



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN

CIRUGÍA GENERAL.

**CONCEPTOS ACTUALES EN EL MANEJO DE TRAUMA DE
COLON. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL GENERAL BALBUENA**

INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

PRESENTADA POR OSCAR VELASCO DÍAZ.

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL.

ASESOR : DR. FRANCISCO JAVIER CARBALLO CRUZ.

2010.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CONCEPTOS ACTUALES EN EL MANEJO DE TRAUMA DE
COLON. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL GENERAL BALBUENA**

Dr. Oscar Velasco Díaz.

Vo. Bo.

Dr. Alfredo Vicencio Tovar

Titular del Curso de Especialización
en Cirugía General .

Vo. Bo.

Dr. Antonio Fraga Mouret.

Director de Educación e Investigación.

Dr. Francisco Javier Carballo Cruz.

Asesor de tesis.

Medico Adscrito al Servicio de Cirugía General

Hospital General Balbuena.

Gracias a mis maestros quirúrgicos,
Sin los cuales no serian posibles
mis conocimientos y habilidad adquiridos.

A la grandiosa UNAM.

Para ti, la persona más importante en mi vida,
quien ha estado a mi lado a lo
largo de este camino emprendido .

A mis Padres y hermanos.

A mis pacientes
Quienes han confiado su vida en mis manos.

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN

Criterios de Stone y Fabián.....	1
Escala de traumatismo de colon de Flint.....	2
Índice de trauma de colon de Moore.....	3
Escala para el trauma de colon de la Asociación Americana del Trauma.....	4
Objetivos.....	5

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

Presentación y Clasificación de la casuística.....	6
Factores de riesgo.....	7

III.- RESULTADOS

Distribución de la lesiones de colon por sexo y edad	8
Clasificación de las heridas de colon por mecanismo de lesión	9
Lesiones asociadas	10
Mecanismo de lesión y área del colon lesionado	11
Tratamiento quirúrgico de acuerdo al grado de lesión del colon	12
Relación de grado de choque y técnica quirúrgica empleada	13
Manejo quirúrgico y complicaciones.....	14
Complicaciones de cada técnica quirúrgica.....	15

IV.- DISCUSIÓN.....	17
----------------------------	-----------

V.- CONCLUSIONES.....	18
------------------------------	-----------

VI.- BIBLIOGRAFÍA.....	19
-------------------------------	-----------

VII.- ANEXOS.....	21
--------------------------	-----------

I. INTRODUCCIÓN:

El trauma abdominal se presenta en un 15% de todos los accidentes fatales. El trauma abierto es la principal causa de laparotomías, lo que nos permite el control de daños y la reparación de lesiones (1). La causa más frecuente de las lesiones del colon son las heridas penetrantes, por proyectil de arma de fuego, por instrumento punzocortantes y trauma cerrado de abdomen que son el resultado de cinética de alta energía con lesión a múltiples sistemas (2-13). el manejo quirúrgico ha cambiado notablemente en los últimos 30 años que va desde la practica obligatoria de la colostomía adoptada de la experiencia militar(3-10-15) y sin olvidar la reparación primaria del colon que cada vez es mas utilizada; sin embargo dada la complejidad y la magnitud de las complicaciones es importante realizar un procedimiento quirúrgico idóneo. Las circunstancias bélicas y civiles,(4) han sido punto de referencia para realizar modificaciones a la terapéutica quirúrgica de estas lesiones y con ello disminuir el numero de complicaciones tanto locales como sistémicas. Las primeras referencias sobre lesiones de colon se encuentran descritos en el libro bíblico de los jueces del antiguo testamento,(4) pero fue hasta casi un siglo después donde se observó disminución de la mortalidad que fue del 100% en la guerra civil norteamericana, conservándose aún un alto porcentaje de mortalidad en la primera guerra mundial que va de 65% al 75%(12), donde el método quirúrgico de elección fue el cierre primario de la lesión,(11) donde no se tomó en cuenta, el tipo de lesión, tiempo de evolución, grado de contaminación y condiciones del colon(6); durante la segunda guerra mundial Ogilvie y Rankin establecieron los principios y el empleo de las colostomías(6-11-16); donde la mortalidad disminuyo hasta un 30%, practica que fue adoptada hasta los años 80's (4). A comienzos de los 50's Oschner y woodhall en 1951 publican sus experiencias sobre el cierre primario de las lesiones de colon ya que reconocen las diferencias de las heridas por proyectiles de arma de fuego de alta y baja velocidad(3) , donde la mortalidad disminuye del 23 al 9% (6), hecho que posteriormente se corrobora en guerra de Viet Nam (6): donde el 65% de los pacientes tenían colostomías y un 16.5 % cierre primario de la lesión, por lo que se cuestiona el uso generalizado de las colostomías, que conllevan a una mortalidad total del 10%. Debido al transporte rápido (1 a 2 horas), reposición de líquidos, transfusiones, antibióticos e intervención quirúrgica temprana(12), el uso generalizado de las colostomías ha disminuido y se incrementa el cierre primario de las lesiones como primera opción de la terapéutica quirúrgica (6) No obstante al parecer se debe tener en claro los criterios que rigen la decisión para la reparación primaria; por lo que a continuación se describen, si no; todos los criterios sí a los que en nuestro medio consideramos mas importantes: En 1979 Stone y Fabián demostraron en base a un estudio estandarizado y prospectivo la seguridad del cierre primario en lesiones traumáticas de colon los cuales debían de cumplir los siguientes criterios:(8-9-11-14-16)

