

**Perforación Gastrointestinal en Pacientes
del Hospital Modular de Chiquimula**

(Revisión de 2 años, 1979-1980)

Rodolfo Agustín Caballeros Paniagua



PLAN DE TESIS

	Página
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	2
III. HIPOTESIS	3
IV. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE PERFORACION GASTROINTESTINAL	4
A-- Incidencia	4
B-- Distribución por edad y sexo	4
C-- Distribución por causas	5
D-- Mecanismos de producción de la perforación	5
E-- Diagnóstico de perforación gastrointestinal	6
F-- Tratamiento	8
V. MATERIAL Y METODOLOGIA	10
VI. PRESENTACION DE RESULTADOS	11
VII. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	19
VIII. CONCLUSIONES	25
IX. RECOMENDACIONES	26
X. BIBLIOGRAFIA	27

I. INTRODUCCION

Las heridas penetrantes de abdomen es uno de los problemas de atención urgente que se presentan en los hospitales del país y un porcentaje de ellas producen perforación de una o más partes del conducto gastrointestinal con la subsiguiente instalación de un abdomen agudo quirúrgico.

Asimismo, aunque en proporción mucho menor, existen otras causas productoras de la misma entidad, como son los traumatismos cerrados de abdomen, infecciones, obstrucciones intestinales diversas, etc., que aumentan su frecuencia.

Dentro de los traumatismos que exigen tratamiento quirúrgico inmediato se encuentran los que se acompañan de perforación de estómago y/o intestinos tomando en consideración que la vida de la persona afectada dependerá de su pronta y adecuada institución. Por lo tanto es indispensable que el personal médico posea todos los conocimientos para efectuar el diagnóstico, tratamiento pre y post-operatorio, así como la reparación quirúrgica adecuada que lleven a la solución correcta del problema.

Por las afirmaciones anteriores se consideró conveniente efectuar en el presente trabajo un estudio retrospectivo de esta patología en el Hospital Modular de Chiquimula (años 1979-1980), revisiones de literatura sobre el tema y además una investigación sobre el tratamiento que se les otorga en otros hospitales guatemaltecos a pacientes víctimas de estos traumatismos.

Todo lo anterior nos permitirá conocer más acerca de la frecuencia de esta entidad, su diagnóstico, tratamiento y otras particularidades que nos lleven a la obtención de conclusiones sobre el problema y así estar en la capacidad de dar las recomendaciones que puedan ayudar a su mejor manejo y tratamiento.

II. OBJETIVOS

- Determinar el tratamiento médico y quirúrgico dado a los pacientes con perforación gastrointestinal en el Hospital Modular de Chiquimula y establecer la causa más frecuente de la misma.
- Efectuar comparaciones entre el tratamiento médico y quirúrgico que se les otorga a estos pacientes en el Hospital Modular de Chiquimula con el efectuado en otros hospitales guatemaltecos.
- Establecer complicaciones post-operatorias y la mortalidad en los pacientes comprendidos dentro del presente estudio.

III. HIPOTESIS

No existen diferencias básicas entre el tratamiento médico y quirúrgico que se les efectúa a los pacientes con perforación gastrointestinal en el Hospital Modular de Chiquimula con el efectuado en otros hospitales guatemaltecos.

No de Casos	Vista lesionada
11	Intestino delgado
12	Mesenterio
14	Hígado
28	Intestino grueso
13	Estómago

B- DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

Según revisiones efectuadas en la literatura médica guatemalteca y extranjera (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) el sexo más afectado por esta clase de trastornos es el masculino, en porcentajes que van desde el 80 al 90 por ciento, restando la mayor incidencia durante la tercera década de la vida.

En nuestro medio, según revisiones de trabajos de tesis (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) el masculino delgado es la vista más frecuentemente afectada, a excepción de una investigación efectuada por Vega González (13) que reporta al hígado mayor número de veces afectadas.

