

11209
2ej 74



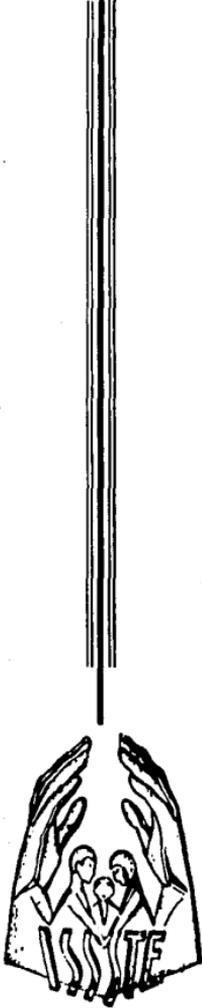
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"
I. S. S. T. E.**

TRAUMATISMOS DE COLON

**TESIS DE POTS - GRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A :
DR. ADALBERTO DE LOS RIOS MERINO**

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. HECTOR LOPEZ RODRIGUEZ
DR. FERNANDO PALACIO VELEZ**



MEXICO, D. F.

1985

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

I N D I C E

	PAGINAS
INTRODUCCION.	1
ANTECEDENTES HISTORICOS.	2
TRAUMATISMOS DE COLON	6
A) FRECUENCIA	6
B) FISIOPATOLOGIA	7
C) ETIOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA.	10
D) DIAGNOSTICO.	14
E) TRATAMIENTO.	16
MATERIAL Y METODOS.	27
RESULTADOS.	29
ANALISIS.	42
CONCLUSIONES.	48
COMENTARIOS FINALES.	50
BIBLIOGRAFIA.	52

I N T R O D U C C I O N

Los traumatismos son aún un problema importante para la salud. La mortalidad ha aumentado en las últimas tres décadas. En un principio el tratamiento se consideró de la incumbencia de la medicina militar sin embargo, el traumatismo se ha convertido en un problema frecuente de la vida civil como consecuencia del amplio uso del automóvil y de la difusión general de las armas de fuego (1).

En los países desarrollados y en general, en las grandes ciudades del orbe, se ha observado un elevado índice de morbilidad y mortalidad debido a los accidentes de diferente índole y éstos, ocupan ya el cuarto lugar desde el punto de vista epidemiológico. Se considera que desde principios de siglo a la fecha, el número total de muertos por vehículos de motor es cinco veces más que los fallecidos en la segunda guerra mundial (2).

Es importante considerar el hecho de que con un tratamiento adecuado pueden salvarse muchos de estos pacientes. El cirujano tiene la obligación de estar preparado para el manejo oportuno de este tipo de traumatismos.

Tomando en cuenta la localización de nuestro Centro Hospitalario, situado en una área catalogada como de extrema violencia a continuación se expondrán los resultados de la cirugía en el colon traumático, tomando en cuenta los grupos de edad y sexo más afectados, tipo de cirugía realizada y las complicaciones más frecuentes observadas. Los resultados obtenidos se comparan con los de la literatura mundial, lo que nos permitirá ofrecer una mejor atención integral del paciente. Es mi propósito plasmar la conducta seguida en estos casos, aciertos y errores de su manejo y a la luz de la experiencia de la cirugía de guerra aplicada en la práctica civil, deducir de los resultados obtenidos, el tratamiento más adecuado en este tipo de lesionados.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Mucho se ha escrito y discutido sobre el tema que nos ocupa y es un problema que ha sido preocupación desde el principio de la historia hasta nuestros días. Es sabido que desde el origen del hombre su fiel compañera es la violencia. Ya Aristóteles conocía la posibilidad de rotura del intestino por un agente traumático que no dejara marca visible en el abdomen.

Existen numerosos relatos históricos sobre los efectos de los golpes recibidos en las guerras sobre las vísceras abdominales. El número de supervivientes debió ser mínimo en comparación con la gran cantidad de hombres y mujeres que perecieron, probablemente por traumatismos abdominales, en épocas en que raramente se practicaba cirugía abdominal (4).

Corresponde a Pilon de Roven en 1776 realizar la primera intervención quirúrgica de colon al efectuar una cecostomía. Ruybard en 1833 realiza la primera resección de colon con anastomosis primaria y sobrevive a un año. Sin embargo, persistía la actitud conservadora con respecto a los traumatismos abdominales, hasta que John Collins en 1846 utilizó el primer anestésico general para la práctica de una intervención quirúrgica. Aunado a lo anterior, el inicio de la era de los antibióticos y la cirugía aséptica condujeron al gran desarrollo de la cirugía abdominal (5,6).

Thomas Bryant en 1882 realiza la primera exteriorización de colon, la cual es popularizada posteriormente por Mikulicz y Paullos que en algunos casos efectuaban la anastomosis primaria consecutiva a una resección (7).

Durante la Guerra de Secesión de los Estados Unidos, la conducta era conservadora en lo referente a las heridas penetrantes de la cavidad abdominal. La mortalidad era del 90% (Borden 1907) (7).

En la Guerra Hispanoamericana todos los heridos operados

fallecían mientras que los no operados tenían un índice de su pervivencia del 37.5% (Poer 1948). Durante la primera Guerra Mundial se prefirió la conducta expectante a la intervención quirúrgica. En las lesiones de recto se determinó una mortalidad del 66.6% (Wallace 1917), y en las de colon, fue del 87.5% (Barling 1917). A medida que la guerra progresó y se hicieron laparotomías en campamentos cerca del frente, las muertes por las heridas de colon disminuyeron a algo menos del 60% (7,8,9).

En la revolución constitucionalista de 1932, en Sao Paulo, se observó una mortalidad del 80% en heridas colorrectales, a pesar de haber tratado con transfusiones de sangre a los heridos en estado de shock.

El porcentaje de mortalidad más bajo reportado durante la guerra civil española por los diferentes sectores, fue de 53% y el más alto de 73%. Se efectuó tratamiento quirúrgico en la mayoría de los casos. La mortalidad civil permaneció alta durante todo el período y en la mayoría de los casos era paralela o excedía a los de la Primera Guerra Mundial. La exteriorización de las heridas y los diversos tipos de colostomías, no habían sido favorecidos en la Primera Guerra Mundial y rara vez eran usadas en la práctica civil, excepto en el tratamiento de los tumores malignos. En las historias oficiales de la Primera Guerra Mundial se menciona en relación a las heridas del colon: "Las heridas suturadas son mejores que aquellas en las que se emplea un ano artificial" (2,4,6,8,9).

En relación a la Segunda Guerra Mundial, las lesiones abdominales se consideraron lesiones serias en la batalla. Cerca del 70% de heridas del intestino grueso eran lesiones adicionales a otras estructuras; en el 40% otras vísceras abdominales estaban dañadas y en un 30% el intestino delgado fue de los órganos comprometidos. Fue la regla las perforaciones múltiples de los intestinos. La mortalidad varió según las diferentes publicaciones de un 4.5% a un 60%. Después de

la campaña del Norte de Africa se preconizaron las normas modernas de tratamiento, que hasta la fecha persisten: a).- todas las lesiones del colon deben suturarse con colostomía proximal, b).- la anastomosis primaria debe substituirse por exteriorización de las bocas después de resección extensa de las lesiones, c).- las lesiones del recto deben suturarse con colostomía del signoides o del transverso. (4)

La disminución de la mortalidad en la Segunda Guerra Mundial se atribuyó a varios factores, entre ellos a la mejora de los métodos de selección y de transportación, a la restitución eficaz de líquidos y sangre y al tratamiento quirúrgico oportuno con la administración de antibióticos (2,6,8).

La cifra de mortalidad de las lesiones de colon durante la Guerra de Corea fué del 15%. La mayoría de los cirujanos militares que trataban estas heridas procuraban exteriorizar la herida como si fuera ano artificial y a modo de que no se contaminara la cavidad peritoneal. Este método de tratamiento para estas heridas peculiares fué llevado a la práctica civil y en ella, también se observó una disminución de las cifras de mortalidad y morbilidad. En la última fase de la Guerra de Corea se observó una modificación de la técnica agresiva y consistió en que las heridas pequeñas eran tratadas por cierre primario sin exteriorización (9).