1.- Paciente con estado de choque con TAS menor de 90 mm/Hg(3-16)

- 2.- Pérdida sanguínea menor al 20% del volumen normal estimado.(3-16)
- 3.- No más de 2 órganos lesionados en asociación a la lesión del colon.(3)
- 4.- Contaminación fecal mínima.(3-16)
- 5.- Lesión con menos de 8 horas de evolución. (nosotros menos de 6 hrs.) (3)
- 6.- Herida de colon que presente pérdida tisular y que requiera resección.(3)
- 7.- Pérdida mayor de la pared abdominal.(3-16)

Por todo ello los autores concluyeron que la reparación primaria se asocio con pocas complicaciones y puede ser preferible a la derivación y es una alternativa segura (5).

No fue hasta 1981 que Flint realiza un consenso del grado de las lesiones;(Colon Injury Score), (CIS) para que estas sean clasificadas de igual manera en los diferentes centros hospitalarios; donde clasifica a las lesiones de colon en tres grupos de severidad creciente y con valores que se establecen según los hallazgos transoperatorios.(2-10)

Sistema de escala para el traumatismo de colon de Flint					
GRADO	LESIÓN DE COLON	CONTAMINACIÓN	LX ASOCIADAS	HEMODINÁMICO	EVOLUCIÓN
I	contusión o laceración parcial	mínima	no	discreta inestabilidad	menos 6 hrs
II	perforación transfectiva	moderada	sí	inestabilidad hemodinámica	6-12 horas
III	Pérdida de tejido	intensa	sí	shock	mayor 12 hrs.

El índice de trauma de colon descrito por Moore en 1990 y citado por Sasaki en 1995 es la siguiente (5):

INDICE DE TRAUMA DE COLON (MOORE)	
GRADO	CARACTERISTICAS
I	contusión, desgarro de la serosa del colon
	sin des vascularización.
II	lesión menor del 50% de la pared
III	lesión mayor de 50% de la pared
IV	lesion del 100%. Transección.
V	transección completa con perdida de tejido y des vascularización
Se aumenta un grado por lesiones asociadas	

Moore y colaboradores elaboraron el índice de trauma penetrante abdominal (**PATI**), como factor predictivo de desarrollo de complicaciones infecciosas en el postoperatorio por lo que los pacientes con un **PATI** igual o menor de 25 la morbilidad por lesiones por proyectil de arma de fuego y por instrumento punzocortante son del 5 al 7%, y cuando el **PATI** es mayor de 25 la incidencia de complicaciones aumenta hasta el 50%, la nueva revisión de 1990 no toma en consideración las lesiones asociadas (5-8-16).

En 1990 Moore y cols. Y la Asociación Americana de cirujanos en Trauma elaboran una serie de escalas de lesiones a órganos entre ellas la de colon la cual se presenta a continuación (2):

Sistema de escala para el traumatismo de colon		
(colon Organ Injury Scale) de la asociación Americana		
de trauma (AAST)		
GRADO	LESIÓN	DESCRIPCIÓN
I	HEMATOMA	Contusión o hematoma sin des vascularización
	LACERACIÓN	Laceración parcial de la pared sin perforación
II	LACERACIÓN	Laceración completa del espesor de la pared que afecta
		a menos del 50% del espesor de la pared
III	LACERACIÓN	Laceración completa del espesor de la pared que afecta
		al 50% de la circunferencia o más.
IV	LACERACIÓN	Laceración total del espesor de la pared con sección del colon
V	LACERACIÓN	Sección del colon con pérdida de un segmento tisular
	VASCULAR	Deterioro de la vascularización de un segmento del colon

Debido a la gran cantidad de estructuras vitales que se encuentran en la región abdominal, las lesiones del mismo van acompañadas de un alto porcentaje de complicaciones que se incrementan en relación con el tiempo que transcurre entre el diagnóstico y la instauración del tratamiento correctivo. Es por ello que la adecuada evaluación del paciente; con conocimiento de la cinemática del trauma, así como la terapéutica oportuna, son de gran importancia en la disminución de los índices de morbi mortalidad. En caso de los traumatismos cerrados, las lesiones de colon pueden no ser tan evidentes en un inicio, lo que conlleva a consecuencias ominosas para el paciente.

Es por ello que el adecuado manejo del problema al que nos enfrentamos incluyó el conocimiento de las principales condiciones y variables relacionadas, las cuales son de utilidad para valorar individualmente a cada paciente y con ello realizar la terapéutica quirúrgica y describir las complicaciones de cada una de ellas.