IV. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE PERFORACION GASTROINTESTINAL

A- INCIDENCIA

El conducto gastrointestinal ocupa gran parte de la cavidad abdominal debido a su longitud y a sus medios de fijación. Esto trae como consecuencia que en los traumatismos, tanto abiertos como cerrados de abdomen, estómago e intestinos, sean las vísceras comúnmente lesionadas. Los doctores Eduardo Seminario y Nicolás Alzamora (12) efectuaron una revisión de heridas penetrantes de abdomen durante once años en el Hospital Obrero de Lima, encontrando como hallazgos de laparatomía más frecuentes los 5 que a continuación se detallan:

Víscera lesionada	No. de Casos
Intestino delgado	33
Mesenterio	32
Hígado	29
Intestino grueso	28
Estómago	12

En nuestro medio, según revisiones de trabajos de tesis (1, 2, 6, 7, 9, 10, 11) el intestino delgado es la víscera más frecuentemente afectada, a excepción de una investigación efectuada por Vega González (13) que reporta al hígado mayor número de veces afectado.

B- DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

Según revisiones efectuadas en la literatura médica guatemalteca y extranjera (1, 2, 6, 7, 9, 10, 11, 12) el sexo más afectado por esta clase de traumatismos es el masculino, en porcentajes que van desde el 86 al 96 por ciento, reportando la mayor incidencia durante la tercera década de la vida.

C- DISTRIBUCION POR CAUSAS

Las heridas por arma blanca y proyectil de arma de fuego han aumentado en número y magnitud, debido a fenómenos sociales que determinan el incremento de la violencia y el uso de armas cada día más sofisticadas. En nuestro medio estas dos armas son las causantes más frecuentes de traumas abdominales abiertos (1, 2, 6, 7, 9) que en gran porcentaje se acompañan de lesiones perforantes del tubo gastrointestinal. En Guatemala los traumatismos cerrados de abdomen se pueden considerar causantes relativamente raros de lesión intestinal, no así en los países industrializados, donde los accidentes automovilísticos aumentan notablemente la frecuencia de lesión intra-abdominal cerrada.

D- MECANISMO DE LA PERFORACION INTESTINAL

Existen factores fisiológicos y patológicos que en determinado momento pueden predisponer o influir en el mecanismo de ruptura intestinal:

De orden fisiológico:

- Relación de la víscera con la pared abdominal y las estructuras óseas.
- El intestino durante la digestión.

De orden patológico:

- Presencia de hernias, operaciones abdominales previas o cualquier causa de fijación intestinal patológica.
- Lesión intestinal por radiación. (11)

En estas condiciones, la violencia, aún cuando sea mínima, podrá producir ruptura intestinal.

En los traumatismos cerrados o contusos de abdomen durante accidentes automovilísticos, tanto la desaceleración como la compresión brusca del abdomen pueden producir lesión de las vísceras

abdominales. Durante la desaceleración brusca los órganos con fijaciones laxas continúan desplazándose en la misma dirección, fenómeno que en ocasiones produce lesiones graves en puntos en que, por ejemplo, el duodeno y el colon pasan desde posiciones intraperitoneales en que cuelgan libremente a posiciones retroperitoneales fijas (11).

Las heridas por proyectil de arma de fuego producen traumatismos cuya gravedad depende de las zonas que interesa, así como de la velocidad inicial y peso del proyectil. Las balas no desintegrantes que atraviesan por completo los tejidos no liberan toda su energía. Una bala que se desintegra al tomar contacto con los tejidos imparte toda su energía a los mismos y produce una lesión local mucho más grave (11).

E— DIAGNOSTICO DE PERFORACION INTESTINAL

El establecimiento pronto de un diagnóstico correcto en todo problema de traumatismo abdominal puede ser la diferencia entre la vida o la muerte del paciente.

El examen físico es, sin ninguna duda, el procedimiento más valioso para la obtención de un diagnóstico acertado, el cual se puede complementar con la ayuda de exámenes complementarios de laboratorio, radiografías, etc. También es muy importante la toma cuidadosa de la historia del problema.

