



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

ANÁLISIS DE LESIONES DE CÓLON POR TRAUMA
ABDOMINAL ABIERTO

PRESENTADA POR
PABLO GERARDO ARREDONDO MANRIQUE

TESIS PARA OPTAR TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
GENERAL

LIMA – PERÚ

2013



Reconocimiento

CC BY

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCION DE POST GRADO

**ANALISIS DE LESIONES DE COLON POR TRAUMA ABDOMINAL
ABIERTO**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA
GENERAL**

PRESENTADO POR

PABLO GERARDO ARREDONDO MANRIQUE

LIMA PERU

2013

ASESOR

DR. Miguel Flores Mena

JURADO

DR. Enrique Machicado Zúñiga

Presidente del Jurado

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP

DR. Julio Rivara Dávila

Miembro del Jurado

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP

DR. Cesar Baltazar Mateo

Miembro del Jurado

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP

Dedicatoria

A mi esposa Giovanna y mi hijo Santiago que son mi inspiración e impulso.

A mis padres, hermanos, tíos y suegros que están apoyando siempre mi carrera.

A todos gracias por fomentar el deseo de superación y darme la fortaleza para obtener mis logros.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	01
ABSTRACT	02
I.-INTRODUCCIÓN	03
II.-MATERIAL Y MÉTODO.....	14
III.- RESULTADOS	16
IV.-DISCUSIÓN	26
V.-CONCLUSIONES	30
VI.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	31
VII:-ANEXOS	35

RESUMEN

Objetivos: Determinar el manejo de las lesiones de colon en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por trauma abdominal abierto en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora en el periodo comprendido de Febrero del 2008 a Abril del 2011.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 158 historias clínicas de pacientes operados por trauma abdominal abierto y que presentaron lesión de colon al momento de la laparotomía exploratoria, en el periodo que corresponde al estudio.

Resultados: En el 89.3% de los casos se realizó cierre primario. Se observa un predominio de lesiones de primer y segundo grado, que sumadas llegan al 63.3%. La complicación más frecuente fue la infección de herida operatoria y la sepsis, que sumados llegan al 15.8% de los casos. El 86.7% de los pacientes fueron de sexo masculino. El mecanismo de lesión más frecuente fue por arma blanca en el 56.3% de los casos. La mortalidad fue del 3.8%.

Conclusiones: El manejo quirúrgico empleado en los pacientes intervenidos por trauma abdominal abierto con lesiones de colon fue el cierre primario. Dentro de las características de los pacientes, encontramos una mayor frecuencia de pacientes del sexo masculino sin enfermedad preexistente. Las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes fueron la infección de herida operatoria y la sepsis. Los hallazgos quirúrgicos más frecuentes fueron las lesiones de colon izquierdo de I-II grado con daño de órganos asociados.

Palabras clave: lesiones de colon, trauma abdominal abierto, cirugía.

ABSTRACT

Objectives: To determine the handling of the injuries of colon in the patients taken part surgically by abdominal trauma opened in the service of emergency in the National Hospital Helping Maria in the included/understood period of February of the 2008 to April of the 2011.

Material and methods: A study was made observational, descriptive, retrospective and cross-sectional. 158 clinical histories of patients operated by opened abdominal trauma were reviewed and that presented/displayed injury of colon at the time of the exploratory Laparotomy, in the period that corresponds to the study.

Results: The 86,7% of the patients were of masculine sex. The mechanism of more frequent injury was by cutting weapon in the 56,3% of the cases. In the 89,3% of the cases primary closing was made. A first predominance of injuries of and second degree is observed, that added arrives at the 63,3%. The most frequent complication was the infection of operating wound and the sepsis, that added arrive at the 15,8% from the cases. Mortality was of the 3,8%.

Conclusions: The used surgical handling in the patients taken part by opened abdominal trauma with colon injuries was the primary closing. Within the characteristics of the patients, we found a greater frequency of patients of masculine sex without disease preexists. The postsurgical but frequent complications were the infection of operating wound and the sepsis. The surgical but frequent findings were the injuries of left colon of III degree with damage of organs associate.

Key words: injuries of colon, opened abdominal trauma, surgery.

INTRODUCCION

El trauma es a nivel global la cuarta causa de muerte en el mundo, y es la principal en el grupo de personas económicamente activa (1). Con referencia al trauma abdominal penetrante, el colon es el segundo en frecuencia que se afecta, llegando en algunas series hasta el 30% y su importancia radica en la morbimortalidad a la que se asocia este tipo de lesiones, mayormente infecciosas, debido a la amplia área que ocupa, asimismo los procedimientos endoscópicos diagnósticos y terapéuticos, y los traumatismos cerrados pueden causar perforación de este segmento del tracto gastrointestinal (2-6).

A lo largo de la historia se han producido múltiples guerras, y ha sido durante esos conflictos bélicos cuando se han producido los avances médico-quirúrgicos que han ayudado a disminuir de forma progresiva la mortalidad.

De modo que los conocimientos adquiridos se aplicaron posteriormente a la práctica civil. Así, la mortalidad por heridas de colon y recto ha disminuido en el mundo desde finales del siglo XIX, con cifras de mortalidad de casi el 100%, hasta el siglo XXI, con valores que han descendido al 5%.

Esto se debe principalmente a la mejora en la asistencia inicial al herido, las condiciones de traslado, la disminución del tiempo de evacuación, la preparación y la dotación del equipo médico-quirúrgico, el avance en el conocimiento fisiopatológico, la antisepsia, el control de la hipotermia, los avances en las técnicas operatorias, anestésicas y de reanimación, el manejo de fluidos, sangre y hemoderivados, el uso de antibióticos, la exteriorización de las heridas y el empleo de la colostomía.

Así, por ejemplo, durante la guerra de secesión estadounidense, la mortalidad por herida de colon era del 90- 100%; en la primera guerra mundial era del 60-90% a pesar de las recomendaciones de Wallace y Lee; en la segunda guerra mundial la mortalidad descendió hasta el 30-40% debido a la introducción de la exteriorización de las heridas de colon y la colostomía proximal recomendada por Ogilvie. En la guerra de Corea, la mortalidad ya fue del 15-20% debido a la introducción de la sutura de la lesión con drenaje de la zona. En la guerra de Vietnam mejoraron los resultados hasta el 13-15% de mortalidad, pues se utilizó el lavado distal del recto y el drenaje presacro para combatir la infección pelviana que originaba las complicaciones sépticas y, por fin, en la guerra de Yugoslavia ya fue del 8% y el avance en el manejo consistió en la sutura primaria de la lesión, con drenaje y estoma de protección cuando la herida tenía menos de 6 h de evolución (7).

En Latinoamérica, cerca de 30% de los heridos por trauma penetrante que se atienden en un servicio de trauma tienen herida de colon (3). En nuestro país el nivel de violencia es similar, por las características que se comparten con este mismo, por lo que, esta cifra puede resultar válida para nuestro país, en un hospital de alto nivel de complejidad. Las heridas de colon y recto son producidas por: Trauma penetrante bien sea por proyectiles de arma de fuego (de carga única, de baja velocidad 300-450 m/s; de alta velocidad: 600-980 m/s) o por arma corto-punzante o corto-contundente; trauma cerrado; elementos utilizados en prácticas sexuales; por ingestión de cuerpos extraños (palillos, espinas de pescado, huesos de pollo)(1-5); Iatrogenia durante procedimientos quirúrgicos complejos como puede suceder en pacientes con carcinomatosis peritoneal, enteritis postirradiación, peritonitis u obstrucción intestinal, o bien durante procedimientos diagnósticos invasivos como la colonoscopia o la toma de biopsias por colonoscopia(6-10).