Debido a la incidencia constante de las lesiones traumáticas de colon, su predominancia en el sexo masculino, la edad más frecuente, los diferentes tipos

de lesión, la porción mas afectada, órganos lesionados asociados y el grado de choque que acompaña al paciente; con estas variables realizo los objetivos del presente trabajo.

Se examinaron de forma retrospectiva, en la base de datos del servicio de cirugía general y el archivo clínico del Hospital General Balbuena; todos los casos de lesión traumática de colon que acudieron al servicio de urgencias del hospital y que fueron atendidos por nuestro servicio en el periodo comprendido del 1º de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2008; con el fin de evaluar nuestra experiencia en su manejo tomando en cuenta los ***critérios de Stone y Fabián en combinación con la escala de la Asociación Americana de trauma.***

Como objetivo general nos proponemos analizar la experiencia en el tratamiento quirúrgico de las lesiones por trauma de colon, en el departamento de cirugía general del Hospital General Balbuena, correspondiente a la Secretaria de Salud del Distrito Federal.

Y como objetivos específicos son en primer lugar, analizar las técnicas quirúrgicas que se utilizaron en cada caso y su morbi - mortalidad postquirúrgica, en segundo lugar es mencionar los factores que hacen seguro un cierre primario de las lesiones de colon y en tercer lugar tenemos como objetivo, describir las complicaciones de las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas en nuestro hospital en el tratamiento de las lesiones traumáticas de colon.

I. MATERIAL Y MÉTODOS:

Se presentan los casos de lesión traumática de colon, de 153 pacientes tratados en el servicio de cirugía general del Hospital General Balbuena en los últimos cinco años comprendidos entre el año 2004 y 2008, de los cuales 145 eran del sexo masculino y 8 del sexo femenino. Las edades fluctúan desde la 2da a la 7ma década de la vida (cuadro 1). Los pacientes fueron admitidos al servicio de urgencias; área trauma y choque donde se les brinda soporte vital para la estabilización del paciente siguiendo criterios del ATLS; y se preparan para la intervención quirúrgica; la antibioticoterapia preoperatoria en base a sospecha de lesión de colon fue en su mayoría en base a metronidazol y amikacina, los cuales posteriormente se modificaron de acuerdo a hallazgos trans quirúrgicos. Se incluye información concerniente a la edad, sexo, mecanismo de lesión, grado de lesión, presencia o no de shock al ingreso, el tiempo de evolución de la lesión y tiempo quirúrgico. En todos los casos se limitó la zona de contaminación macroscópica evidente; misma que fue irrigada con solución fisiológica y secada adecuadamente, la pared abdominal en su mayoría fue cerrada y todos los procedimientos que se realizaron fueron a base de suturas manuales.

Los hallazgos transoperatorios, el procedimiento quirúrgico utilizado se registraron en la hoja quirúrgica de la cual se basó la investigación; la terapéutica antibiótica se llevó por 10 a 14 días a decisión del cirujano de primer contacto; la cual se modificó de acuerdo a resultados de cultivos tomados de acuerdo a la evolución del paciente, sin olvidar las complicaciones inherentes.

Los pacientes se clasificaron de la siguiente manera:

1.- POR MECANISMO DE LESIÓN:

1.1.- Herida por instrumento punzo cortante (HPIPC)

1.2.- Herida por proyectil de arma de fuego (HPPAF)

1.3- Contusión.

2.- TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA REALIZADA

2.1.- Reparación primaria

Rafia simple de la lesión:

Con o sin resección de bordes.

Resección y anastomosis:

Colo - colonica

Íleo - colotransversoanastomosis

2.2.- Derivación:

Colostomía terminal

Colostomía en asa.

Sin olvidar los factores de riesgos como son estado de choque, lesiones asociadas, tiempo de evolución de la lesión, contaminación macroscópica, y cantidad de hemoperitoneo.

La recolección de datos obtenidos de la revisión de expedientes y de la base de datos, se llevo a cabo en hojas diseñadas para este fin (ver anexos). Posteriormente los datos se captaron en formato Excel 2007, donde se incluyen las variables a estudiar de acuerdo en orden de frecuencia, mismos que fueron validadas por el autofiltro del programa Excel 2007. Los resultados se presentan en graficas de barras separadas, de pastel y tablas de distribución de frecuencias. En el ámbito estadístico se determina frecuencia, prevalencia y porcentaje de morbilidad y mortalidad según sea el caso a exponer.

I. RESULTADOS:

En el periodo de estudio, se atendieron 153 pacientes con lesión traumática de colon, noventa y cinco por ciento eran del sexo masculino y cinco por ciento femenino, con una relación de 18.1:1 con respecto hombre – mujer.