Respecto a la historia del paciente con traumatismo abdominal, la misma se obtiene frecuentemente en forma rápida, o es difícil de obtener debido al estado del paciente. Cuando se pueda es importante averiguar, entre otros datos, el tiempo transcurrido entre el accidente y la última comida, última micción y defecación, etc., lo que podrá ayudar a evaluar las posibles lesiones que se puedan haber producido. También es importante recabar antecedentes respecto a cirugía intra-abdominal previa.

Los datos más importantes que se deben buscar y anotar durante el examen físico son los siguientes:

- Estado de conciencia.
- Signos vitales.
- Descartar politraumatismo.
- Localización de herida perforante.
- Signos de irritación peritoneal.
- Tacto rectal.

Durante el examen físico de estos pacientes, el médico debe de estar alerta en cuanto a circunstancias que lo puedan conducir a un juicio clínico equivocado respecto al verdadero estado del paciente. Por ejemplo, pacientes con presencia de trauma cráneo-encefálico, estado agudo de etilismo u otra condición que disminuya su estado de alerta no van a responder en igual forma a estímulos dolorosos que un paciente con su conciencia lúcida. Una evaluación equivocada en estos casos puede conducir al aplazamiento de una laparotomía, para encontrar posteriormente una perforación y un cuadro de peritonitis bien instalado.

Los estudios radiográficos constituyen uno de los recursos complementarios más valiosos para el diagnóstico de perforación intestinal. La radiografía de tórax tomada luego de que el paciente permanezca unos 15 minutos en posición erecta puede demostrar la presencia de gas libre por debajo de cualquiera de los hemidiafragmas. Si el estado del paciente no le permite adoptar la posición erecta se tomará una placa vacía de abdomen en decúbito lateral izquierdo y si existe aire libre se visualizará sobre su lado derecho. La presencia de pneumoperitoneo abundante debe hacer despertar la sospecha de lesión perforante grave de estómago o intestinos.

Pueden existir lesiones potencialmente mortales en pacientes cuyo estado de conciencia u otra circunstancia no permitieron establecer signos indicadores de su presencia. Uno de los recursos valiosos en estos casos es la paracentesis diagnóstica, pues se han reportado índices de exactitud de 80 a 90 por ciento (11) en el uso de este recurso. Se debe de subrayar que una paracentesis únicamente posee valor cuando es positiva, pues una punción negativa no descarta la presencia de lesión y es peligroso concederle significación.

En cuanto al tratamiento de estos pacientes, el manejo inicial incluye la aplicación de las medidas siguientes:

- Sonda nasogástrica con succión continua.
- Equilibrio de balance hidroelectrolítico.
- Sonda vesical.
- Antibioticoterapia.

En cuanto a la reparación quirúrgica de la lesión, las perforaciones de estómago, intestino delgado y colon ascendente pueden tratarse únicamente mediante sutura primaria en dos planos e igual procedimiento puede hacerse con las del colon descendente, siempre que no exista infección peritoneal importante o contaminación fecal y en ausencia de lesiones múltiples concomitantes. En perforaciones más amplias como las producidas con proyectil de arma de fuego, las suturas deben hacerse en sentido transversal para evitar estrechez intestinal. Las lesiones de colon producidas por proyectiles de gran calibre o de alta velocidad se acompañan de mayor contaminación fecal del peritoneo, así como de una mayor destrucción de la pared intestinal. En estas lesiones, a la sutura primaria debe seguir siempre una colostomía proximal de desviación (11).

Las resecciones se deben reservar a los casos en que las lesiones son múltiples y cercanas, y exista lesión de estructuras vasculares importantes, como por ejemplo, los vasos mesentéricos.

En general, podemos afirmar que la conducta quirúrgica en las heridas de intestino debe de apegarse a la evaluación de: tiempo de evolución del trauma, causa, localización y gravedad de la lesión, contaminación, integridad vascular, etc.

Con respecto al tratamiento post-operatorio básico se recomiendan las medidas siguientes:

- Reposo gástrico y succión continua hasta encontrar signos de restablecimiento de la motilidad intestinal.
- Iniciar dieta líquida, luego blanda, etc.
- Vigilar por signos de irritación peritoneal.