La mayoría de estos estudios poseen un nivel de evidencia II o III. Cinco estudios con nivel de evidencia I encontraron una incidencia similar o menor de complicaciones infecciosas luego de reparación primaria comparada con el uso de colostomía (1, 4,7), y dentro de estas se mencionan:

- Shock: varios estudios han demostrado que la hipotensión transitoria pre o intraoperatoria no afecta los resultados ni la incidencia de

complicaciones postoperatorias. Sin embargo si el paciente mantiene una hipotensión sostenida en el pre o transoperatorio la mortalidad aumenta significativamente.

- Tiempo entre la injuria y el control operatorio: las investigaciones sugieren que si el tratamiento se lleva a cabo antes de las primeras 12 horas la morbimortalidad es similar.
- Contaminación fecal: es la variable más difícil de evaluar. Existe contradicción al respecto. Algunos estudios con nivel de evidencia II y III han demostrado que a mayor contaminación fecal mayor incidencia de morbilidad y mortalidad.
- Heridas asociadas y severidad del trauma: la presencia de múltiples lesiones asociadas era considerado una contraindicación para la reparación primaria de las heridas de colon. Sin embargo varios estudios con nivel de evidencia I, a pesar de que demuestran que a mayor número de heridas asociadas hay mayor morbimortalidad no consideran este factor como una contraindicación para el manejo primario de las heridas de colon. La mayoría de estudios con nivel de evidencia I, II y III sugieren que cuando existen más de dos heridas asociadas las complicaciones sépticas se aumentan. Un índice de PATI (Penetrating Abdominal Trauma Index) por encima de 25 y una escala de ISS (Injury Severity Score) mayor de 25, así como un grado de Flint mayor de 11 están asociados a un aumento significativo en la incidencia de complicaciones (8, 10,11, 17).

- Transfusión sanguínea: el número de unidades de sangre trasfundidas es un factor de riesgo independiente asociado a la morbilidad postoperatoria. Se ha mencionado como número crítico de unidades, cuando se transfunden más de cuatro unidades.
- Localización anatómica de la lesión: no existe diferencia, según algunos trabajos publicados (1, 4,7).

Abarca y col en el estudio : "Colonic injury: does colostomy still have a place?(2001) fueron los primeros en reconocer las diferencias esenciales entre las lesiones militares y civiles, y las ventajas que suponía el tratamiento quirúrgico en un solo paso de las lesiones colónicas en injurias no complicadas (5), que ha sido confirmado posteriormente con otros trabajos, que han llevado a que la reparación primaria sea utilizada con más frecuencia (12, 13, 14-18), presentando esta entidad actualmente a nivel civil una mortalidad de 3% (19-23).

Nada y col (24) Nada y col en USA realiza un estudio:"Handsewn versus stapled anastomosis in penetrating colon injuries requiring resection: a multicenter study" (2002) realizaron un estudio retrospectivo en 56 pacientes lesionados con herida colorrectal con el objetivo de valorar los índices predictivos (escala de Moore y el índice de Flint) para evaluar resultados. Demostraron la elevada importancia de los índices predictivos utilizados para determinar severidad y conducta a seguir ante las lesiones de colon.

Abarca y col (25). En su estudio: "Colonic injury: does colostomy still have a place?"(2001) presentaron un estudio prospectivo y randomizado de 42 pacientes con trauma abdominal y que presentan heridas de colon; llegando a la conclusión que la mortalidad no se altera con la técnica quirúrgica, encontrando influencia directa sólo sobre la morbilidad.

Soberón Varela (26), realiza un trabajo titulado: "Resultados de la sutura primaria de colon en lesiones penetrantes de abdomen". (2010). En este trabajo se buscó presentar los resultados del uso de la sutura primaria de colon en heridas penetrantes de abdomen.

Se realizó un estudio prospectivo de todos los pacientes con heridas penetrantes de abdomen y lesión de colon a los cuales se les realizó sutura primaria de colon. Los criterios de exclusión comprendieron solamente el estado de choque hipovolémico, la demora de más de 6 h entre el momento de la lesión y la cirugía, y la contaminación fecal grave. Fueron intervenidos quirúrgicamente de urgencia 17 pacientes: 94% de ellos del sexo masculino, rango de edad de entre 16 y 43 años, el 76,4% de ellos con lesiones intrabdominales asociadas. El agente causal de la herida fue un arma blanca en el 100% de los casos. El colon izquierdo fue el sitio más afectado (53%). El 100% de los pacientes recibieron antibióticos, y los más empleados fueron las cefalosporinas de tercera generación asociadas siempre con

metronidazol. Hubo 3 reintervenciones, ninguna por dehiscencia de suturas. No hubo muertes y la estadía promedio fue de 6,9 días.

El estudio concluye que: la sutura primaria de las heridas de colon producidas por arma blanca es segura, aun cuando éstas se localicen en el colon izquierdo y existan lesiones asociadas en otros órganos²⁶.

Salinas-Aragón²⁷; realizó un trabajo titulado: "Cierre primario en trauma de colon". (2009). El objetivo del trabajo fue Informar si la evolución > 6 horas, grado de contaminación y lesión, sitio anatómico lesionado, PATI (penetrating abdominal trauma index) > 25 y presencia de otras lesiones en trauma de colon, se asocian a mayor morbimortalidad en pacientes con lesión colónica a quienes se les realizó cierre primario.

Se incluyeron pacientes con trauma abdominal sometidos a cirugía que presentaron lesión colónica. Análisis estadístico básico con χ^2 . Resultados: 481 pacientes fueron intervenidos por trauma abdominal; 77 (16.1 %) tuvieron lesión colónica, de los cuales 90 % (n = 69) se intervino en las primeras seis horas; 91 % fue lesión penetrante. El colon transverso fue el más lesionado (38 %, n = 29); las lesiones grado I y II representaron 75.3 % (n = 58). Se efectuó cierre primario en 76.66 % (n = 46), resección con anastomosis en 8.3 % (n = 5) y colostomía en 15 % (n = 9). Hubo lesiones asociadas en 76.6 % (n = 59) y contaminación en 85.7 % (n = 66); 82.8 % (58) tuvo PATI < 25;

complicaciones asociadas al procedimiento operatorio, 28.57 % (n = 22); reintervenciones, 10 % (n = 8); estancia hospitalaria promedio, 11.4 días; mortalidad no relacionada a lesión de colon, 3.8 % (n = 3).

El estudio concluye que el cierre primario es un procedimiento seguro para el tratamiento de lesiones colónicas. Los pacientes con cierre primario presentaron menor morbilidad ($p < 0.009$). Los pacientes con cirugía en las primeras seis horas ($p < 0.006$) y estabilidad hemodinámica ($p < 0.014$) tuvieron menor riesgo de complicación²⁷.

Robles-Castillo²⁸, realiza un trabajo titulado: "Reparación primaria versus colostomía en lesiones del colon". (2009). El estudio realizado fue retrospectivo y aleatorizado de 178 pacientes con trauma abdominal y lesiones de colon, en un lapso de cinco años. Se comparó el uso del cierre primario y cirugía derivativa con colostomía. Se analizó sexo, grupo de edad, tipo de herida, grado de lesión y mortalidad. De 178 pacientes, 156 fueron hombres (87.6 %) y 22 mujeres (12.4 %). El grupo de edad con mayor afección fue el de 21 a 30 años; 74 pacientes (41.6 %) presentaron heridas por instrumento punzocortante y 104 pacientes (58.4 %) heridas por arma de fuego. El principal manejo fue mediante cierre primario: 92 casos (51.7 %) versus 86 (48.3 %) para cirugía derivativa; sin embargo, en las heridas por arma de fuego el principal manejo fue la colostomía (67 casos). La mortalidad fue de 17 casos (9.55 %) debido a causas diversas como lesiones a múltiples órganos de manera asociada. El estudio concluye que las lesiones colónicas debe

individualizarse el tratamiento, según la etiopatogenia, grado de lesión y lesiones asociadas (28).