En Vietnam, se refinaron los principios originalmente definidos durante la Segunda Guerra Mundial y el conflicto de Corea. Los medios de transporte rápido en este caso el helicóptero, permitieron establecer estaciones opcionales para evacuación desde el primer escalón (tratamiento de urgencia), al segundo escalón (reanimación ininterrumpida) o tercer escalón (reanimación plena y cirugía definitiva inicial). Evitando así "levantar un lesionado, transportar un grave y hospitalizar un muerto". (1)

En 1976 el comité sobre traumatología del Colegio Estadounidense de Cirujanos, presentó los lineamientos óptimos para

el cuidado del paciente traumatizado, cuyo objetivo es llevar al paciente adecuado, a un hospital adecuado, en el momento - adecuado.

TRAUMATISMOS DEL COLON.

FRECUENCIA.

En general, no se aprecia la magnitud del problema de los politraumatizados. Se considera que el traumatismo es la primera causa de muerte en las primeras tres décadas de la vida y figura en cuarto lugar entre las causas de muerte global. Se considera según publicaciones recientes, que los accidentes de automóvil matan más norteamericanos cada año que el número de individuos que perecieron durante toda la Guerra de Corea (10).

Las heridas penetrantes de colon y recto debidas a arma de fuego y armas blancas, corresponden a más del 90% de todas las lesiones del intestino grueso. Las lesiones no penetrantes constituyen el 5% de las lesiones colónicas, de éstas el 80% se deben a accidentes automovilísticos (Fitzgerald - 1970) (11).

FISIOPATOLOGIA.

Las lesiones de colon se acompañan fundamentalmente de dos síndromes generales: shock y peritonitis.

Es importante antes que nada, atender el estado general del paciente lesionado.

Desde 1825, Travers, lanzó el concepto de shock, en una famosa memoria en la que calificaba a este accidente como un síndrome depresivo neurovascular consecutivo a traumatismos intensos o a operaciones graves.

En el paciente politraumatizado el shock puede ser de etiología multifactorial. Consideramos un hecho importante el factor neurogenético, pues el dolor y la agresión al sistema-neurovegetativo van a modificar totalmente la vasomotricidad, apareciendo con ello los síntomas de hipotensión e hipotermia consecuencia de la grave insuficiencia circulatoria periférica. También consideramos de gran importancia a un factor central (traumatizados de tórax), en las cuales existen alteraciones manifiestas del miocardio aunadas a la anoxemia tisular, consecuencia de la hipoventilación pulmonar presente en estos casos.

En los lesionados que presentan traumatismos de colon, hay que tener muy presente la acción de sustancias tóxicas por contaminación fecal de la cavidad abdominal.

El shock en los politraumatizados es por excelencia el hipovolémico, en el cual hay disminución del retorno venoso al corazón y por consecuencia disminuye el gasto cardíaco, lo que ocasiona una caída de la presión arterial. Los barorreceptores envían una respuesta adrenérgica por medio de la médula adrenal y de las fibras simpáticas postganglionares. En respuesta de la epinefrina y norepinefrina en la microcirculación se produce vasoconstricción de arteriolas y vénulas. En este momento la corteza adrenal también toma parte en la res-

puesta simpático-adrenal incrementando su producción de cortisol, asegurando la defensa del organismo durante el stress. - En esta fase se produce una disminución de la presión hidrostática intravascular, existe además una deficiente perfusión tisular ocasionando una anoxia isquémica, lo que correspondería a las fases iniciales del shock, considerando éste como 'una deficiente perfusión tisular con anoxia celular'. Si persiste el trauma, hemorragia o infección de paso a la fase de 'anoxia por estancamiento'. Persiste la constricción venular mientras que la arteriolar es menos acentuada y en algunas circunstancias llega a desaparecer, ésto provoca el estancamiento acentuando la hipoxia celular lo que da lugar a la acumulación de piruvato (12).

Otro fenómeno importante durante la etapa de estancamiento es la agregación de componentes celulares sanguíneos dentro de la microcirculación, con la posibilidad de que ocurra coagulación intravascular diseminada por alteración de los elementos de coagulación que se encuentra en la sangre (13).

La presencia del shock es un factor importante en la mortalidad de la guerra, quedando demostrado por Wylie y Rose, quienes dieron una cifra de mortalidad de sólo 5.5% en pacientes con heridas toracoabdominales sin shock al hospitalizarse, en comparación con una cifra de mortalidad de 59.6% entre los que sufren fuerte shock al hospitalizarse. Se considera que el paciente que no responde adecuadamente al tratamiento del shock, no debe constituir una causa para posponer la intervención quirúrgica, sino al contrario, debe significar la necesidad de una exploración inmediata (2,6,12).

La peritonitis se produce a consecuencia de la ruptura de la pared intestinal temprana o tardía con infección por gérmenes microbianos, y reacción a ciertos agentes químicos. La peritonitis aguda puede ser localizada cuando sólo afecta a una porción limitada de la superficie peritoneal, o bien con una reacción difusa aguda que comprenda una extensa zona de peritoneo. Es característico de esos procesos la produc --

ción de exudado peritoneal líquido con volumen que varía según la importancia del agente causal. La peritonitis traumática es consecutiva a lesiones directas del peritoneo por heridas penetrantes inferidas por cuerpos extraños sépticos; o bien, por ruptura de vísceras huecas o macizas en traumatismos cerrados. Aunque las perforaciones del intestino grueso son las fuentes más comunes de gérmenes microbianos del tracto gastrointestinal, también puede haber procesos sépticos a consecuencia de perforaciones de la vesícula biliar, estómago, duodeno, etc., las cuales son asépticas al principio, pero en unas doce horas suelen verse invadidas por gérmenes bacterianos.

Los cuerpos extraños contaminados que llegan a la cavidad peritoneal y las infecciones de órganos vecinos al peritoneo también son causa de infección de esta serosa. La invasión microbiana masiva del peritoneo puede suponer una difusión tan rápida de las toxinas solubles elaboradas por los microorganismos, que ello ocasione la muerte.

El dolor es el síntoma más importante, va acompañado de rigidez muscular más intensa donde la inflamación invade al peritoneo perietal. También es frecuente la distensión abdominal por fleo.

La importancia de la contaminación fecal de la cavidad abdominal por traumatismos de colon, durante la Segunda Guerra Mundial, fué explicada por Bradford y Campbell, quienes en su informe de las bajas por las heridas de guerra en el abdomen, indican que 19 de 91 decesos se debieron después del shock, a contaminación fecal de la cavidad peritoneal. Taylor contrasta un porcentaje de mortalidad del 65 % cuando sí había contaminación, contra un 25 % cuando no existía. Colcock mencionó que los pacientes que fallecieron después de las primeras 24 horas, fué debido a contaminación fecal. (8).

ETIOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA.

En general, para tener una idea exacta sobre las diferentes causas que pueden lesionar las estructuras intraabdominales, y en especial el colon, es menester hacer una clasificación respecto a los diferentes tipos de lesión, dividiéndose en general en tres grandes grupos:

1. Heridas del abdomen
2. Contusiones o traumatismos cerrados del abdomen
3. Causas mixtas

Heridas de abdomen.

La anatomía patológica de las lesiones del colon, producidas por heridas penetrantes de abdomen, varía de acuerdo con la naturaleza e intensidad del agente vulnerante, pudiendo ser desde un simple despulimiento seroso hasta verdaderos estallamientos.

Clasificaremos las heridas de abdomen para su mejor comprensión de la manera siguiente:

A) POR SU ETIOLOGIA

- 1) Heridas por arma blanca
 - punzocortante
 - punzante
 - cortante
- 2) Heridas por arma de fuego
 - proyectiles (balas, postas, etc.)
 - fragmentos de granada
- 3) Heridas por agentes contundentes
 - asta de toro
 - varilla
 - madera

4) Heridas complicadas con contusión

-o contusión

-explosiones

-machacamientos, etc.

5) Iatrógenas

B) POR SU PROFUNDIDAD

1) Heridas penetrantes de vientre.

Son todas aquellas que pasan al peritoneo, ya sea anterior, posterior, diafragmático, etc.