- Mantener balance hidroelectrolítico.
- Antibioticoterapia.

Revisando tesis sobre este problema en diferentes hospitales guatemaltecos (1, 2, 6, 7, 8, 9, 13) comprobamos que el tratamiento que acostumbran está basado en los parámetros descritos anteriormente.

V. MATERIAL Y METODOLOGIA

El material que se utilizó para la realización del presente estudio fueron las historias clínicas de todos los pacientes que durante los años 1979 y 1980 fueron intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Modular de Chiquimula por presentar perforación, de cualquier etiología, de una o más partes del conducto gastrointestinal.

Para obtener toda la información necesaria se revisó primeramente el libro de sala de operaciones, de donde se extrajeron los casos de pacientes laparatomizados y con hallazgo de perforación gastrointestinal, acudiendo luego al departamento de Archivo y Estadística del hospital para la revisión de las fichas clínicas de los casos escogidos.

Encontramos un total de 27 casos.

VI. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION POR SEXO

Sexo	No. de Casos	Porcentaje
Masculino	23	85
Femenino	4	15
Total	27	100

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION POR GRUPO ETARIO

Edad	No. de Casos	Porcentaje
0 - 15	5	18.5
16 - 30	15	55.5
31 - 50	3	11.6
51 - 60	1	3.5
61 - 70	2	7.4
71 y más	1	3.5
Total	27	100.0

CUADRO No. 3

TIEMPO DE EVOLUCION ENTRE EL MOMENTO DEL
TRAUMA Y CONSULTA A LA EMERGENCIA

Tiempo en Horas	No. de Casos	Porcentaje
0 - 2	12	57
2 - 4	2	9
4 - 6	1	4
6 - 8	—	—
24 y más	3	15
No descrita	3	15
Total	21	100

CUADRO No. 4

AGENTE ETIOLOGICO DE LA PERFORACION

Agente	No. de Casos	Porcentaje
Proyectil de arma de fuego	9	33.5
Arma blanca	10	37.0
Trauma cerrado de abdomen	2	7.5
Obstrucción intestinal	3	11.0
Fiebre tifoidea	3	11.0
Total	27	100.0

CUADRO No. 5

LOCALIZACION DE HERIDA PENETRANTE

Localización	No. de Casos	Porcentaje
Hipocondrio derecho	—	—
Epigastrio	1	4.6
Hipocondrio izquierdo	4	19.2
Flanco derecho	3	14.3
Mesogastrio	2	9.5
Flanco izquierdo	5	24.0
Fosa ilíaca derecha	3	14.3
Hipogastrio	—	—
Fosa ilíaca izquierda	1	4.6
Hemitórax izquierdo	2	9.5
Total	21	100.0

CUADRO No. 6

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS UTILIZADOS

RX. de tórax	27
Placa vacía de abdomen	27
Paracentesis	2
Cateterización vesical	21
Guayaco en heces	1
Hematocrito y hemoglobina	27
Hemograma	12

CUADRO No. 7

MANEJO PREOPERATORIO

Sonda nasogástrica con succión	27
Cateterización vesical	27
Líquidos intravenosos	27
Antibioticoterapia	27
Transfusión sanguínea	8

CUADRO No. 8

TIEMPO DE EVOLUCIÓN ENTRE INGRESO
E INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

Tiempo en Horas	No. de Casos	Porcentaje
0 - 2	2	10.5
2 - 4	15	69.5
4 - 6	3	14.6
18 - 24	1	4.4
Total	21	100.0

CUADRO No. 9

HALLAZGOS DE LAPAROTOMIA

ESTOMAGO

- Perforación cara posterior	1
- Perforación cara anterior	2
- Perforación ambas caras	1

INTESTINO DELGADO

- Perforación primera porción de duodeno	1
- Perforación de yeyuno	6
- Perforación íleon proximal	5
- Perforación íleon terminal	8
- Gangrena de íleon	1