Landaeta, Juan (29); realiza un trabajo titulado: "Lesión traumática de colon y recto superior: impacto de la reparación quirúrgica". (2007). Los pacientes fueron estratificados sin criterios de exclusión: a) Reparación primaria (RP), pacientes sometidos a rafia o resección-anastomosis de colon recto; b) Colostomía. Se evalúa la morbimortalidad relacionada y factores de riesgo para resultados adversos. Se analizaron por test de Fischer y Chi cuadrado. 104 pacientes fueron incluidos al estudio; 91 pacientes (87,5%) incluidos en la RP, Índice de Trauma Abdominal Penetrante (PATI) = 21,48, y 13 pacientes al grupo de colostomía (12,5%), PATI= 22,30. Las lesiones por arma de fuego mayoritariamente en ambos grupos (75,82% RP y 92,30% en la colostomía). RP por arma de fuego el PATI= 24,05 y en 36 de estos pacientes este fue >25, donde 14 de ellos mostraron morbilidad relacionada (38,88%). Grupo colostomía por arma de fuego, con PATI mayor, igual o menor a 25, mostraron un comportamiento similar respecto a la morbilidad, lo que sugiere que la colostomía puede ser un factor de riesgo independientemente para el desarrollo de complicaciones infecciosas, En la RP, 23 pacientes (25,27%) fueron sometidos a resección-anastomosis de colon con incremento de la morbilidad. En RP hubo 4,3% de dehiscencias de colon, 9,89% de abscesos intrabdominales; y 15,38% en la colostomía. El shock pre y/o intraoperatorio asociado a

transfusión sanguínea en la RP parece estar asociado a dehiscencia de sutura de colon. Hubo 2,19% de mortalidad relacionada en la RP, sin muertes en la colostomía.

JUSTIFICACION

Por lo anterior expuesto, las laparotomías por trauma abdominal son cada vez más frecuentes en nuestro país, debido a la violencia galopante; por lo que, el trauma de colon y su manejo, muchas veces son determinantes en la morbilidad y mortalidad en los pacientes tratados con esta afección; por otro lado en nuestro país es necesario documentar la incidencia y características de los pacientes tratados de lesiones de colon asociados con trauma abdominal razón por la cual esta información serviría de punto de partida para futuros trabajos de investigación, de mayor nivel de complejidad, en relación al tema.

OBJETIVOS

Objetivos

Objetivo general

- Determinar el manejo de las lesiones de colon en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por trauma abdominal abierto en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora de Febrero del 2008 a Abril del 2011

Objetivos específicos

- Determinar el mecanismo de lesión en los pacientes intervenidos por trauma abdominal abierto con lesiones de colon en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora.
- Identificar las características de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con lesiones de colon por trauma abdominal abierto en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora.
- Describir las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con lesiones de colon por trauma abdominal abierto en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora.
- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes intervenidos por trauma abdominal abierto con lesiones de colon en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora.
- Determinar las características clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con lesiones de colon por trauma abdominal abierto en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora.
- Describir los hallazgos quirúrgicos de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con lesiones de colon por trauma abdominal abierto en el servicio de emergencia en el Hospital Nacional María Auxiliadora.

MATERIAL Y MÉTODO

El diseño del estudio fue descriptivo y retrospectivo, basado en la revisión de historias clínicas de todos los pacientes de que ingresaron con el diagnóstico de trauma abdominal abierto y con trauma colónico al momento de la laparotomía exploratoria que fueron operados en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional María Auxiliadora (HNMA) en el periodo comprendido del 1 de Febrero del 2008 al 30 de Abril del 2011, y que tuvieron información clínica completa. La muestra final quedo constituida por 158 pacientes. Para tal fin se elaboró una ficha de recolección de datos ajustada a los objetivos de la investigación y validada por profesionales expertos del mencionado centro (Anexo 1). Aprobado por la unidad de capacitación del HNMA y la escuela de postgrado de la USMP. Se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes operados por diagnóstico de trauma abdominal abierto.
- Diagnóstico de trauma colónico al momento de la laparotomía exploratoria.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica incompleta o pérdida de la misma.
- Paciente operado en otro Hospital.
- Paciente que tenga lesión anorrectal.

Los datos obtenidos se ordenaron y procesaron utilizando el programa SPSS 18. La significancia de los resultados se determinó a través de la prueba del Chi cuadrado de Pearson (X^2) con un intervalo de confianza del 95% y un P (probabilidad de error menor del 5%) y con estadística inferencial. Para las tablas y gráficos se usaron los programas Cristal Report y Excel. En los aspectos éticos se siguieron los lineamientos de la declaración de Helsinki.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FUENTE
EDAD	años	Razón	Cuantitativa	Discreta	Ficha de recolección de datos
SEXO	Masculino y femenino	Nominal	Cualitativa	Dicotómica	
ANTECEDENTES	DM,TBC,HTA	Nominal	Cualitativa	Politómica	
CLINICA	Dolor abdominal, signos peritoneales, fiebre, deshidratación	Nominal	Cualitativa	Politómica	
ENERGIA TRAUMATICA	Arma de fuego, arma blanca. otros	Nominal	Cualitativa	Politómica	
LOCALIZACION	Colon derecho, izquierdo, transverso, sigmoides	Nominal	Cualitativa	Politómica	
CIRUGIA REALIZADA	Resección más anastomosis primaria. Anastomosis primaria en un plano. Anastomosis primaria en 2 planos. Colostomía. Sutura primaria de perforación colónica.	Nominal	Cualitativa	Politómica	
TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL TRAUMA Y EL INGRESO A SOP >=4H.	Si o No	Razón	Cualitativa	Dicotómica	
HALLAZGOS	Hemoperitoneo (no) (si) extravasación fecaloidea	Nominal	Cualitativa	Politómica	
MECANISMO DE LESIÓN	PAF, arma blanca o demás	Nominal	Cualitativa	Dicotómica	
HEMOPERITONEO >=1000CC.	Si o No	Nominal	Cualitativa	Dicotómica	
NECESIDAD DE RESECCIÓN.	Si o No		Cualitativa	Dicotómica	
ESTADO DE SHOCK AL INGRESO PREOPERATORIO.	Si o No	Nominal	Cualitativa	Dicotómica	
USO DE COLOSTOMÍA	Si o No	Nominal	Cualitativa	Dicotómica	
GRADO DE TRAUMA COLÓNICO	Del I al V	Ordinal	Cualitativa	Ordinal	
ÓRGANOS ASOCIADOS	1 a +	Nominal	Cuantitativa	Discreta	
ANTIBIOTICOTERAPIA	Simple, doble o mas	Nominal	Cualitativa	Ordinal	
COMPLICACIONES	Días de hospitalización postoperatorias..... neumonía intrahospitalaria infección urinaria infección de sitio operatorio superficial Fasceitis necrotizante evisceración dehiscencia de anastomosis absceso residual reoperación	Nominal	Cualitativa	Politómica	

RESULTADOS

Nuestro estudio estuvo compuesto por 158 pacientes que cumplían con los criterios de selección para el estudio.