2) Heridas perforantes.

Son aquellas de cualquier etiología, aunque en su gran mayoría por arma de fuego, que presentan un orificio de entrada y otro de salida.

3) Heridas toracoabdominales.

También llamadas doble penetrantes, implican lesión diafragmática y no lesión aislada de cavidades.

Cualquiera que sea el agente vulnerante en la penetración abdominal, puede producir las siguientes variantes de lesión:

1.- Equimosis y hematoma: La lesión consiste en infiltración de sangre subserosa, producida por ruptura de pequeños vasos y la formación de una colección en la pared del colon.

2.- Despulimiento seroso o seromuscular: Es una solución de continuidad de la capa serosa o seromuscular del colon, en pequeña porción, producida por el agente vulnerante directa o indirectamente.

3.- Heridas penetrantes: Se consideran así a las heridas que entran a la luz del colon, que pueden ser producidas por arma blanca o por proyectil de arma de fuego.

4.- Heridas perforantes: Son todas aquellas de cualquier etiología, con orificio de entrada y de salida.

5.- Heridas por laceración o estallamiento: Suelen tener la forma de desgarros alargados, que interesan todo el espesor de la pared; generalmente son paralelos al eje mayor del colon, aunque a veces, en sentido transversal.

Las heridas del colon pueden ser por su número: únicas, múltiples, o coexistir con la lesión de otras vísceras y otros segmentos corporales.

Contusiones o traumatismos cerrados de abdomen.

Para que se produzcan verdaderas lesiones viscerales no siempre es preciso que la contusión sea muy intensa; cuando no hay solución de continuidad se considera como tal. Las lesiones se producen por tres mecanismos principales:

1. Aplastamiento
2. Estallido
3. Tracción

El aplastamiento de las vísceras se produce de un modo muy típico en ciertas contusiones tan intensas como localizadas, por ejemplo las coces. Estas violencias circunscritas hundén la pared anterior del abdomen, presionándola fuertemente con la posterior y aplastando como una pinza las vísceras que quedan interpuestas. El daño es mayor cuanto más sólida es la parte de la cara posterior del abdomen que hace de yunque. Las lesiones así producidas varían desde la equimosis subserosa, hasta la rotura completa del intestino en dirección transversal o longitudinal.

Las lesiones por estallido, no se presentan más que en las vísceras huecas. Tales lesiones se producen efectivamente, por aumento brusco de la presión intraabdominal, que hace estallar las vísceras llenas de gas, como una vejiga hinchada que fuera bruscamente comprimida. Dicho aumento de presión suele ser debido a una impulsión hacia dentro de toda la pared del abdomen. Esta acción puede ser instantánea (por ejemplo en una caída) o prolongada. Las lesiones por

estallido, suelen tener la forma de rasgaduras alargadas que interesan todo el espesor de la pared. Generalmente, son paralelas al eje mayor de la víscera, y suelen situarse en la parte de la misma más alejada de las inserciones de los mesos. Las porciones del tubo gastrointestinal que aparecen más expuestas a estas lesiones son, en orden de frecuencia, el estómago, el colon transverso y las asas yeyunales altas.

Las lesiones de tracción se presentan exclusivamente como consecuencia de caídas de una cierta altura. El efecto del accidente dentro del abdomen, es producir una violenta sacudida de las vísceras que estira fuertemente los mesos, hasta la rotura de los mismos y ocasionalmente de las vísceras.

Cuando el cuerpo se desplaza hacia adelante a alta velocidad, y se detiene bruscamente por impacto con un objeto estacionario, los órganos con fijaciones laxas, continúan desplazándose en la misma dirección, tal hecho se conoce como desaceleración. Este fenómeno produce a menudo lesiones graves, casi siempre del pedículo renal, raíz del mesenterio, o de los puntos en que el duodeno y el colon pasan de posiciones intraperitoneales donde cuelgan libremente a posición retroperitoneal donde se mantienen fijos. (10,14,15).

DIAGNOSTICO.

El estudio clínico de un paciente traumatizado de abdomen se lleva a cabo de modo diferente a como se realiza con otro tipo de enfermos; debe iniciarse con una exploración de urgencia, verificado el estado de sus funciones vitales y de acuerdo con éstas, proceder a las medidas terapéuticas de urgencias.

Los pacientes con lesión de colon, generalmente presentan signos y síntomas de abdomen agudo, y diferentes grados de shock. En los pacientes que nos permiten un estudio más detallado, después de obtener los datos esenciales de exploración, se investiga:

- a).- Hora del accidente (tiempo que tarda en llegar a la sala de urgencia del lesionado).
- b).- En caso de las contusiones, el tipo de traumatismo, intensidad y sitio. En las heridas, tipo de arma, pistola-escopeta, arma blanca, etc.
- c).- Posición del herido y heridor, en el momento de la lesión.
- d).- Síntomas iniciales y síntomas en el momento del estudio.

La valoración de los pacientes con traumatismo abdominal es tan crítica como la reanimación porque los errores en la elección o interpretación de las pruebas y los retrasos de estudios innecesarios pueden tener grandes efectos en el resultado final. Los pacientes con hipotensión resistente, hemorragia externa incontrolable, evisceración a través de la herida, aire libre en abdomen u otros estados agudos se operan de inmediato. En quienes se sospecha traumatismo abdominal contuso los exámenes mínimos como, la biometría hemática, el examen general de orina y la teleradiografía de tórax y la placa simple de abdomen son indispensables. Esto -

orientará al médico para estudios adicionales.

La paracentesis abdominal es un método complementario - diagnóstico de mucha utilidad. Se recomienda en los casos en que exista duda de hemorragia intraabdominal. Un procedimiento de mayor valor práctico, es la introducción de un cateter para la irrigación de la cavidad con solución fisiológica y extracción del mismo, cuyas características permiten establecer la existencia de la lesión correspondiente.

Entre la exploración armada, aparte de la punción abdominal ya mencionada, y el cateter vesical el cual se debe hacer de rutina, se puede hacer rectosigmoidoscopia ante la sospecha de lesiones bajas.

Los rayos X ayudan sobre todo en los traumas cerrados, puesto que dan datos valiosos tales como neumoperitoneo, derrames, etc. También en heridas pueden ser útiles, localizando cuerpos extraños intraabdominales.

Aún con el abdomen abierto no se debe desechar la existencia de lesiones cólicas, antes de una minuciosa exploración, pues como se sabe, pequeñas heridas pueden permanecer ocultas, bajo la apariencia de pequeños hematomas, por lo que éstos deben debridarse con cuidado, y lesiones de los apéndices epiploicos pueden dar posteriormente zonas de necrosis (10,14,15).

TRATAMIENTO.

La adopción de un plan sistematizado de trabajo es de suma utilidad para el manejo correcto del paciente traumatizado del abdomen, frecuentemente politraumatizado.

La exploración inicial en unos cuantos segundos y el registro de los signos vitales, debe ser precedida de inmediato de las siguientes prioridades:

Prioridades iniciales.

1. Vías aéreas
2. Hemorragia evidente
3. Cardiovascular
 - a) bomba
 - b) volumen

Prioridades siguientes.

1. Segunda exploración
 - a) neumológica
 - b) ortopédica
2. Hemorragia oculta
3. Diagnóstico definitivo

Las heridas de colon plantean algunos de los problemas quirúrgicos de mayor envergadura. Esto es debido fundamentalmente a la contaminación fecal importante, a su menor irrigación y a que frecuentemente las anastomosis quedan sujetas a tensión (14,15).

En cuanto a la incisión quirúrgica, la indicada en todos los casos es la xifo-pubiana media, por la rapidez y facilidad de ejecución y por proporcionar un acceso adecuado a todas las estructuras intraabdominales (16,17).

Hasta la fecha no existe un acuerdo unánime sobre cual es el método ideal para el tratamiento de la lesión colónica. De cualquier manera el método elegido debe cumplir con una -

doble exigencia: una vital, o sea salvar la vida del lesionado y otra funcional, para restablecer la continuidad del tránsito intestinal.