INTESTINO GRUESO

- Perforación colon ascendente	2
- Perforación colon transverso	1
- Estallamiento colon descendente	1
- Perforación colon descendente	2
- Perforación colon sigmoide	1

OTROS HALLAZGOS

- Ruptura riñón izquierdo	1
- Herida región posterior de hígado	1
- Perforación de diafragma	2
- Masa en colon sigmoide	1
- Hemoperitoneo	3

CUADRO No. 10

RESUMEN DE HALLAZGOS

Lesión	No. de Casos	Porcentaje
Perforación de estómago	4	12.5
Perforación de intestino delgado	21	65.6
Perforación de intestino grueso	7	21.9
Total	32	100.0

CUADRO No. 11

TRATAMIENTO QUIRURGICO EFECTUADO

ESTOMAGO

Cierre Primario:

Cara anterior	2
Cara posterior	1
Ambas caras	1

INTESTINO DELGADO

Cierre Primario:

Primera porción de duodeno	1
Yeyuno	6
Ileon proximal	5
Ileon terminal	8

(Continúa)

(Vienen)

Resección Intestinal

Ileon (1 metro)

1

Anastomosis Término Terminal

Ileon

1

INTESTINO GRUESO

Cierre Primario:

Colon ascendente

2

Colon transverso

1

Colon descendente

3

Colon sigmoide

1

Colostomía

Colon descendente

3

Colon transverso

2

Anastomosis Término Terminal

Colon descendente

2

Resección Intestinal

Colon descendente

2

OTROS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

Nefrectomía izquierda

1

Sutura de hígado

1

Sutura de diafragma

2

Cierre de colostomía

4

CUADRO No. 12

COMPLICACIONES

Complicación	No. de Casos	Porcentaje
Infección de herida operatoria	5	25
Dehiscencia de herida operatoria	4	20
Fístula entero cutánea	1	5
Peritonitis	3	15
Shock hipovolémico	3	15
Sepsis	3	15
Septicemia	1	5
Total	20	100

CUADRO No. 13

MORTALIDAD

Causa de Muerte	No. de Casos	Porcentaje
Sepsis	4	66.6
Shock hipovolémico	2	33.4
Total	6	100.0

VII. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Encontramos 27 casos de perforación del conducto gastrointestinal que fueron atendidos en el Hospital Modular de Chiquimula durante los años de 1979-1980.

El sexo masculino resultó el más frecuentemente afectado, correspondiéndolo un 85 por ciento del total de casos (Cuadro 1). Pensamos sea debido a la mayor exposición del hombre a circunstancias en que la violencia se encuentra presente, lo que explica también la mayor frecuencia de casos en el grupo de edad comprendido entre los 16 a los 30 años (Cuadro No. 2).

En el Cuadro No. 3 se presenta el tiempo de evolución entre el momento del trauma y el de consulta a la emergencia. Hacemos notar que aquí incluimos únicamente los casos de traumatismos abiertos o cerrados de abdomen, no así los de otras etiologías. Observamos que el 66 por ciento de los pacientes acudieron dentro de las primeras 4 horas después del traumatismo. Se puede tomar este intervalo como normal considerando lo difícil del acceso a la ciudad en algunas comunidades de la región y que dentro de este margen de tiempo la atención médica aún puede considerarse salvadora, siempre que no existan complicaciones graves, como por ejemplo, una hemorragia profusa. Por otra parte, 3 pacientes acudieron después de 24 horas de sucedido el trauma, uno de ellos con traumatismo cerrado de abdomen y estallamiento de colon y otro herido con proyectil de arma de fuego, muriendo ambos durante el primer día, aparentemente durante un cuadro de shock séptico.