La cirugía realizada con mayor frecuencia fue la Sigmoidectomía en el 44.3% de los casos. Se realizó derivaciones (ostomías) al 10.7% de los casos. Se observa un predominio de lesiones de primer y segundo grado, que sumadas llegan a un porcentaje del 63.3%. La complicación más frecuente fue la infección de herida operatoria y la sepsis, que sumados llegan al 15.8% de los casos. Hubo una mortalidad en un 3.8% de los casos.

Hubo una mayor frecuencia de pacientes del sexo masculino en un 86.7% de los casos. La enfermedad preexistente más frecuente fue la gastritis en el 13.3% de los casos. El mecanismo de trauma más frecuente fue por arma blanca en el 56.3% de los casos. El 29.1% de los pacientes ingresaron con Shock pre SOP. Se encontró contaminación fecal en el 12% de los casos.

**TABLA N°01
RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS DE LOS PACIENTES CON
LESIONES DE COLON POR TRAUMA ABDOMINAL ABIERTO EN EL
HOSPITAL NACIONAL MARÍA AUXILIADORA**

		N	%
SEXO	MASCULINO	137	86.7%
	FEMENINO	21	13.3%
ENFERMEDAD PREEXISTENTE	NINGUNO	93	58.9%
	HTA	11	7.0%
	DM	5	3.2%
	TBC	6	3.8%
	GASTRITIS	21	13.3%
	QX OBSTRUCCION	8	5.1%
	COLECISTITIS CRONICA CALCULOSA	14	8.9%
MECANISMO	TRAUMA POR ARMA BLANCA	89	56.3%
	TRAUMA POR PAF	69	43.7%
LOCALIZACION DEL TRAUMA	COLON DERECHO	11	7.0%
	COLON TRANSVERSO	41	25.9%
	COLON IZQUIERDO	82	51.9%
	MAS DE UN SEGMENTO	24	15.2%
SHOCK PRESOP	SI	46	29.1%
	NO	112	70.9%
NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS	UNO	37	23.4%
	DOS	74	46.8%
	TRES	41	25.9%
	CUATRO	6	3.8%
CONTAMINACION FECAL	SI	19	12.0%
	NO	139	88.0%
CIRUGIA REALIZADA	HEMICOLECTOMIA DERECHA E IZQUIERDA	16	10.1%
	HEMICOLECTOMIA IZQUIERDA	13	8.2%
	TRANSVERSECTOMIA	28	17.7%
	SIGMOIDECTOMIA	70	44.3%
	RAFIA COLON	31	19.6%
DERIVACIONES(ESTOMAS)	COLOSTOMIAS	16	10.1%
	ILEOSTOMIA	1	.6%
	NINGUNA	141	89.2%
GRADO DE LA LESION	GRADO I	34	21.5%
	GRADO II	66	41.8%
	GRADO III	27	17.1%
	GRADO IV	23	14.6%
	GRADO V	8	5.1%
COMPLICACIONES	NINGUNA	92	58.2%
	INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	13	8.2%
	FISTULA	8	5.1%
	OBSTRUCCION INTESTINAL	3	1.9%
	DEHISCENCIA DE HERIDA	9	5.7%
	HEMATOMA DE HERIDA	3	1.9%
	ATELECTASIA	9	5.7%
	EMPIEMA	8	5.1%
	ILEO PROLONGADO	1	.6%
SEPSIS	12	7.6%	
COMPLICACION	SI	66	41.8%
	NO	92	58.2%
MORTALIDAD	SI	6	3.8%
	NO	152	96.2%
TOTAL		158	100.0%

Fuente: ficha de recolección de datos

En relación a las medias de la edad según sexo encontramos que la media total fue de 56+/-16.7 años siendo la mínima de 19 años y la máxima edad de 80 años. No existiendo diferencia entre las media de la edad según sexo. (P>0.05)

TABLA N°02 MEDIAS DE LA EDAD SEGÚN SEXO EN LOS PACIENTES CON LESIONES DE COLON POR TRAUMA ABDOMINAL ABIERTO EN EL HOSPITAL NACIONAL MARÍA AUXILIADORA							
SEXO	MEDIA	N	DESV. TÍP.	MÍNIMO	MÁXIMO	% DEL TOTAL	P
MASCULINO	56.8	137	16.4	19.00	80.00	86.7%	P>0.05
FEMENINO	50.4	21	18.2	20.00	66.00	13.3%	
TOTAL	56.0	158	16.70	19.00	80.00	100.0%	

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación de las complicaciones con las variables estudiadas encontramos una asociación estadísticamente significativa complicaciones con lesión de colon sigmoides y presencia de contenido fecal. (P<0.05).

TABLA N°03
ASOCIACION DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS CON LAS COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES CON LESIONES DE COLON POR TRAUMA ABDOMINAL
ABIERTO EN EL HOSPITAL NACIONAL MARÍA AUXILIADORA

		COMPLICACION						P
		SI		NO		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	53	80.3%	84	91.3%	137	86.7%	P>0.05
	FEMENINO	13	19.7%	8	8.7%	21	13.3%	
MECANISMO	TRAUMA POR ARMA BLANCA	43	65.2%	46	50.0%	89	56.3%	P>0.05
	TRAUMA POR PAF	23	34.8%	46	50.0%	69	43.7%	
LOCALIZACION DEL TRAUMA	COLON DERECHO	11	16.7%	0	.0%	11	7.0%	****P<0.05
	COLON TRANSVERSO	5	7.6%	36	39.1%	41	25.9%	
	COLON IZQUIERDO	41	62.1%	41	44.6%	82	51.9%	
	MAS DE UN SEGMENTO	9	13.6%	15	16.3%	24	15.2%	
SHOCK PRESOP	SI	10	15.2%	36	39.1%	46	29.1%	P>0.05
	NO	56	84.8%	56	60.9%	112	70.9%	
NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS	UNO	27	40.9%	10	10.9%	37	23.4%	P>0.05
	DOS	33	50.0%	41	44.6%	74	46.8%	
	TRES	0	.0%	41	44.6%	41	25.9%	
	CUATRO	6	9.1%	0	.0%	6	3.8%	
CONTAMINACION FECAL	SI	14	21.2%	5	5.4%	19	12.0%	****P<0.05
	NO	52	78.8%	87	94.6%	139	88.0%	
CIRUGIA REALIZADA	HEMICOLECTOMIA DERECHA E IZQUIERDA	9	13.6%	7	7.6%	16	10.1%	P>0.05
	HEMICOLECTOMIA IZQUIERDA	10	15.2%	3	3.3%	13	8.2%	
	TRANSVERSECTOMIA	5	7.6%	23	25.0%	28	17.7%	
	SIGMOIDECTOMIA	30	45.5%	40	43.5%	70	44.3%	
	RAFIA COLON	12	18.2%	19	20.7%	31	19.6%	
DERIVACIONES(ESTOMAS)	COLOSTOMIAS	13	19.7%	3	3.3%	16	10.1%	P>0.05
	ILEOSTOMIA	1	1.5%	0	.0%	1	.6%	
	ANASTOMOSIS	0	.0%	0	.0%	0	.0%	
	NINGUNA	52	78.8%	89	96.7%	141	89.2%	
GRADO DE LA LESION	GRADO I	1	1.5%	33	35.9%	34	21.5%	P>0.05
	GRADO II	53	80.3%	13	14.1%	66	41.8%	
	GRADO III	9	13.6%	18	19.6%	27	17.1%	
	GRADO IV	0	.0%	23	25.0%	23	14.6%	
	GRADO V	3	4.5%	5	5.4%	8	5.1%	