Los métodos en discusión son:

1. Sutura primaria
2. Exteriorización
3. Cierre primario con colostomía derivativa proximal
4. Cierre primario con exteriorización de la anastomosis.
5. Resección con colostomía en doble boca.
6. Resección y anastomosis.
7. Drenaje simple con colostomía derivativa proximal.

1. Sutura Primaria.- A diferencia de la práctica de guerra, es el método ideal en la práctica civil, siempre y cuando sea realizable. La sutura primaria tiene la ventaja de ser simple en su técnica, rápida en su ejecución y por tanto no aumenta por sí misma el trauma operatorio. Podemos considerarla indicada en casi todas las heridas lineales y netas, con bordes bien vascularizados que se presten a maniobras de peritonización, sin lesiones a otros órganos, sin shock y que exista contaminación fecal mínima. Cuando las heridas son múltiples y anfractuosas, cuando exista contaminación fecal severa o las condiciones del lesionado sean graves, no deberá intentarse la sutura primaria. (Figura 1)

2.- Exteriorización.- Como su nombre lo indica consiste en la exteriorización del asa o segmento lesionado. Es el tratamiento indicado para las heridas de guerra y para las lesiones muy severas en la práctica civil. En las lesiones múltiples y anfractuosas, con gran contaminación fecal y con mal estado general que requieran una rápida intervención. (figura 2)

3.- Sutura primaria con colostomía derivativa proximal. La indicación más importante de este procedimiento es en las

heridas del rectosigmoide, donde se permita la sutura y la colostomía proximal a ella.

4.- Cierre primario con exteriorización de la anastomosis. Este procedimiento se encuentra indicado en lesiones extensas del colon derecho, con contaminación fecal mínima, con menos de seis horas de la lesión y con buen estado general. (Figura 3).

5.- Resección con colostomía de doble boca.- Este procedimiento se encuentra indicado en aquellos pacientes con alto riesgo de contaminación, con lesiones múltiples y extensas que requieran reseca un gran segmento de colon. (Figuras 4 y 5).

6.- Resección y anastomosis.- Esta opción se puede utilizar en pacientes con buen estado general, con contaminación fecal mínima, con un segmento de colon lo suficientemente dañado que requiera resección. Indicado en el colon derecho con anastomosis ileocólica. (figura 6).

7.- Drenaje simple con colostomía derivativa proximal.- Se encuentra indicado, en aquellas heridas que se encuentran situadas en el rectosigmoide y que no pueden ser suturadas. También existe la indicación en las heridas que no se detectaron a tiempo y que por los cambios inflamatorios del intestino es imposible saturarlas (16).

CIERRE DE LA COLOSTOMIA.

Aunque el paciente se pudiese encontrar ansioso para que se realice la cirugía lo más pronto posible, se deben considerar dos factores importantes previos a la intervención quirúrgica.

1.- Que se encuentre resuelto el motivo primario por el cual se haya derivado el tránsito intestinal.

2.- Que los bordes quirúrgicos del colon se encuentren ausentes de infección y de edema.

Debe existir preparación previa al cierre de la colostomía con la administración de medicamentos por la vía oral con el fin de esterilizar el tracto intestinal, ayudado por dieta especial y enemas evacuantes.

Existen dos tipos de técnicas para el cierre de la colostomía: El cierre intraperitoneal, el cual consiste en realizar la anastomosis intraabdominalmente. El cierre extraperitoneal, consiste en la liberación del colon y la realización de anastomosis fuera de la cavidad abdominal. (9,16) (Figura 7).



Figura 1. SUTURA PRIMARIA

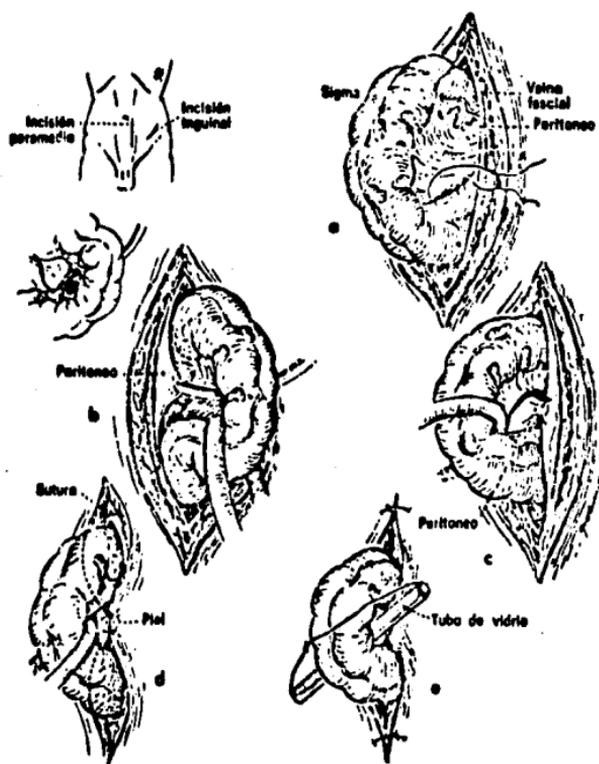


Figura 2 EXTERIORIZACION

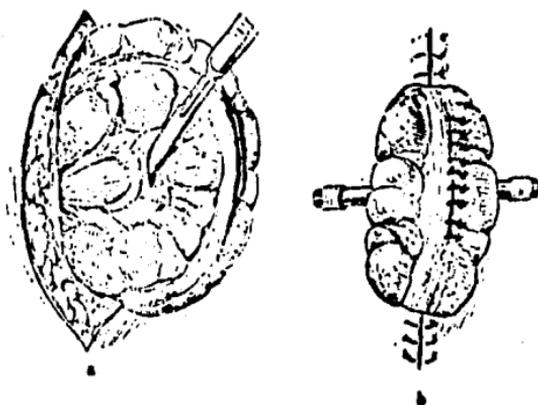


Figura 3. CIERRE PRIMARIO CON EXTERIORIZACION

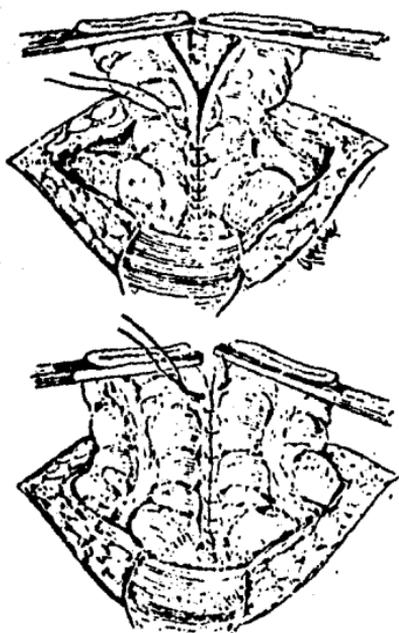


Figura 4 COLOSTOMIA DE DOBLE BOCA

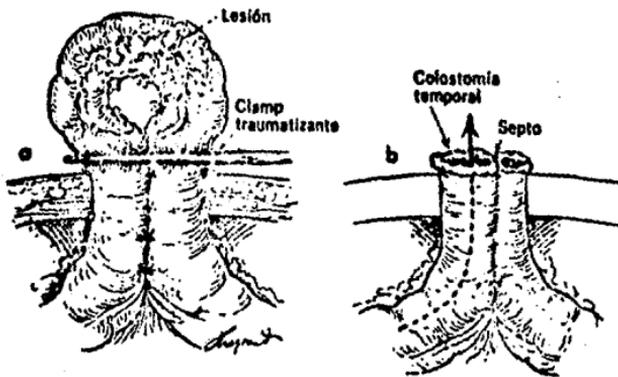


Figura 5. COLOSTOMIA TIPO MIKULICZ

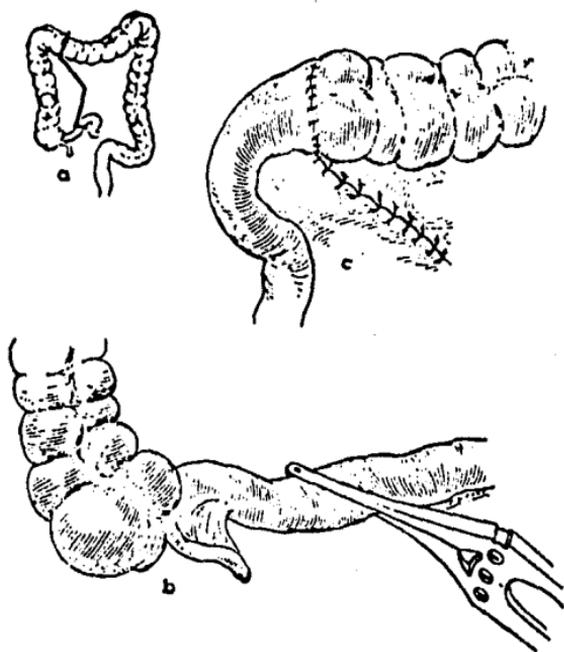


Figura 6. RESECCION Y ANASTOMOSIS.