LESIONES DE COLON		
DISTRIBUCIÓN POR SEXO		
MASCULINO	145	95%
FEMENINO	8	5%

Oscar Velasco Díaz. H.G. BALBUENA DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

La edad mas afectada predomino entre la segunda y tercera década de la vida, seguida de la tercera y primera década; como se muestra a continuación.

DISTRIBUCION POR EDAD		
AÑOS		
11a - 20a	33	21%
21a - 30a	56	37%
31a - 40a	35	23%
41a - 50a	18	12%
51a - 60a	6	4%

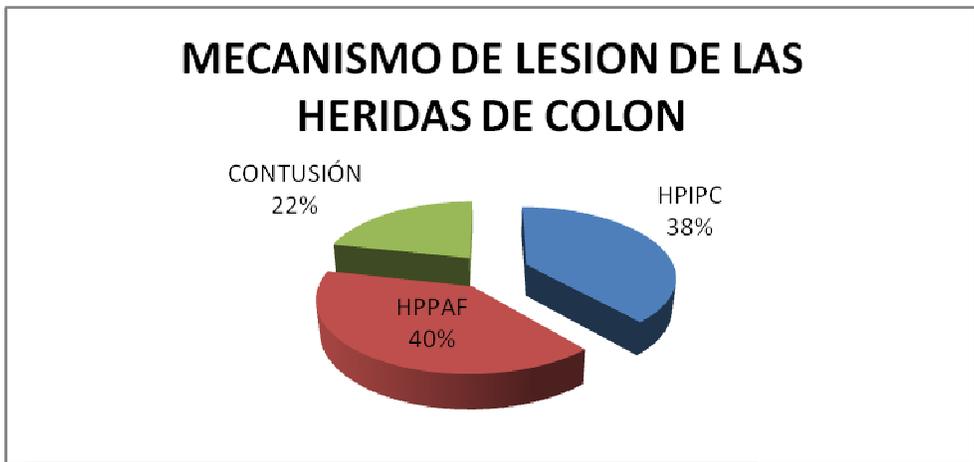
Oscar Velasco Díaz. H.G. BALBUENA DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

TOTAL	153	100%
--------------	------------	-------------

El origen de la lesión fue traumático en 100% de los casos, con prevalencia de las heridas por proyectil de arma de fuego en sesenta y uno de los casos que representa el cuarenta por ciento, de los cincuenta y nueve casos provocadas por instrumento punzocortante ocupan el treinta y ocho por ciento, mientras que treinta y tres de los casos representa veinte dos por ciento por contusión abdominal.

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS DEL COLON		
POR MECANISMO DE LESIÓN		
HPPAF	61	40%
HPIPC	59	38%
CONTUSIÓN	33	22%
TOTAL	153	100%

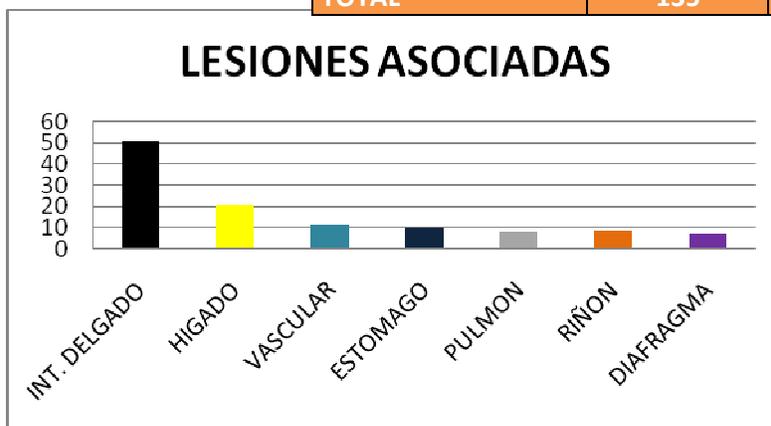
Oscar Velasco Díaz. H.G. BALBUENA DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL



Oscar Velasco Díaz. H.G. BALBUENA DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

Cabe resaltar que el 87.2% del total de los pacientes presentaban lesiones asociadas, con el intestino delgado como víscera en primer lugar, como se muestra en la siguiente relación.

LESIONES ASOCIADAS		
ÓRGANO	CANTIDAD	%
INT. DELGADO	40	29.62
HÍGADO	17	12.59
VASCULAR	11	8.14
ESTOMAGO	10	7.4
RIÑÓN	9	6.66
PULMÓN	8	5.92
DIAFRAGMA	7	5.18
EPIPLÓN	7	5.18
BAZO	5	3.7
MESENTERIO	5	3.7
PÁNCREAS	4	2.96
RECTO	4	2.96
VEJIGA	3	2.22
HEMATOMA DE RETRO PERITONEO	2	1.48
FRACTURA DE PELVIS	1	0.74
DUODENO	1	0.74
SACRO	1	0.74
TOTAL	135	100%



Oscar Velasco Díaz. H.G. BALBUENA DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

Seguido del hígado, posteriormente por lesiones vasculares, cámara gástrica, riñones, pulmón, mesenterio y diafragma; esto por mencionar algunos.