COMPLICACIONES	NINGUNA	0	.0%	92	100.0%	92	58.2%	P>0.05
	INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	13	19.7%	0	.0%	13	8.2%	
	FISTULA	8	12.1%	0	.0%	8	5.1%	
	OBSTRUCCION INTESTINAL	3	4.5%	0	.0%	3	1.9%	
	DEHISCENCIA DE HERIDA	9	13.6%	0	.0%	9	5.7%	
	HEMATOMA DE HERIDA	3	4.5%	0	.0%	3	1.9%	
	ATELECTASIA	9	13.6%	0	.0%	9	5.7%	
	EMPIEMA	8	12.1%	0	.0%	8	5.1%	
	ILEO PROLONGADO	1	1.5%	0	.0%	1	.6%	
SEPSIS	12	18.2%	0	.0%	12	7.6%		
MORTALIDAD	SI	6	9.1%	0	.0%	6	3.8%	P>0.05
	NO	60	90.9%	92	100.0%	152	96.2%	

Fuente: ficha de recolección de datos

TABLA N°04
ASOCIACION DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS CON LA MORTALIDAD EN LOS PACIENTES CON LESIONES DE COLON POR TRAUMA ABDOMINAL ABIERTO EN EL HOSPITAL NACIONAL MARÍA AUXILIADORA

		MORTALIDAD						P
		SI		NO		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	
SEXO	MASCULINO	6	100.0%	131	86.2%	137	86.7%	P>0.05
	FEMENINO	0	.0%	21	13.8%	21	13.3%	
MECANISMO	TRAUMA POR ARMA BLANCA	3	50.0%	86	56.6%	89	56.3%	P>0.05
	TRAUMA POR PAF	3	50.0%	66	43.4%	69	43.7%	
LOCALIZACION DEL TRAUMA	COLON DERECHO	3	50.0%	8	5.3%	11	7.0%	P>0.05
	COLON TRANSVERSO	0	.0%	41	27.0%	41	25.9%	
	COLON IZQUIERDO	3	50.0%	79	52.0%	82	51.9%	
	MAS DE UN SEGMENTO	0	.0%	24	15.8%	24	15.2%	
SHOCK PRESOP	SI	0	.0%	46	30.3%	46	29.1%	
	NO	6	100.0%	106	69.7%	112	70.9%	
NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS	UNO	0	.0%	37	24.3%	37	23.4%	****P<0.05
	DOS	0	.0%	74	48.7%	74	46.8%	
	TRES	0	.0%	41	27.0%	41	25.9%	
	CUATRO	6	100.0%	0	.0%	6	3.8%	
CONTAMINACION FECAL	SI	3	50.0%	16	10.5%	19	12.0%	****P<0.05
	NO	3	50.0%	136	89.5%	139	88.0%	
CIRUGIA REALIZADA	HEMICOLECTOMIA DERECHA	0	.0%	16	10.5%	16	10.1%	P>0.05
	HEMICOLECTOMIA IZQUIERDA	3	50.0%	10	6.6%	13	8.2%	
	TRANSVERSECTOMIA	0	.0%	28	18.4%	28	17.7%	
	SIGMOIDECTOMIA	0	.0%	70	46.1%	70	44.3%	
	RAFIA COLON	3	50.0%	28	18.4%	31	19.6%	
DERIVACIONES(ESTOMAS)	COLOSTOMIAS	0	.0%	16	10.5%	16	10.1%	P>0.05
	ILEOSTOMIA	0	.0%	1	.7%	1	.6%	
	NINGUNA	6	100.0%	135	88.8%	141	89.2%	
GRADO DE LA LESION	GRADO I	0	.0%	34	22.4%	34	21.5%	P>0.05
	GRADO II	3	50.0%	63	41.4%	66	41.8%	
	GRADO III	0	.0%	27	17.8%	27	17.1%	
	GRADO IV	0	.0%	23	15.1%	23	14.6%	
	GRADO V	3	50.0%	5	3.3%	8	5.1%	
COMPLICACION	SI	6	100.0%	60	39.5%	66	41.8%	****P<0.05
	NO	0	.0%	92	60.5%	92	58.2%	

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación de la mortalidad con las variables estudiadas encontramos una asociación estadísticamente significativa de mortalidad con el número de órganos lesionados, contaminación fecal, y la presencia de complicaciones. (P<0.05)(Ver Tabla N°04)

En cuanto a la mortalidad según el número de órganos lesionados encontramos que hubo un 100% de mortalidad en los pacientes que presentaron cuatro órganos lesionados, asimismo hubo una mayor frecuencia de complicaciones en los pacientes que tuvieron dos órganos lesionados. (Ver tabla N°05)

TABLA N°05									
MORTALIDAD Y COMPLICACION SEGÚN EL NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS									
		MORTALIDAD				COMPLICACION			
		SI		NO		SI		NO	
		N	%	N	%	N	%	N	%
NUMERO DE ORGANOS LESIONADOS	UNO	0	.0%	37	24.3%	27	40.9%	10	10.9%
	DOS	0	.0%	74	48.7%	33	50.0%	41	44.6%
	TRES	0	.0%	41	27.0%	0	.0%	41	44.6%
	CUATRO	6	100.0%	0	.0%	6	9.1%	0	.0%