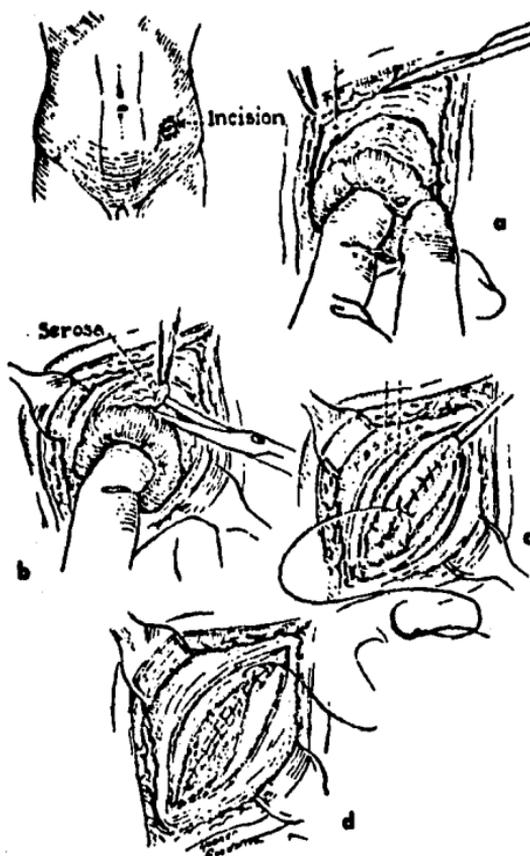


Figura 7. TECNICA EXTRAPERITONEAL PARA EL CIERRE DE LA COLOSTOMIA.

MATERIAL Y METODOS.

El material del presente trabajo lo constituyen 21 expedientes de pacientes tratados quirúrgicamente en el Centro Hospitalario "General Ignacio Zaragoza" del ISSSTE. La fuente de información fué el archivo de Cirugía General y el archivo general de nuestro Centro Hospitalario. La revisión comprende un período de cuatro años (Noviembre de 1980 a Diciembre de 1984). Dichos expedientes fueron seleccionados de 172 casos de traumatismos abdominales que requirieron cirugía. Es importante aclarar que de estos casos, 44 tuvieron lesión en el colon, sin embargo solamente se pudo obtener información completa en los 21 expedientes de los pacientes antes mencionados.

Nuestro estudio se encuentra clasificado como retrospectivo, con investigación analítica longitudinal y de forma no intervencionista.

Los datos recabados se citan a continuación:

1. Ficha de identificación.
2. Sexo
3. Edad
4. Fecha de ingreso
5. Fecha de egreso
6. Agente causal
7. Estado clínico
8. Exámenes de laboratorio y RX
9. Tiempo de la lesión a la intervención quirúrgica
10. Contaminación fecal
11. Organos afectados
12. Cirugía realizada
13. Complicaciones postoperatorias
14. Anestesia administrada
15. Cierre de colostomía

16. Fallecimientos y su causa

17. Estancia hospitalaria.

RESULTADOS.

Desde noviembre de 1980 a diciembre de 1984, se operaron en el Centro Hospitalario "Gral. Ignacio Zaragoza" del ISSSTE 219 politraumatizados, de los cuales 172 correspondieron a trauma abdominal. (cuadro I)

CUADRO I

CIRUGIA DE URGENCIA EN EL C.H.G.I.Z. NOVIEMBRE DE 1980 A DICIEMBRE DE 1984

Politraumatizados	219	100 %
Traumatismo abdominal	172	78.77 %

De los pacientes que requirieron intervención quirúrgica por lesión abdominal, el 11.04% tuvieron lesiones de tipo doble-penetrante. (cuadro II)

CUADRO II

POLITRAUMATIZADOS

Traumatismo abdominal	172	100%
Doble-penetrante	19	11.04%

A continuación se mencionan los agentes causales.
(Cuadro III)

CUADRO III
TRAUMATISMOS ABDOMINALES
MECANISMO DE LESION.

	Casos	%
Arma blanca	72	32.87
Proyectil de arma de fuego.	71	32.42
Contusiones	45	20.54
Otros	31	14.15

Como se podrá observar en los siguientes cuadros, las lesiones colo-rectales ocupan el segundo lugar en frecuencia de órganos abdominales afectados, para un porcentaje de -- 25.58 %. (cuadro IV y V).

CUADRO IV
POLITRAUMATIZADOS

	Casos	%
Traumatismo abdominal	172	100 %
Traumatismo colorectal	44	25.58

CUADRO V
TRAUMASTISMO ABDOMINAL
ORGANOS MAS FRECUENTEMENTE LESIONADOS

Pacientes	Víscheras
65	intestino delgado
44	colon y recto
41	hígado
26	estómago
22	hematoma retroperi- toneal
21	bazo

Los resultados de las lesiones traumáticas colo-rectales se mencionan a continuación:

De acuerdo a la distribución por sexos, se encontró que sólo el sexo masculino fue el afectado, correspondiendo al 100%. (cuadro VI)

CUADRO VI
DISTRIBUCION POR SEXO

casos	sexo	%
21	masculino	100
0	femenino	0

De acuerdo a los datos obtenidos, encontramos que el grupo de edad más afectado corresponde a la segunda y tercera décadas de la vida, donde se encuentra el mayor número de pacientes lesionados, con siete casos cada una de ellas, dando un total de 66.66 %. El paciente más pequeño fué de 7 años - y el de mayor edad fué de 68 años. (cuadro VII).

CUADRO VII
DISTRIBUCION POR EDADES

CASOS	AÑOS	%
1	1-10	4.76
7	11-20	33.33
7	21-30	33.33
3	31-40	14.28
2	41-50	9.52
0	51-60	0.0
1	61-70	4.76

A continuación se muestran en el siguiente cuadro, - los agentes causales y los mecanismos de lesión. La lesión - por proyectil de arma de fuego se presentó en 13 pacientes, - mientras que un paciente sufrió lesión anorectal al introducirse un objeto extraño. (cuadro VIII)

CUADRO VIII
MECANISMO DE LESION

CASOS		
13	proyectil de arma fuego	61.90
4	arma blanca	19.04
3	contusión	14.28
1	inserción de cuerpo extraño	4.76

La piel fría, sudoraciones, hipotensión y taquicardia - estuvieron presentes en 18 pacientes traumatizados. El dolor fué el síntoma que se presentó en todos los pacientes, sin - embargo sólomente 10 pacientes tuvieron el cuadro de abdomen agudo. (cuadro IX)

CUADRO IX
CUADRO CLINICO

PACIENTES	DATOS CLINICOS	%
18	shock	85.70
10	abdomen agudo	47.61

A todos los pacientes se les realizó biometría hemática pruebas cruzadas a 15 y examen general de orina a 10. Los resultados fueron los siguientes: en 16 pacientes los leucocitos se elevaron y en relación a la evolución postoperatoria, persistió la leucocitosis en 10 pacientes, este dato coincidió con aquellos que presentaron mal estado general, lesiones múltiples y aparente contaminación fecal. Los exámenes de orina solamente mostraron hematuria en 2 pacientes.

Los estudios radiológicos fueron hechos a 15 pacientes: 15 teleradiografías de tórax y 15 radiografías simples de abdomen, dando un porcentaje para cada uno de 71.42 %.

Describiremos en los siguientes cuadros los hallazgos radiológicos.