La relación que guarda el mecanismo de lesión con el área del colon afectada se describe a continuación:

MECANISMO DE LESIÓN	ÁREA DEL COLON LESIONADO				
	CIEGO	ASCENDENTE	TRANSVERSO	DESCENDENTE	SIGMOIDES
HPIPC	3	4	38	9	5
HPPAF	8	7	19	15	12
CONTUSIÓN	4	3	13	4	9
TOTAL	15	14	70	28	26

Oscar Velasco Díaz. H.G. Balbuena DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

De los 153 casos de trauma de colon; quince afectaron al ciego de los cuales tres se debieron a heridas por instrumento punzocortante, ocho a proyectil de arma de fuego y cuatro a contusión profunda de abdomen.

Catorce casos afectaron al segmento ascendente, mismo que cuatro fueron por instrumento punzocortante, siete por proyectil de arma de fuego y tres a contusión.

Setenta casos afectaron al segmento transversal, distribuido en treinta y ocho ocasionados por instrumento punzocortante, diecinueve a proyectil de arma de fuego y trece a contusión abdominal.

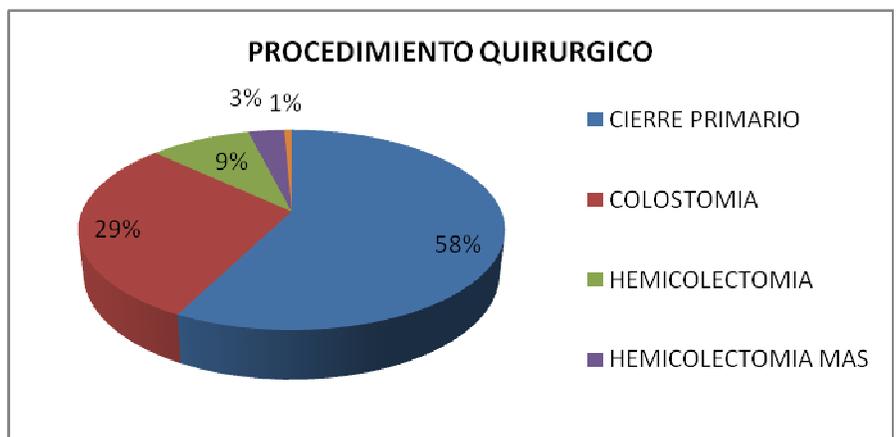
Veintiocho casos afectaron al segmento descendente, nueve ocasionados por instrumento punzocortante, quince a proyectil de arma de fuego y cuatro a contusión.

Y por último veintiséis casos correspondieron al sigmoide de los cuales cinco casos ocasionados por instrumento punzocortante, doce por proyectil de arma de fuego y nueve a contusión de abdomen.

A continuación se muestra que la terapéutica quirúrgica que predominó fue el cierre primario en el 58%; que corresponde a ochenta y ocho casos, de los cuales treinta y tres para grado uno, cuarenta y seis para grado dos, nueve para grado tres y cero para grado cuatro y cinco. Se realizó colostomía terminal en el 29%, que corresponde a 45 casos, ocho para lesión grado dos, treinta y uno para grado tres, cinco para grado cuatro y uno para grado cinco.

Tratamiento de acuerdo a grado de lesión del colon						
TRATAMIENTO	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV	GRADO V	TOTAL
CIERRE PRIMARIO	33	46	9	0	0	88 (58%)
COLOSTOMIA	0	8	31	5	1	45 (29%)
HEMICOLECTOMIA	0	3	7	3	1	14 (9%)
HEMICOLECTOMIA MAS ILEOTRANSVERSO ANASTOMOSIS	0	1	1	0	3	5 (3%)
CIERRE EXTERIORIZADO		1				1 (1%)
TOTAL	33	59	48	8	5	153(100%)

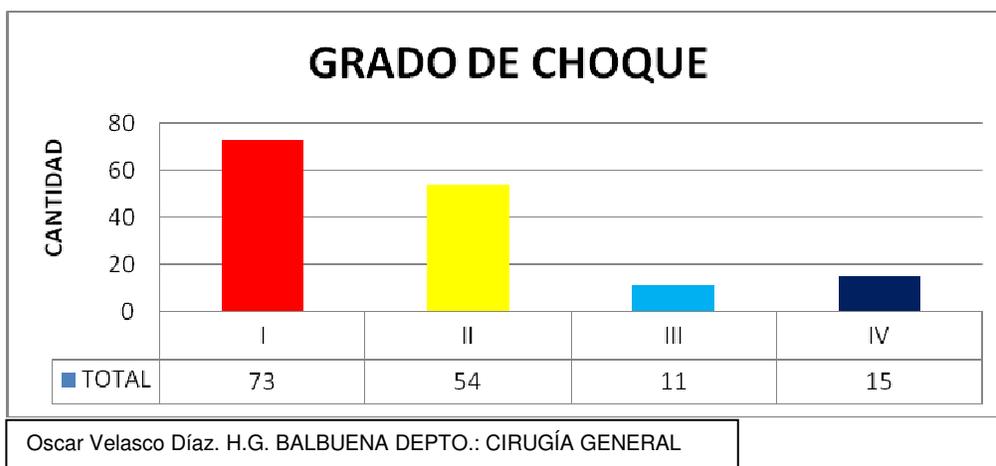
Oscar Velasco Díaz. H.G. Balbuena DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL



Oscar Velasco Díaz. H.G. BALBUENA DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

A los que se le realizó hemicolectomía nueve por ciento que representa catorce casos, de los cuales tres para grado dos, siete para grado tres, tres para lesión grado cuatro y uno para lesión grado cinco; tan solo 3% del total se le realizó hemicolectomía mas íleo transversal anastomosis, lo que representa cinco casos; uno para lesión grado dos, uno para lesión grado tres y tres para lesión grado cinco y un solo caso se maneja con cierre primario exteriorizado.

En relación al grado de choque, se obtuvo que había setenta y tres para choque grado uno, cincuenta y cuatro para grado dos, once para grado tres y quince para grado cuatro de choque.



Y de acuerdo al grado de choque y la técnica quirúrgica que se utilizó fue la siguiente:

TÉCNICA QUIRÚRGICA	GRADO DE CHOQUE				
	I	II	III	IV	TOTAL
CIERRE PRIMARIO	52	27	4	5	88
COLOSTOMÍA	13	16	7	9	45
HEMICOLECTOMÍA	4	9	0	1	14
HEMICOLECTOMÍA MAS ILEOTRANSVERSO ANASTOMOSIS	4	1	0	0	5
CIERRE EXTERIORIZADO	0	1	0	0	1
TOTAL	73	54	11	15	153

Oscar Velasco Díaz. H.G. BALBUENA DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

De los ochenta y ocho casos que corresponden al cierre primario; cincuenta y dos corresponden para el grado uno de choque, veinte y siete para choque grado dos, cuatro para el choque grado tres y cinco para el grado cuatro de choque hemorrágico.

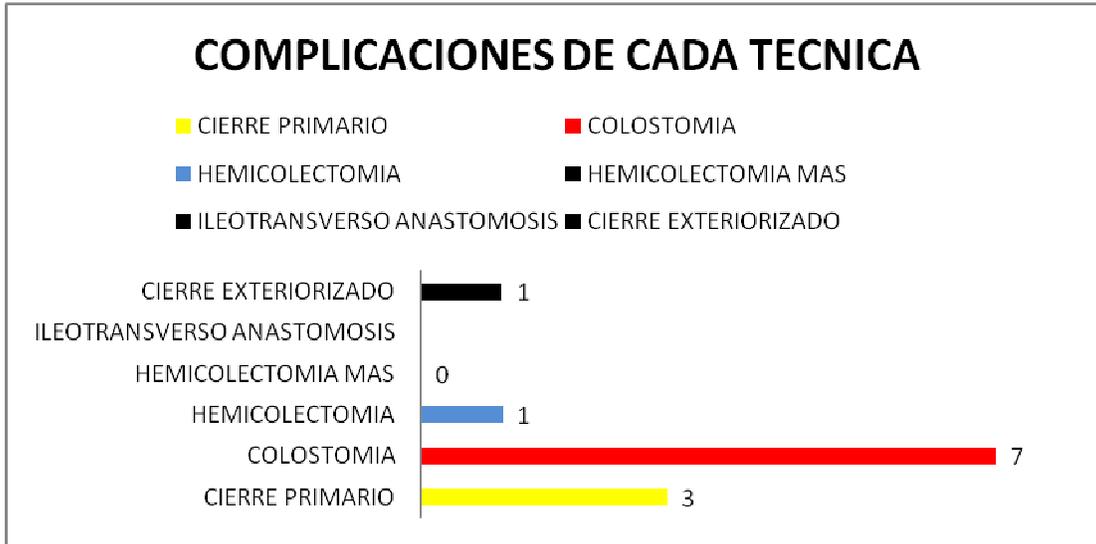
Cuarenta y cinco de los pacientes a los que se le realizó colostomía, trece eran grado uno de choque, dieciséis grado dos; siete grado tres y nueve grado cuatro. A los que se les realizó hemicolectomía catorce de ellos; cuatro son grado uno de choque hemorrágico, nueve grado dos y uno grado cuatro; a los cinco de los que se les realizó hemicolectomía mas íleo transverso anastomosis; cuatro presentaban grado uno de choque hemorrágico y uno grado dos, mientras que el cierre exteriorizado presento grado dos de choque.