GRAFICO 01
ASOCIACION DE COMPLICACIONES SEGÚN LOCALIZACION DEL TRAUMA

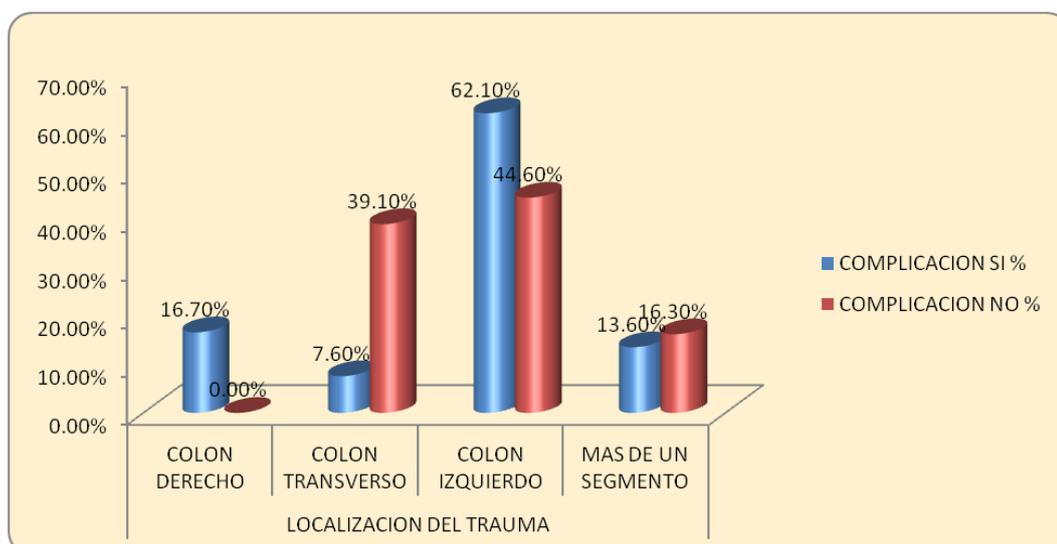


GRAFICO N°02
ASOCIACION DE COMPLICACIONES SEGÚN CONTAMINACION FECAL

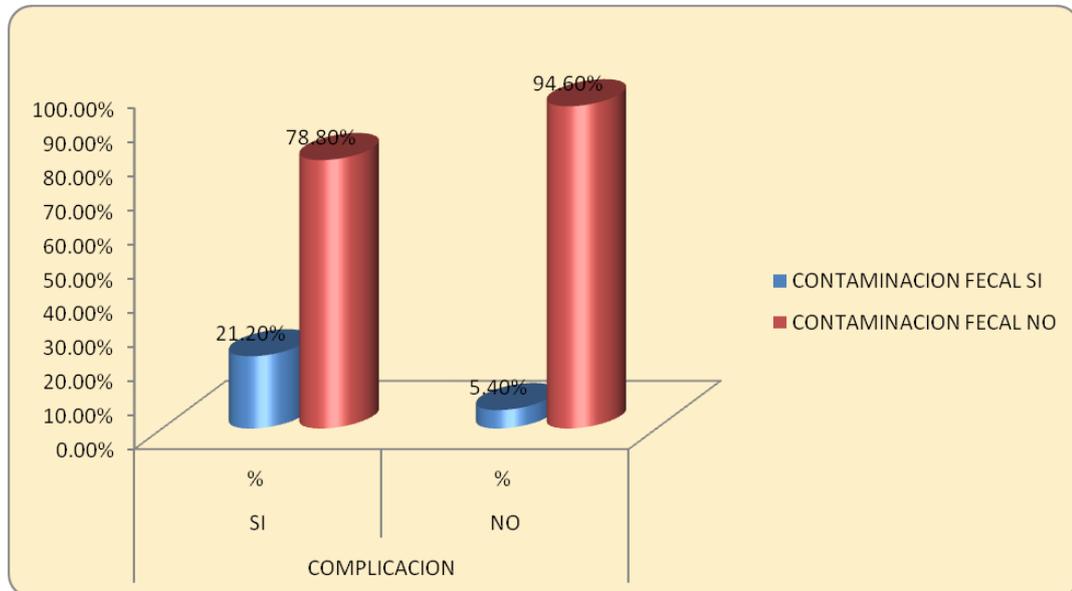


GRAFICO N°03
ASOCIACION DE MORTALIDAD SEGÚN NÚMERO DE ORGANOS
LESIONADOS

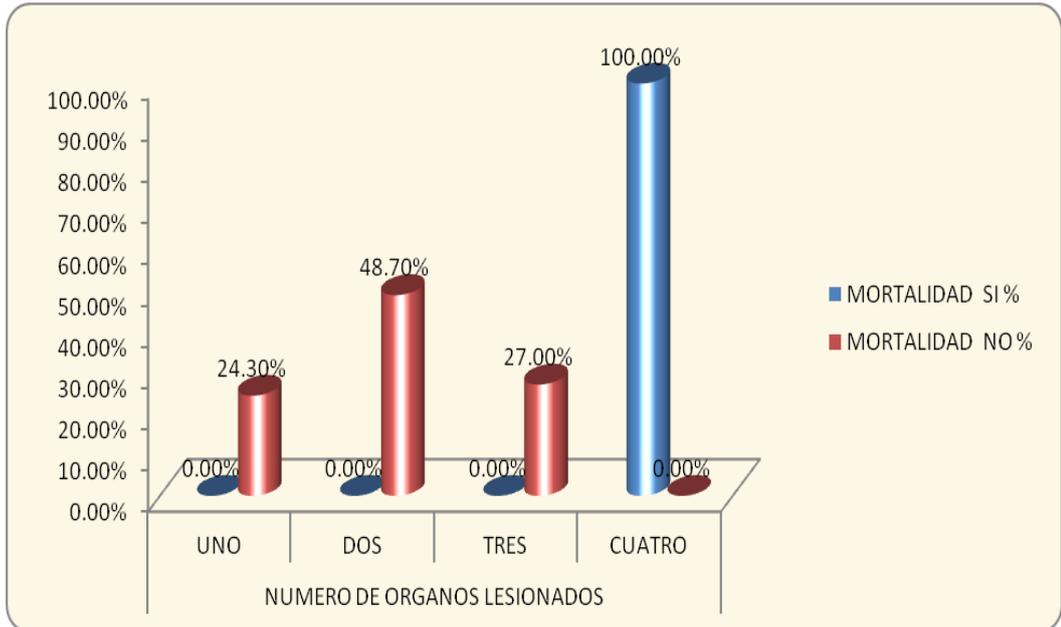


GRAFICO N°04
ASOCIACION DE MORTALIDAD SEGÚN CONTAMINACION FECAL

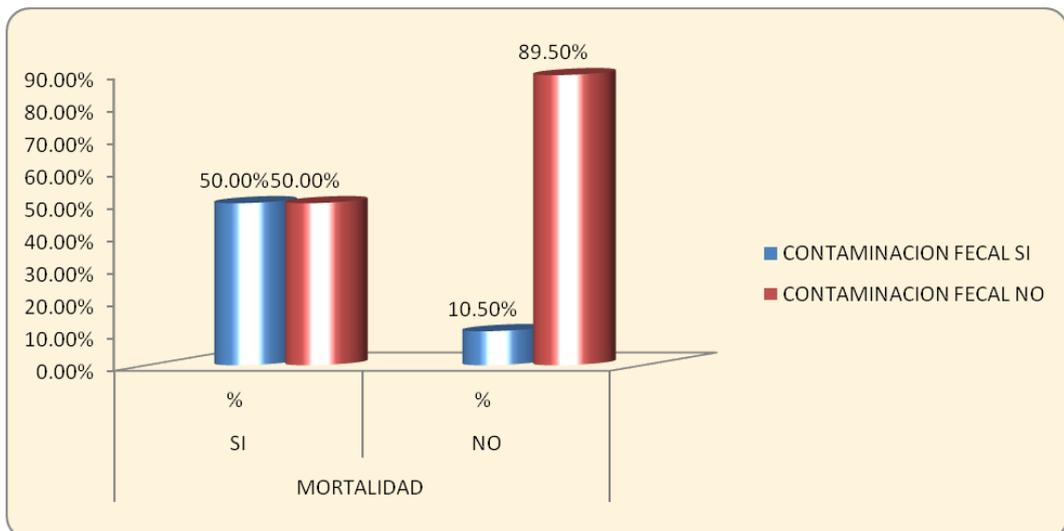
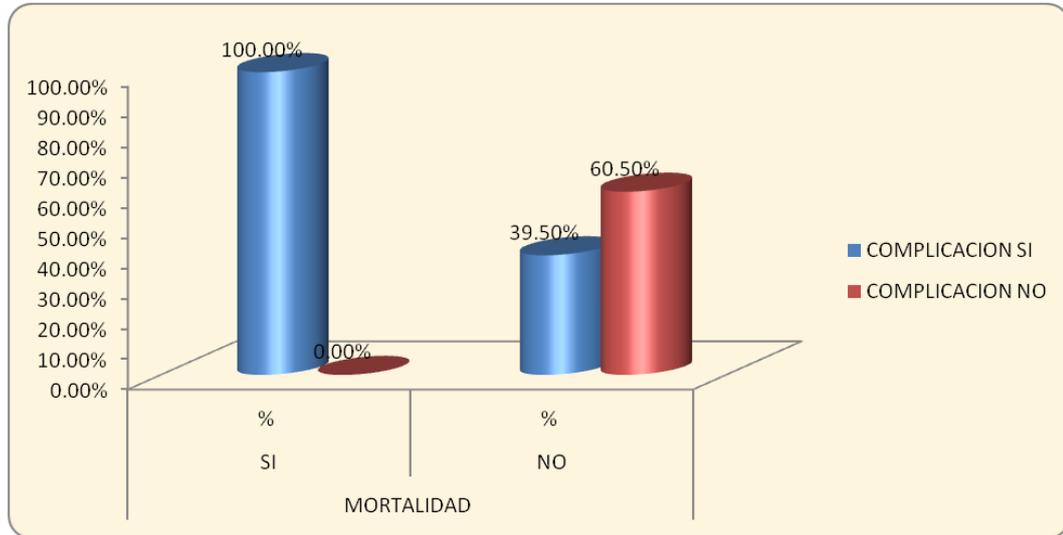


GRAFICO N°05
ASOCIACION DE COMPLICACIONES SEGÚN MORTALIDAD



DISCUSIÓN

Encontramos que hubo una asociación estadísticamente significativa de complicaciones relacionadas con lesiones de colon izquierdo con contaminación fecal, datos que se asemejan a lo reportado por Soberón Varela quien refiere que la mayor frecuencia de lesiones se localizan en el colon izquierdo (26).