CUADRO X
TELERADIOGRAFIA DE TORAX

normal	13	61.90 %
derrame pleural	2	9.52 %

CUADRO XI
RADIOGRAFIA DE ABDOMEN

proyectoril de arma de fuego	13	61.90%
ileo	8	38.09%
borramiento del soas	2	9.52%

Al acto quirúrgico la lesión en colon se situó anatómicamente tal como aparece en el cuadro XII.

CUADRO XII

CASOS	SITIO	%
8	colon descendente	38.09
6	colon transverso	28.57
4	colon ascendente	19.04
3	recto	14.28

+3 casos con dos o mas lesiones

Acompañando a la lesión colónica, la mayor parte de los pacientes presentaron lesión en otros órganos (71.43 %). El órgano más frecuentemente afectado fué el intestino delgado con un porcentaje de 33.33% en 5 casos. (cuadros XIII, XIV, XV)

CUADRO XIII

lesiones únicas en colon	6	28.57%
lesiones de colon y otros órganos	15	71.43%

CUADRO XIV

PACIENTES	ORGANOS LESIONADOS
2	4
7	3
6	2
6	1

CUADRO XV

CASOS	ORGANOS LESIONADOS	%
5	intestino delgado	33.33
2	bazo	13.33
2	vejiga	13.33
2	páncreas	13.33
2	estómago	13.33
1	diafragma	6.66
1	vasos iliacos	6.66

El tiempo transcurrido entre el momento de la lesión y el tratamiento, se encuentra descrito en el presente cuadro (XVI).

CUADRO XVI

PACIENTES	TIEMPO	%
14	6 horas o menos	66.66
7	más de 6 horas	33.54

Durante el acto quirúrgico se determinó que 8 pacientes tenían contaminación focal y que 9 no la presentaron.

La anestesia administrada a los 21 pacientes fue la general, con circuito cerrado endotraqueal.

La vía de acceso fue siempre vertical y en la línea media.

Los tratamientos quirúrgicos a los que fueron sometidos los pacientes, aparecen a continuación. (XVII)

CUADRO XVII

CASOS	TECNICA	%
6	Cierre primario con colostomía proximal	28.57
5	Exteriorización de asa	23.80
3	Resección y anastomosis primaria	14.28
3	Cierre primario	14.28
2	Hartmann	9.52
1	Devine	4.76
1	Mikulicz	4.76

En relación el cierre de colostomía, la técnica preferida fue la extraperitoneal con un 76.92%. El promedio en la maduración de la colostomía a la reparación final fué de 7 semanas. El acto quirúrgico tuvo una duración en promedio -- de 2.35 hrs. (cuadro XVIII)

CUADRO XVIII

PACIENTES	TECNICA	%
10	extraperitoneal	76.92
3	intraabdominal	24.08

La evolución postoperatoria fue satisfactoria en 13 pacientes, mientras que el 38% de los pacientes operados presentaron complicaciones. En 6 pacientes la evolución fue --- tórpida por problema infeccioso concomitante (30%).

La complicación más frecuente en los pacientes con cierre de colostomía, al igual que la primera intervención quirúrgica, fue la infección, correspondiendo a 4 pacientes para un porcentaje de 30.76%.

A continuación se anotan los cuadros respectivos, los cuales describen los porcentajes de las complicaciones postoperatorias. (cuadro XIX y XX)

CUADRO XIX
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

PACIENTES	DATOS CLINICOS	%
4	absceso de pared	19.04
1	absceso intraabdominal	4.76
1	shock séptico	4.76
1	edema de la neoboca	4.76
1	oclusión intestinal	4.76

CUADRO XX

COMPLICACIONES DEL CIERRE DE LA COLOSTOMIA

PACIENTES	DATOS CLINICOS	%
4	abscesos de pared	30.76
1	fístula	7.69

La causa que generó el deceso de un paciente, de los -- 21 de nuestro estudio, se debió a que presentó lesiones múltiples en intestino delgado, sigmoides, fractura en articulación sacroilíaca y laceración de los vasos ilíacos; evolucionando al shock séptico y finalmente a la muerte.

(cuadro XXI)

En relación a la estancia hospitalaria, el promedio de días por paciente fue en la primera cirugía de 15.61 días -- y en la segunda de 12.76 días. La menor estancia hospitalaria correspondió a 7 días y la mayor a 35 días. (cuadro XXII)

CUADRO XXI

MORTALIDAD

total de pacientes	21	100%
muertos	1	4.76%

CUADRO XXII

ESTANCIA HOSPITALARIA

	días	promedio
primera intervención	328	15.61
segunda intervención	166	12.76

ANALISIS

El presente estudio nos muestra los resultados que se han obtenido mediante el tratamiento quirúrgico en pacientes con traumatismos de colon y recto, en el Centro Hospitalario "Gral. Ignacio Zaragoza" del ISSSTE, en relación a lo publicado en la literatura mundial.

La problemática que generan los traumas abdominales cada día es más significativa, debido al incremento de estas lesiones (18). Recientemente se declaró que el trauma constituye una epidemia nacional, y es necesaria una verdadera evaluación para determinar el carácter de la lesión en una situación de urgencia (19). Trunkey menciona que es una de las causas más importantes de muerte en personas de 38 años de edad, con una morbilidad de más de 10 millones de personas (20).

En nuestro Centro Hospitalario el trauma abdominal representa el 78.77% en relación al politraumatizado; estadísticas que concuerdan con otros reportes similares y esto es debido, principalmente, al uso cada vez mayor de vehículos motorizados (21).

La frecuencia de la lesión traumática de colon y recto, en relación al trauma abdominal, se pudo apreciar, que fué equivalente en nuestro medio, sin embargo en las publicaciones de guerra, éstas se encuentran elevadas en relación a nuestro reporte (4).

El órgano abdominal más afectado correspondió al yeyuno-ileon, resultado acorde al de otros reportes; siguiéndole en segundo lugar el colon, posteriormente el hígado, el estómago y el hematoma retroperitoneal (22).

En relación al agente causal, las armas punzocortantes fueron discretamente más frecuentes en relación a las lesiones por proyectil de arma de fuego, quedando las contusiones en tercer lugar. En la literatura nacional, el mecanismo de-

lesión más frecuente es por proyectil de arma de fuego, no así en otras publicaciones internacionales en que el agente causal principal corresponde a los traumatismos contusos (19,21).

El sexo masculino fué el único afectado, y la distribución por décadas correspondió a la segunda y tercera (11,23)

El mecanismo de lesión en los traumatismos de colon correspondió en orden de frecuencia a: proyectil de arma de fuego, arma blanca, contusión y finalmente inserción de cuerpo extraño. No se clasificaron las lesiones iatrógenas en este estudio (24,25,26).

Los datos clínicos más frecuentes en los pacientes traumatizados, gravitaron en relación al shock y al abdomen agudo; todos presentaron dolor (23). En la mayoría de los pacientes las lesiones fueron muy evidentes, por lo que se decidió su tratamiento quirúrgico inmediato; sin embargo, en algunos pacientes con lesión de arma punzocortante y traumatismo contuso hubo necesidad de realizar punción abdominal diagnóstica. Los resultados de la misma siempre fueron positivos para hemorragia (27,28). En los exámenes de laboratorio se encontró leucocitosis en 16 pacientes, y en solamente uno de ellos se pudo apreciar la formación de microagregados en la sangre (13). En un paciente se realizó exploración ano rectal con el anoscopio. Se efectuaron estudios radiológicos rutinarios a 15 pacientes, resultando la toleradiografía de tórax normal en casi el 62% de los casos, mientras que las radiografías simples de abdomen fueron útiles para detectar el proyectil de arma de fuego. Los resultados de los estudios radiológicos están en relación a lo escrito por otros autores (26).

Las áreas de colon más frecuentemente lesionadas fueron: colon izquierdo (38.09%), colon transverso (28.57%), colon derecho (19.04%) y recto (14.28%). Se presentaron tres casos con dos o más lesiones colónicas (14,26). La regla fué la

existencia de lesiones asociadas de otros órganos abdominales (11,24). Esto implica la consideración de diferentes factores que se deberán tomar en cuenta para el tratamiento adecuado de este tipo de traumatismos (24).