MANEJO QUIRÚRGICO	PACIENTES		COMPLICACIONES		MORTALIDAD	
	<i>no.</i>	<i>%</i>	<i>no.</i>	<i>%</i>	<i>no.</i>	<i>%</i>
<i>CIERRE PRIMARIO</i>	88	57.5	3	1.96	0	0
<i>COLOSTOMÍA</i>	45	29.4	7	4.57	0	0
<i>HEMICOLECTOMÍA</i>	14	9.1	1	0.65	0	0
<i>HEMICOLECTOMÍA MAS ÍLEO TRANSVERSO ANASTOMOSIS</i>	5	3.2	0	0	0	0
<i>CIERRE EXTERIORIZADO</i>	1	0.65	1	0.65	0	0

Oscar Velasco Díaz. H.G. Balbuena DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

Las complicaciones que se presentaron de acuerdo a la técnica quirúrgica empleada y que mas adelante se describirán con más detalle; mientras tanto de los ochenta y ocho que a los que se les realizó cierre primario, tres de ellos presentaron complicaciones lo que corresponde al 1.96%, para los que se les realizo colostomía fueron cuarenta y cinco, siete de los casos representan complicaciones que corresponde el 4.57%, a los catorce que se les realizó hemicolectomía y cierre exteriorizado fue 1 complicación para cada uno que representa el .65%; mientras a los que se les realizó ileotransversoanastomosis cinco de ellos no presentaron complicaciones y no hubo mortalidad en ninguna de las anteriores técnicas quirúrgicas mencionadas.

El presente gráfico muestra la cantidad de complicaciones que se presentaron de acuerdo a cada técnica quirúrgica.



Oscar Velasco Díaz. H.G. Balbuena DEPTO: CIRUGÍA GENERAL

De las cuales tenemos siete complicaciones para la colostomía, tres para el cierre primario, uno para la hemicolectomía, uno para el cierre exteriorizado y no hubo complicaciones para la íleo transverso anastomosis.

El presente cuadro se muestra las complicaciones observadas de acuerdo a cada procedimiento quirúrgico de manera detallada:

COMPLICACIONES						
TRATAMIENTO	INFECCIÓN DE HX. QX.	ISQUEMIA DEL ESTOMA	ABSCESO RESIDUAL	FISTULA	ABSCESO PERIESTOMAL	EVICERACIÓN
CIERRE PRIMARIO	1	0	1	0	0	1
COLOSTOMÍA	4	0	1		1	1
HEMICOLECTOMÍA	1	0	0	0	0	0
HEMICOLECTOMIA MAS ILEOTRANSVERSO ANASTOMOSIS	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0

Oscar Velasco Díaz. H.G. Balbuena DEPTO: CIRUGÍA GENERAL

De las tres complicaciones reportadas en el cierre primario de las lesiones por trauma de colon, corresponden; uno a infección de sitio quirúrgico, uno a absceso

residual y un eviscerado, lo correspondiente a los siete casos de complicaciones en los pacientes a los que se les realizó colostomía son cuatro por infección de herida quirúrgica, un absceso residual, un absceso periestomal y un eviscerado, al que se le realizó cierre exteriorizado presento solo una complicación que fue infección de sitio quirúrgico, mientras tanto al que se le realizó hemicolectomía mas íleo transversal anastomosis no presento ninguna complicación.

Cabe mencionar que a 2 pacientes a los que se les realizó colostomía fallecieron, debido a las múltiples lesiones asociadas y grado de choque.

Oscar Velasco Díaz. H.G. Balbuena DEPTO.: CIRUGÍA GENERAL

II. DISCUSIÓN:

Se observo que la población mas afectada por lesión traumática de colon es menor de 40 años, con la máxima incidencia entre los 21 y 30 años y que el 40% de ello se debe a heridas por proyectil de arma de fuego y un 38% por instrumento punzocortante y 22% a contusión , con una relación 18.1 : 1; hombre – mujer, y la gran mayoría de los pacientes forman parte de la contribución económica familiar, es por ello que la opción terapéutica a utilizar es elemental en sus vidas diarias.

Las lesiones de colon se han asociado a un elevado riesgo de complicaciones sépticas y una elevada mortalidad, es por ello que su tratamiento ha sido tema controversial en trauma y ha presentado cambios radicales en las ultimas cinco décadas.⁽⁸⁾ Al final se llego a un acuerdo en la ultima década, que consiste en tres métodos diferentes para la terapéutica de los traumatismos de colon las cuales son: reparación primaria con o sin resección, colostomía y reparación exteriorizada, esta ultima ya cada vez mas en desuso debido a un alto índice de fracaso de esta técnica como lo muestra en su trabajo Thompson y Moore et.al⁽⁶⁾. Actualmente la gran mayoría de los autores concuerdan que el cierre primario es una opción segura; la cual se ha ido generalizando a nivel mundial y los criterios antes aceptados para realizar una colostomía en trauma de colon no son en la actualidad absolutos,⁽⁶⁾ sin embargo no hay que olvidar que lo primero es conservar la vida del paciente, con las menores o ninguna complicación posible.

I. CONCLUSIONES:

En las lesiones de colon se debe de individualizar la decisión en el tratamiento quirúrgico, el cual va a depender del agente causal, las lesiones asociadas, el grado de choque y condiciones generales de nuestro paciente.

