgica. 16ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2004.
9. Zuidema G, Yeo Ch. Shackelford T. Cirugía del aparato digestivo. Vol IV. 5ª edición. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.
10. Uribe M, Carvajal C, Cavallieri S. Trauma: la primera hora. 4ª edición. Buenos Aires: Editorial Mediterráneo; 2003.
11. García M, Flores V. Laparoscopia diagnóstica en trauma abdominal. Rev. Trauma 2003; 6(1):15-20.
12. Carmona J, Viteri Y, Bandeh H, Morales D, Barrera M. Cirugía laparoscópica terapéutica en trauma abdominal cerrado: dos casos representativos y revisión de la literatura. Rev Ven Cir 2009; 62(3): 216-221.
13. Zuzker KA. Cirugía Laparoscópica. 4ª edición. Madrid: Médica Panamericana; 2010.
14. Bucheli D. Tratamiento Quirúrgico del 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. Descargado de la red el 01 de noviembre de 2014 desde: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/122/1/T-UCSG-POS-EGM-CG-4.pdf>.
15. Gallego B, Gómez J, Hivilikwa E, Suárez M. Traumatismo abdominal quirúrgico. Gac Méd Espirituana 2007; 9(1). Descargado de la red el 12 de noviembre de 2014 desde: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(1\)_09/p9.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(1)_09/p9.html).
16. Díaz J, Arriaga J, Domínguez L, Castillo J, Montes J. Trauma penetrante abdominal: Comparativa de morbimortalidad en heridas por arma de fuego y arma punzocortante. Cir Gen 2010; 32: 24-28.

17. Dueñas J, Lizarbe V, Muñiz J. Lesiones en traumatismo cerrado de abdomen en Cusco. *An Fac Med UNMNSM* 2002; 63(1): 13-18.

18. Carmona P. Manejo del trauma pancreático-duodenal en pacientes con traumatismo abdominal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda”, Barquisimeto Estado Lara. 2010. Descargado de la red el 12 de noviembre de 2014 desde: <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TWI900DV4C372010.pdf>.

19. Garrillo B. Correlación de índice de trauma abdominal penetrante (PATI) y grado de shock hipovolémico en la evolución postoperatoria en pacientes con trauma abdominal penetrante. Servicio de Cirugía. Hospital Universitario Antonio María Pineda de Barquisimeto. 2010. Descargado de la red el 12 de noviembre de 2014 desde: <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TWI900 DV4C3 72010.pdf>.

20. Chirinos G, Torres J, Varela C. Manejo del traumatismo abdominal por proyectil de arma de fuego en el Hospital Central de Maracay. 2013. Trabajo de Grado no publicado. Maracay: Universidad de Carabobo.

21. Tapia JL, Labastida C, Plata JL, Uzcátegui E, González G, Villasmil M. Manejo del trauma abdominal. Experiencia de 5 años. 2010. *Rev Méd Ext Port ULA* 2010; 4(2): 35-40.

22. Croce M, Fabian TC, Stewart RM. Correlation of abdominal trauma index and injury severity score with abdominal septic complications in penetrating and blunt trauma. *J. Trauma* 2002; 32: 380-387.

23. Chelly MR, Major K, Spivak J. The value of laparoscopy in management of abdominal trauma. *Am Surg* 2003; 69: 957-960.

24. Rodríguez R, Ledesma F, Berrido P, Romano G, Alsedo F, Ukrio F. Incidencia y hallazgos más frecuentes en laparotomía exploratoria de pacientes con traumatismos abdominales. Rev Med Dom 2009; 60 (2): 140-143.

25. Blockson J. Prognostic determinants in duodenal injuries. Am Surg 2004; 70(3): 248-251.

26. Mutafchisky V, Popivanov G. Damage control surgery and open abdomen in trauma patients with exsanguinating bleeding. Khirurgiia 2014; 1: 4-10. Descargado de la red el 15 de noviembre de 2014 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25199237>.

27. Adam N, Sorensen V, Skinner R. Not all intestinal traumatic injuries are the same: A comparison of surgically treated blunt vs. penetrating injuries. Injury 2014; 23. Descargado de la red el 15 de noviembre de 2014 desde: **iError! Referencia de hipervínculo no válida..**

28. Vyhnánek F, Cuchác V, Skála P. Damage control laparotomy in blunt abdominal injury. Act Chir Orthop Traumatol Cech 2009; 76(4): 310-313. Descargado de la red el 22 de noviembre de 2014 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19755055>.