El intestino delgado, el bazo, la vejiga y el páncreas, en ese orden fueron los órganos más afectados. Dos pacientes presentaron cuatro lesiones, mientras que seis solamente una lesión agregada al trauma del colon, estadísticas muy similares a la literatura mundial (23,29).

El 66 % de los pacientes fueron operados a las 6 horas o menos de acontecido el trauma. En el transoperatorio se evidenció contaminación fecal en ocho pacientes.

Una urgencia quirúrgica plantea al anestesiólogo problemas que no se encuentran en los casos clínicos corrientes (30). La anestesia administrada a todos los pacientes fue general con intubación traqueal. Siempre se utilizó la intubación debido a la posibilidad de vómito transoperatorio y para un correcto control anestésico y de oxigenación. El anestésico que con mayor frecuencia se utilizó fué el halotano.

Uno de los aspectos más importantes para el tratamiento correcto de las lesiones traumáticas intraabdominales es la elección de la vía de abordaje quirúrgico, así como la utilización de una rutina exploratoria que evite dejar lesiones dentro de la cavidad abdominal (16,17). La vía de acceso fué incisión en la línea media en todos los pacientes. Se considera que la rapidez de su ejecución es uno de los aspectos más importantes. La facilidad de ampliación tiene como ventaja el que puede ser fácilmente prolongada si es necesario; además de que se puede realizar una exploración completa tiene la virtud de ser poco sangrante (17).

El tratamiento fué quirúrgico en el 100% de los casos de la serie estudiada. Al momento del ingreso de los pacientes politraumatizados, se prestó especial atención al estado

general y se efectuaron las maniobras correspondientes para evitar la progresión del estado de shock, previas al acto quirúrgico. Es sabido que la mayoría de los autores están de acuerdo en que es correcto efectuar una laparotomía cuando existen dudas razonables, sobre la posibilidad de una lesión intraabdominal. Turner mencionaba "El paciente no morirá de una gran incisión, pero es posible que sucumba cuando se pasa por alto alguna lesión importante" (14).

El manejo de la lesión en el colon en la práctica civil, se encuentra basada en la experiencia militar. Los procedimientos quirúrgicos se encuentran relativamente estandarizados (11). De las técnicas quirúrgicas empleadas, prevaleció la sutura primaria con colostomía proximal en un 28.57%, la exteriorización de asa en un 23.80%, la sutura primaria así como la resección y anastomosis primaria correspondieron al 14.28 % cada uno. El procedimiento de colostomía tipo Hartmann al 9.52 % y finalmente las técnicas de Davine y Mikulicz al 4.76 % respectivamente.

El tratamiento quirúrgico en las lesiones traumáticas del colon requieren individualización. Desde 1951, algunos autores recomiendan la sutura primaria, demostrando que es una técnica segura en algunas condiciones clínicas tales como contaminación fecal mínima, lesión reciente, sin lesiones múltiples de los órganos abdominales y con buen estado general (31,32).

La exteriorización puede ser usada cuando la lesión colónica es extensa, cuando la viabilidad del tejido lesionado es dudosa, cuando la reparación puede ser difícil o insegura asociada a lesión severa y finalmente cuando el segmento lesionado puede ser fácilmente movilizado (33,34).

La colostomía generalmente se utiliza con el fin de avocar un segmento sano del colon al exterior como una exclusión total o parcial con el fin de proteger las suturas de otro segmento lesionado distalmente (24).

La resección la recomiendan diversos autores cuando el paciente se encuentra en buenas condiciones generales, con escasa contaminación fecal y generalmente en lesiones de colon derecho (31).

La técnica más utilizada para el cierre de colostomía fue la extraperitoneal en un 76.92%; en comparación con la técnica intraabdominal en un 24.08%. El tiempo de maduración de la colostomía a la reparación final en promedio fue de siete semanas. Tres días antes del tratamiento quirúrgico a todos los pacientes se les administró indistintamente metronidazol o neomicina por vía oral y enemas evacuantes. A ninguno de los pacientes se le administró antibióticos parenterales (35). El acto quirúrgico tuvo una duración en promedio de 2.35 horas. La anestesia administrada en todos los casos fue la general inhalatoria.

Aunque la aparición de instrumentos de engrapado intestinal ha tenido un impacto manifiesto sobre los aspectos técnicos de la cirugía gastrointestinal, no se usó en ninguno de los pacientes estudiados (36).

La evolución postoperatoria de los pacientes traumatizados del colon fue satisfactoria en casi el 62 %, pero el 38 % restante presentó complicaciones después del acto quirúrgico tales como: abscesos de pared en cuatro pacientes (19.04%), absceso intraabdominal, shock séptico, edema de neoboca y oclusión intestinal para un porcentaje de 4.76%, en cada uno de ellos. Como se puede apreciar el problema principal fue el infeccioso en un 30%, y éste se debe a la presencia de gérmenes aeróbicos y aneróbicos combinados en la materia fecal, condicionando, un peligro constante de sépsis en la cirugía de colon (37). A pesar de las técnicas operatorias adecuadas, irrigación peritoneal, antibioticoterapia y cuidados postoperatorios, los abscesos intraabdominales continúan siendo un problema, especialmente los traumatizados de colon por proyectil de arma de fuego (36.37). Según

reportes de otros autores la morbilidad infecciosa en traumas del colon va en relación directa al sitio lesionado; pudiéndose apreciar que las complicaciones sépticas son más frecuentes en pacientes con lesiones del colon izquierdo, datos similares a los reportados en nuestro estudio (39).

Como complicaciones del cierre de la colostomía encontramos infección en un 30.76% y proceso fistuloso en un 7.69%, estadísticas elevadas en relación a la literatura mundial (40).

Recientemente se han logrado grandes avances en relación a la profilaxis de la cirugía abdominal, tendientes a disminuir la incidencia de infecciones (41,42). Los antibióticos más frecuentemente usados fueron las penicilinas, el metronidazol y la clindamicina.

La mortalidad reportada en nuestro trabajo fué de 4.76% correspondiendo a un sólo deceso, cifras muy por debajo a lo reportado en la literatura nacional y mundial (14). El paciente presentó lesiones múltiples en el intestino delgado, sigmoides, fractura de la articulación sacroilíaca y laceración de los vasos ilíacos, muriendo por sepsis. Otros autores mencionan que la causa de muerte más frecuente es la insuficiencia respiratoria en un 50% de los pacientes, seguida por la hemorragia intraabdominal (42).

En relación a los días de hospitalización, se puede apreciar un incremento de la estancia hospitalaria en relación a reportes de otras instituciones. El promedio fué para la primera intervención quirúrgica de 15.61% y para la segunda de 12.76% debido a que, en general, predominó la exteriorización del colon y las colestomías (24,32,32).

CONCLUSIONES

De la revisión de 21 pacientes con lesiones traumáticas de colon y recto operados en el Centro Hospitalario "General Ignacio Zaragoza" del ISSSTE, en el curso de cuatro años, - podemos concluir:

1a. Existe una mayor incidencia en el sexo masculino y - en la segunda y tercera décadas de la vida.

2a. Los traumatismos abiertos, sobre todo los producidos por proyectil de arma de fuego, son la causa más frecuente - de lesión colónica.

3a. En los traumatismos abiertos, el diagnóstico se basó principalmente en los datos obtenidos por el interrogatorio - y la exploración física.

4a. Los exámenes de laboratorio fueron de poca utilidad - para el diagnóstico, en cambio fueron muy útiles para el - control pre, trans y postoperatorio.

5a. Los rayos X, fueron de poca utilidad en las heridas - penetrantes, excepto en la localización de proyectiles de - arma de fuego, pero de innegable ayuda en los traumatismos - cerrados.

6a. El tratamiento siempre fué quirúrgico, precedido, - excepto en los casos de extrema urgencia, de tratamiento -- médico; con el fin de poner al enfermo en mejores condicio - nes o prepararlo para la intervención quirúrgica.

7a. La vía de acceso siempre fué la laparatomía vertical - media.

8a. Dentro de las lesiones intraabdominales asociadas, - el intestino delgado fué el más frecuentemente afectado.