En nuestro estudio no tomamos los datos de los índices predictivos de mortalidad, sin embargo, encontramos que el número de órganos lesionados y la presencia de complicaciones fueron las variables que se relacionaron con mortalidad, datos que se relacionan a lo referido por Nada y col, quienes realizaron un estudio retrospectivo en 56 pacientes lesionados con herida colorrectal con el objetivo de valorar los índices predictivos dada por la escala de Moore y el índice de Flint, los resultados demostraron la gran importancia de estos índices para determinar severidad y conducta a seguir ante las lesiones de colon(24).

En nuestro estudio el mecanismo más frecuente fue por arma blanca en el 56.35% de los casos. Encontramos que el segmento más afectado fue el colon izquierdo en el 51.9% de los casos datos que se asemejan con lo reportado por Soberón Varela quien además concluye que: la sutura primaria de las heridas de colon producidas por arma blanca es segura, aun cuando éstas se localicen en el colon izquierdo y existan lesiones asociadas en otros órganos.

En nuestro estudio observamos que la tasa de mortalidad fue del 3.8%; y se realizaron ostomas al 10.7% de los pacientes, datos que son discordantes con lo reportado por Putchá RV, quien reporta una tasa de mortalidad del 15 al 20% en todos los traumas colónicos, pero hay similitud con lo reportado por Sharpe et al en 15 años de experiencia quienes hallarlo menos del 15% de mortalidad (10,33).

No encontramos asociación de la cirugía realizada con la morbimortalidad de los pacientes con trauma abdominal y lesión de colon, por lo que no concordamos con lo vertido por Abarca y col, quienes presentaron un estudio prospectivo y randomizado de 42 pacientes con trauma abdominal y que presentan heridas de colon; llegando a la conclusión que la mortalidad no se altera con la técnica quirúrgica, encontrando influencia directa sólo sobre la morbilidad (25).

En nuestro estudio encontramos una tasa baja de morbimortalidad, por lo que el manejo de las lesiones de colon son realizadas acorde con lo reportado por los estudios extranjeros.

En nuestro estudio podemos concluir que las variables que se asociaron a mayor morbimortalidad fueron el número de órganos lesionados, enfermedad preexistente y la presencia de shock; datos que se relacionan con lo referido por Salinas-Aragón; quien concluye que el cierre primario es un procedimiento seguro para el tratamiento de

lesiones colónicas. Los pacientes con cierre primario presentaron menor morbilidad ($P < 0.009$). Los pacientes con cirugía en las primeras seis horas ($P < 0.006$) y estabilidad hemodinámica ($P < 0.014$) tuvieron menor riesgo de complicación (27).

Robles-Castillo, en su estudio concluye que las lesiones colónicas debe individualizarse el tratamiento, según la etiopatogenia, grado de lesión y lesiones asociadas (28). Este estudio no coincide con nuestro estudio, donde encontramos que el cierre primario se realizó al 89.2% de los casos; además la tasa de mortalidad en nuestro estudio fue mucho más baja (3.8%).

En nuestro estudio no encontramos asociación estadística de la reparación primaria con la morbimortalidad de los pacientes con trauma de colon, por lo que nuestros hallazgos son disimiles a lo reportado por Landaeta, J.; quien refiere que en la RP (reparación primaria) hubo 4,3% de dehiscencias de colon, 9,89% de abscesos intraabdominales; y 15,38% en la colostomía. El shock pre y/o intraoperatorio asociado a transfusión sanguínea en la RP parece estar asociado a dehiscencia de sutura de colon. Hubo 2,19% de mortalidad relacionada en la RP, sin muertes en la colostomía (29).

En nuestro estudio realizamos una mayor frecuencia de reparación primaria sobre todo en los casos de lesiones de I y II° con baja morbimortalidad, tal como lo encontraron Sharpe JP en el que se realizó un manejo similar en las lesiones de bajo grado, dejando las colostomías para las lesiones de mayor grado (33).

Encontramos mayor de frecuencia de lesión en el colon izquierdo en el 51.9% de los casos, y a su vez hubo una asociación estadísticamente significativa de mortalidad con complicaciones, datos que difieren con lo reportado por Sharpe JP et al quienes encontraron una mayor frecuencia de lesiones en el colon transversal(39%) y sólo del 35% en el colon izquierdo, pero la localización no afectó la morbimortalidad, asimismo concluyen que los daños de menores grados deberían realizarse reparación primaria(34).

En la literatura no hemos encontrado datos que correlacionen la contaminación fecal con la morbimortalidad, probablemente debido a lo subjetivo de cuantificación y apreciación, y también a la omisión en los reportes operatorios.

CONCLUSIONES

- 1 El manejo quirúrgico empleado en los pacientes intervenidos por trauma abdominal abierto con lesiones de colon fue de cierre primario en el 89.2% de los casos con lesiones de I y II° en la mayoría de los casos.
- 2 Las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con lesiones de colon por trauma abdominal abierto mas frecuentes fueron la infeccion de herida operatoria y la sepsis.
- 3 Dentro de las características de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con lesiones de colon por trauma abdominal abierto encontramos una mayor frecuencia de pacientes del sexo masculino sin enfermedad preexistente.
- 4 Los hallazgos quirúrgicos de los pacientes intervenidos con lesiones de colon por trauma abdominal abierto fueron la alta frecuencia de lesiones de colon izquierdo con organos asociados, y lesiones de grado I,II.
- 5 Las complicaciones estuvieron asociadas a lesion del colon izquierdo con contaminacion fecal($P<0.05$).
- 6 La mortalidad estuvo asociada a la presencia de complicaciones con el mayor numero de organos lesionados con contaminacion fecal($P<0.05$).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Cleary RK, Pomerantz RA, Lampman RM. Colon and rectal injuries. *Dis Colon Rectum*. 2006; 49(8):1203-22.
- 2 Ibusuki K, Koga K, Taniguchi S. Laparoscopic treatment of endoscopic sigmoid colon perforation: a case report and literature review. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2006; 16(1):44.
- 3 Codina-Cazador Antonio y col. Estado Actual de los traumatismos coloproctales. *Cir Esp*. 2006; 79(3): 143-8.
- 4 Sosna J, Blachar A. Colonic perforation at CT colonography: assessment of risk in a multicenter large cohort. *Radiology*. 2006; 239(2):457-63.
- 5 Tzovaras G, Hatzitheofilou C. New trends in the management of colonic trauma. *Injury*. 2005; 36(9):1011-5.
- 6 Historical perspective and current management of colonic and intraperitoneal rectal trauma. *Curr Surg*. 2005; 62(2):187-92.
- 7 David Henry Poer MD. The Management of colostomies. U.S. Army Medical Department – Office of Medical History. Chapter 30: 337-70.
- 8 O'Neill PA, Kirton OC. Analysis of 162 colon injuries in patients with penetrating abdominal trauma: concomitant stomach injury results in a higher rate of infection. *J Trauma*. 2004; 56(2):304-12.
- 9 Holmes JF, Offerman SR. Performance of helical computed tomography without oral contrast for the detection of gastrointestinal injuries. *Ann Emerg Med*. 2004; 43(1):120-8.