En nuestro medio las lesiones de colon se asocian en un alto porcentaje a otras lesiones tanto intra como extra abdominales; y es ahí donde el criterio quirúrgico del cirujano se debe ver influenciado no solo por sus experiencias; sino por todos los estudios que dieron validez a criterios como los de Stone y Fabián, y las diferentes clasificaciones como las de Flint, Moore y de la Asociación Americana de trauma. En nuestros días la tendencia es realizar el cierre primario de una lesión por trauma de colon en un primer acto quirúrgico; sin embargo se deben de considerar los criterios de exclusión que hacen referencia Stone y Fabián, que sirve para establecer un índice pronóstico; esto aunado al grado de lesión de colon a tratar. Actualmente se acentúan que no hay diferencias en cuanto al riesgo de las reparaciones primarias entre el colon derecho e izquierdo.⁽¹⁵⁾ En nuestro análisis retrospectivo de 5 años apreciamos una marcada inclinación al cierre primario de la lesión traumática de colon (58%), donde el 40% se debieron a heridas por proyectil de arma de fuego y los grados de choque que predominaron fueron el I con 73 casos, el grado II con 54 casos respectivamente; las complicaciones que en orden descendente se mencionan son: para la colostomía son 7, de las cuales 4 fueron infección en el sitio quirúrgico, 1 absceso residual, 1 absceso periestomal y 1 evisceración. El cierre primario presentó 3 complicaciones, de las cuales 1 fue infección del sitio quirúrgico, 1 absceso residual y 1 eviscerado y los demás procedimientos quirúrgicos solo presentaron 1 caso de infección en el sitio quirúrgico. Finalmente las 2 muertes que se reportan no se produjeron por la técnica quirúrgica realizada; si no por el número de lesiones asociadas y grado de choque respectivo, tal como se reportan en otros artículos.

La colostomía como factor de riesgo se asocia a complicaciones locales como son: infección del sitio quirúrgico, absceso periestomal y celulitis; por lo que el manejo de las lesiones penetrantes de colon con cierre primario con o sin resección es más seguro que la colostomía, por lo que en los pacientes bien seleccionados disminuye la mortalidad relacionada a la colostomía y al cierre de esta.⁽⁷⁻¹¹⁾

I. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-** Basilio OA y Cols. Abdomen Abierto. Trauma. México D.F. 2005; 8:(2): 32-36,
- 2.-** Codina Cazador A, et.al; Estado Actual de los traumatismos Colorrectales. Cir Esp. 2006;79(3):143-8
- 3.-** Kleary RK, et al. Colon and Rectal Injuries. Diseases of the Colon & Rectum 2006;49: 1203-1222
- 4.-** CPT Marc W. et al. Historical Perspective and Current Management of Colonic And Intraperitoneal Rectal Trauma. Current Surgery. ©2005;62(2)187-193
- 5.-** Landaeta JF y Cols.Lesión traumática de Colon y Recto Superior. Rev Venez Cir.2007;60(1):27-41
- 6.-** Fernández RZ. Et al. Perforaciones Traumáticas de Colon y Recto. Medisan Cuba. 2007;11(3)
- 7.-** Oviedo JL, et al. Cierre Primario en Trauma Penetrante de Colon. Factores que predicen el Éxito. Rev Med Post UNAH. Honduras.2001;6(1): 103-107
- 8.-** Demetriades D. Colon and Injuries: New Perspectives. Injury, Int. J. Care Injured. USA 2004. 35: 217-222.
- 9.-** Herrera AF. Et al. Penetrating Colon Injuries : Primary Anastomosis Versus Diversion. Journal Of Surgical Education. 2008;65(1):31-36
- 10.-** Adesanya AA. Et al. A Ten Year Study of Penetrating Injuries of the Colon. Diseases Of the Colon & Rectum. Nigeria. 2004; 47:(12):2169-2177.
- 11.-** Conrad JK. Et al. Changing Management Trends in Penetrating Colon Trauma. The American Society of Colon And Rectal Surgeons. Dallas .1999;43(4):466-471.
- 12.-** Steele SR. Et al. Colon And Rectal Injuries During Operation Iraqi Freedom: Are There Changing Trends In Management or Outcome. The American Society of Colon And Rectal Surgeons. Washington. 2007;50(6)870-877
- 13.-** Zheng YX . Et al. Diagnosis and management of colonic injuries following blunt trauma. World Journal of Gastroenterology. China2007;13(4).

14.- Bowley DG. Et al. Evolving concepts in the management of colonic Injury. International Journal of the care of the injured. South Africa.2001:32:435-439.

15.- Bulger EM. Et al. The Morbidity of penetrating colon Injury. International Journal of the care of the injured. Washington. 2003.34:41-46.

16.- Singer MA. Et al. Primary Repair of penetrating Colon Injuries.(A systematic Review). The American Society of Colon & Rectum Surgeons. Chicago 2002:45(12):1579-15

VII.- ANEXOS