9a. La técnica quirúrgica que se utilizó con más frecuen - cia en nuestro Centro Hospitalario fué la sutura primaria -

**ESTA TESIS NO DERE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

49

con colostomía proximal.

10a. Las complicaciones postoperatorias son generalmente de tipo infeccioso.

11a. La mortalidad fué de 4.76 %. La principal causa de muerte fué el shock séptico. El porcentaje se encuentra por debajo a las estadísticas de otros autores.

12a. La mortalidad está en relación directa con el tiempo de evolución transcurrido entre el momento de la lesión, y la iniciación del tratamiento; así como por el número de órganos lesionados.

13a. El traslado oportuno de los lesionados repercute, - indudablemente, en mejor evolución postoperatoria.

14a. La estancia hospitalaria es mayor a la reportada - por otros autores.

COMENTARIOS FINALES.

El tratamiento del paciente traumatizado continúa siendo problemático. En nuestra Arca Metropolitana, la más poblada del mundo y en la que el incremento de la violencia y los accidentes automovilísticos han ocasionado pérdidas humanas - incontables, es una necesidad el conocimiento médico quirúrgico específico para el manejo idóneo de la patología traumática. En el caso que nos ocupa, trauma colénico, es de suma importancia realizar un protocolo claro y objetivo para poder ofrecer un tratamiento adecuado al lesionado.

El manejo quirúrgico de las lesiones traumáticas colorectales requiere una valoración individual de cada paciente en base a los siguientes criterios:

1. Tiempo de evolución
2. Agente causal
3. Magnitud de la contaminación fecal
4. Diámetro de la lesión
5. Localización anatómica
6. Lesiones asociadas y
7. Estado de shock.

El tratamiento de las lesiones de colon en la práctica civil, a diferencia de la práctica de guerra, son en su mayoría suturados en forma simple. La colostomía proximal derivativa y sutura de la lesión son utilizados en aquellos casos con heridas anfractuosas o de los segmentos fijos, evitando el peligro de fístula.

La colostomía es la medida de elección ante lesionados en mal estado general, con heridas múltiples o condiciones circulatorias del colon comprometidas.

La resección segmentaria es de fácil ejecución y la resección parcial del colon se puede realizar de primera inten

ción cuando existen lesiones irreparables y las condiciones del paciente lo permiten.

En casos de mal estado general, la exteriorización puede salvar la vida del paciente. Es un útil e innegable recurso en estos casos. La exteriorización de los segmentos móviles es fácil y puede efectuarse con o sin resección del segmento lesionado.

Se debe realizar la sutura primaria en los casos con lesiones de menos de seis horas de evolución, de bordes limpios, con mínimas lesiones asociadas y mínimo grado de contaminación. En caso de duda deberá exteriorizarse dicho segmento para poder vigilarlo en forma estrecha y de existir dehiscencia de la sutura, proceder a efectuar apertura del mismo.

Debemos, por lo expuesto en esta tesis, modificar nuestros criterios para poder ofrecer lo mejor a nuestros pacientes.

B I B L I O G R A F I A

1. Meyer, A. Traumatismos abdominales, C.Q. de NA. 1:105 -- 109, 1982.
2. Davis, L. Traumatismos. Patología Quirúrgica. Cap. 16:1; 313-358, 1974.
3. Woodhall, S. The management of perforating injuries of the colon and rectum in civilian practice. Surg. 29:305, 1951.
4. Imes, P. War surgery of the abdomen. Sur, Gynecol, - Obstet. 35:608-613, 1945.
5. Fraser, I. An historical perspective en mechanical sids-in intestinal anastomosis. Surg, Gynecol, Obstet. 55: - 566-573, 1982.
6. Schwartz, S. Traumatismo. Patología Quirúrgica. 6.2:152-158, 1976.
7. Colcock, B. Injuries of the colon. Surg. Clinics of N.A. 4:665-668, 1946.
8. Romero, R. Tratado de Cirugía, 2.- 41:2565-2611, 1985.
9. Maingot, R. Abdominal operations, 2:1759-1773, 1979.
10. Jones, P. Cirugía abdominal de urgencia. 17:454-515, 1978
11. Wiener, I. Traumatic colonic perforation, Am. J. Surg.-- 142: 717-719, 1981.
12. Nora, P. Cirugía General. 1:50-70, 1980.
13. Barret, J. Correlation of spontaneous microaggregate formation with the severity of trauma in man. Journal Trauma. 23:389-394, 1983.
14. Garcia, R. Lesiones del aparato digestivo, Academia de - Cirugía, 1:60-74, 1970.
15. Rinsk, D. Traumatología. Am. College, Surg. 1:174-185, - 1977.

16. Shackelford, R. Surgery of the alimentary tract. 2:198 -- 221, 1982.
17. Zamudio, A. Incisiones en trauma abdominal. Rev. C. Roja 6:3-5, 1981.
18. Moreno, C. Experiencia de 14 años en traumatismos abdominales. Rev. C. Roja. 7:45-48, 1982.
19. Jones, T. Diagnostic imaging in blunt trauma of the abdomen, Surg, Gynecol. Obstet. 157:389-397, 1983.
20. Trunkey, D. Introduction to symposium of trauma. Surg, - Clinics N.A. 1:5-7, 1982.
21. Strate, R. Blunt injury to the colon and rectum. Journal Trauma. 23:384-388, 1983.
22. Leon, A. Traumatismos abdominales, Rev. C. Roja: 1:115 - 118, 1976.
23. Olgufn, A. Criterios Quirúrgicos en lesiones traumáticas del colon. 5:99-102, 1980, C. Roja.
24. Karanfilian, R. Penetrating injuries to the colon. Am. - J. Surg. 48:103, 1982.
25. Barene, J. Management of forcing bodies and trauma of the rectum. Surg, Gynecol, Obstet. 156:453-457, 1983.
26. Schwarzman, M. Self-inflicted sigmoid colon perforation. Dis. Colon Rectum. 27:199-202, 1984.
27. Horyak, S. Value of inconclusive lavage in abdominal trauma management. Journal Trauma. 19:329-333, 1979.
28. Medina, O. Punción abdominal en el abdomen agudo traumático. 4:89-94, 1979.
29. Berqvist, D. Blunt abdominal trauma. Unfalckielk. 83:489-494, 1980.
30. Cortés, A. Anestesia general inhalatoria en pacientes politraumatizados. Rev. C. Roja. 7:41-44, 1982.

31. Hashmonai, M. Primary repair of colon injuries, *J. Med.-Sci.*, 19:116-118, 1983.
32. Dang C.V. Trauma of the colon: early drep-back of ex---teriorized repair. *Arch. Surg.* 117:652-656, 1982.
33. Thompson, J. Factors affecting the outcome of exteriorized colon repairs, *J. Journal Trauma* 22:403-406,1982.
34. Chapman, T. Beside loop colotomy. *Surg, Gynecol, Obstet.* 157: 302-304, 1983.
35. Cappa, G. Parenteral and oral antibiotics in elective - colon and rectal surgery. *Am. J. Surg.* 145:489-493,1983.
36. Scher, K. A. comparison of stapled and sutured anastomosis in colonic operations. *Surg, Gynecol, Obstet.* 155: - 62-65,1982.
37. Gibson, D. Intraabdominal abscess after penetrating abdo-
minal trauma. *Am. J. Surg.* 142: 699-702,1981.
38. Dellinger, T. Risk of infection following laparotomy for penetrating abdominal injury. *Arch. Surg.* 119:20=27, - 1984.
39. Mondal, A. Evaluation of antibiotic therapy and surgical techniques in cases of hmoicidal wounds of colon. *Am. - Surg.* 50:254-257, 1984.
40. Gingoid, B. Reducing the risk of wounds infection in - operations upon the colon. *Surg, Gynecol, Obstet.* 158: - 9, 32, 1984.
41. Nicols, R. Prophylaxis for intraabdominal surgery. *Rev.- Infect. Dis.* 1:8276-8282, 1984.
42. Berqvist, D. Patients with abdominal trauma and fatal - outcome: analysis of a 30 years series. *J. Trauma.* 23: - 499-502, 1983.