- 10 Putcha RV, Burdick JS. Management of iatrogenic perforation. *Gastroenterol Clin North Am.* 2003; 32(4):1289-309.
- 11 Cochrane Database. Primary repair for penetrating colon injuries. *Syst Rev.* 2003 ;(3):12-9.
- 12 Witte MB, Barbul A. Repair of full-thickness bowel injury. *Crit Care Med.* 2003; 31(8):538-46.
- 13 McPartland KJ, Hyman NH. Damage control: what is its role in colorectal surgery? *Dis Colon Rectum.* 2003; 46(7):981-6.
- 14 Jones JW, McCullough LB. No operative management of a penetrating colon injury: case report and review of the literature. *J Trauma.* 2003; 54(6):1228-30.
- 15 RA Maxwell. Current management of colon trauma. *World J Surg.* 2003; 27(6):632-9.
- 16 Zmora O, Mahajna A. Colon and rectal surgery without mechanical bowel preparation: a randomized prospective trial. *Ann Surg.* 2003; 237(3):363-7.
- 17 RM Pezeshki. Self-inflicted abdominal stab wounds. *Injury.* 2003; 34(1):35-9.
- 18 MA Singer. Primary repair of penetrating colon injuries: a systematic review. *Dis Colon Rectum.* 2002; 45(12):1579-87.
- 19 TC Fabian. Infection in penetrating abdominal trauma: risk factors and preventive antibiotics. *Am Surg.* 2002; 68(1):29-35.

- 20 Velmahos GC, Vassiliu P. Wound management after colon injury: open or closed? A prospective randomized trial. *Am Surg.* 2002; 68(9):795-801.
- 21 Kamwendo NY. Randomized clinical trial to determine if delay from time of penetrating colonic injury precludes primary repair. *Br J Surg.* 2002; 89(8):993-8.
- 22 Cochrane Database Syst. Primary repair for penetrating colon injuries. *Rev.* 2002 ;(3):14-9.
- 23 Gonzalez R. Surgical options in colorectal injuries. *Scand J Surg.* 2002; 91(1):87-91.
- 24 Nada A y col .Handsewn versus stapled anastomosis in penetrating colon injuries requiring resection: a multicenter study. *J Trauma.* 2002; 52(1):117-21.
- 25 Abarca R y col.Colonic injury: does colostomy still have a place? *Injury.* 2001; 32(6):433-4.
- 26 Soberón Varela F. Resultados de la sutura primaria de colon en lesiones penetrantes de abdomen. *Rev. Cuba. Cir* 2010; 49(4):43-51.
- 27 Salinas-Aragón M. Cierre primario en trauma de colon. *Cir. & Cir;* 2009; 77(5):359-64.
- 28 Robles-Castillo D. Reparación primaria versus colostomía en lesiones del colon. *Cir. & Cir;* 2009; 77(5):365-8.
- 29 Landaeta, J. Lesión traumática de colon y recto superior: impacto de la reparación quirúrgica. *Rev. Venez. Cir;* 2007; 60(1):27-41.

- 30 Mac Farlane J. Primary closure of battle wounds of the colon: is it an option for the military surgeon? *J R Army Med Corps.* 2001; 147(2):179-82.
- 31 Demetriades D. Penetrating colon injuries requiring resection: diversion or primary anastomosis? An AAST prospective multicenter study. *J Trauma.* 2001; 50(5):765-75.
- 32 Ordoñez CA. injuries. *Trauma.* 2011; 71(6):1512-7.
- 33 Sharpe JP et al. Adherence to a simplified management algorithm reduces morbidity and mortality after penetrating colon injuries: a 15-year experience. *J Am Coll Surg.* 2012; 214(4):591-7.
- 34 Sharpe JP et al. Impact of location on outcome after penetrating colon injuries. *J Trauma acute care surg.* 2012; 73(6):1428-32.

ANEXO N°01:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

LESIONES DE COLON POR TRAUMA ABDOMINAL ABIERTO

1 – FILIACIÓN

- NOMBRE..... EDAD..... SEXO (M) (F)
- DOMICILIO.....
- TIEMPO DE ENFERMEDAD..... (HORAS)
- ADMISIÓN A EMERGENCIA:
- FECHA..... HORA.....

2 - ANTECEDENTES

- DM ()
- HTA ()
- TBC ()
- ENFERMEDAD CARDIACA ()
- OTRAS.....

3 - AL EXAMEN FISICO

- DOLOR ABDOMINAL (SI) (NO)
- SIGNOS PERITONEALES (SI) (NO)
- FIEBRE (SI) (NO)
- DESHIDRATACIÓN (SI) (NO)
- OTROS:.....

4 - ENERGIA TRAUMATICA

- ARMA BLANCA () ARMA DE FUEGO (PAF) ()
- LUGAR TOPOGRAFICO DE AGRESION POR ARMA BLANCA:
LUGAR TOPOGRAFICO DE INGRESO POR PAF:
LUGAR TOPOGRAFICO DE SALIDA POR PAF:

5 -PRE OPERATORIO

- LABORATORIO:
- LEUCOCITOS.....MM³ AB (....)
- HB: HCTO:..... PLAQUETAS.....MM³
- LACTATO...
- PH..... HCO₃..... CO₂
- RECIBIÓ PAQUETES GLOBULARES NO () SI ()
CUANTOS.....
- SHOCK EN PREOP()
- TIEMPO DE TRANSICIÓN.....(HORAS)

6 -DIAGNOSTICO POST OPERATORIO:.....

7- HALLAZGOS

TRAUMA COLÓNICO: GRADO (I) (II) (III) (IV) (V)

- HEMOPERITONEO (NO) (SI) CUANTO.....CC.
- EXTRAVASACIÓN FECALOIDEA (SI) (NO).

LESIÓN DE OTROS ÓRGANOS INTRABDOMINALES

- ESTOMAGO (SI) (NO)
- INTESTINO DELGADO (SI) (NO)
- DUODENO (SI) (NO)
- HÍGADO (SI) (NO)
- BAZO (SI) (NO)
- VEJIGA (SI) (NO)
- RENAL (SI) (NO)
- ESTRUCTURAS VASCULARES (SI) (NO)
- HEMATOMA RETROPERITONEAL (SI) (NO)
- LESIÓN TORÁCICA CONCOMITANTE (SI) (NO)

PERITONITIS (SI) (NO)

TIEMPO OPERATORIO..... HORAS.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

- RESECCIÓN MÁS ANASTOMOSIS PRIMARIA. (NO) (SI)
- ANASTOMOSIS PRIMARIA EN UN PLANO.
- ANASTOMOSIS PRIMARIA EN 2 PLANOS.
- COLOSTOMÍA. (SI) (NO)
- SUTURA PRIMARIA DE PERFORACIÓN COLÓNICA.(SI) (NO)

8- COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

- DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN POSTOPERATORIAS.....
- NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA (SI) (NO)
- INFECCIÓN URINARIA (SI) (NO)
- INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO SUPERFICIAL (SI) (NO)
- FASCEITIS NECROTIZANTE (SI) (NO)
- EVISCERACIÓN (SI) (NO)
- DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS (SI) (NO)
- ABSCESO RESIDUAL (SI) (NO)
- REOPERACIÓN (SI) (NO)