En lo que respecta a la causa de la perforación observamos en el Cuadro No. 4, que el 70 por ciento de los pacientes sufrieron traumatismo abierto de abdomen, 9 por proyectil de arma de fuego y 10 por arma blanca. Los 2 casos de trauma cerrado de abdomen encontrados fueron secundarios a golpe contuso con objeto romo en un paciente y por accidente automovilístico en el otro. Los 3 pacientes

cuya perforación se consideró secundaria a un cuadro de obstrucción intestinal son los siguientes: un paciente con perforación de colon ascendente y masa obstructiva al mismo nivel constituida por áscaris; el segundo un paciente con hallazgos de vólvulos y perforación a nivel de íleon terminal y un tercero de 86 años de edad con perforación de colon sigmoide y masa obstructiva en el mismo, con diagnóstico patológico de adenocarcinoma. Los restantes 3 casos se diagnosticaron como perforaciones secundarias a fiebre tifoidea, basándose en el cuadro clínico y el hallazgo de perforaciones en íleon terminal, pues no se logró diagnóstico exacto, ya sea mediante estudio patológico de los bordes lesionados o aislamiento de salmonella en cultivo.

En el Cuadro No. 5 presentamos la localización de la herida en los casos con herida penetrante de abdomen y para su mayor comprensión detallaremos a continuación, tanto al agente productor como la lesión producida:

EPIGASTRIO: únicamente 1 caso provocado con arma blanca que produjo perforación de cara anterior de estómago.

HIPOCONDRIO IZQUIERDO: se presentaron 4 casos; uno por proyectil de arma de fuego, causando perforación doble en cara posterior de estómago y herida en región posterior del hígado. Los restantes producidos con arma blanca y perforaciones en colon transversal, descendente e íleon proximal.

FLANCO DERECHO: encontramos 3 casos. Una lesión con proyectil de arma de fuego que produjo perforación de yeyuno y colon transversal; los otros 2 por agresión con arma blanca y hallazgo de perforación doble de íleon proximal en ambos casos.

MESOGASTRIO: 2 casos; un paciente herido con proyectil de arma de fuego que le produjo perforación doble de yeyuno; y el otro paciente, herido con arma blanca, fue uno de los que se presentó a la emergencia después de 24 horas de sucedido el trauma, encontrándosele gangrena y perforación de íleon.

FLANCO IZQUIERDO: encontramos 5 casos. 2 pacientes heridos con

arma blanca y hallazgos de perforación de colon descendente en uno de ellos y necrosis más perforación de íleon en el otro. Los otros pacientes con lesiones producidas por proyectil sufrieron perforaciones en íleon 2 de ellos y múltiples perforaciones en yeyuno, íleon y colon descendente en el otro paciente.

FOSA ILIACA DERECHA: encontramos 3 casos, en 2 de los cuales el arma blanca fue el agente agresor; hallazgos de 3 perforaciones en íleon proximal en uno de los pacientes y perforación de yeyuno en el otro. El otro paciente, herido con proyectil, sufrió perforación de íleon terminal.

FOSA ILIACA IZQUIERDA: únicamente el caso de 1 paciente herido con proyectil y hallazgos de 2 perforaciones en yeyuno y 2 en colon transversal. Falleció con cuadro de shock hipovolémico.

HEMITORAX IZQUIERDO: encontramos 2 casos. Un paciente con herida en el 6o. espacio intercostal producida con proyectil de arma de fuego y hallazgos de perforación en diafragma y caras anterior y posterior de estómago. El otro paciente sufrió heridas con arma blanca en hemitorax e hipocondrio izquierdos con los hallazgos ya descritos en la descripción de este último.

HIPOCONDRIO DERECHO E HIPOGASTRIO: ningún caso.

En el cuadro No. 6 se anotan los procedimientos diagnósticos efectuados a los pacientes incluidos en el estudio. Observamos que a los 27 pacientes les fueron efectuados estudios radiográficos de tórax y abdomen (placa vacía). Es de mencionar que en el 88 por ciento de los casos no se encontró nota de evolución que describiera los hallazgos encontrados. Lo anterior no indica que estos estudios no fueron utilizados si consideramos que los médicos discuten oralmente estos hallazgos y deciden conductas con la ayuda de estos últimos. Sin embargo, estas omisiones en las notas de evolución constituyen pérdida de parámetros valiosos durante revisiones como la presente. Se efectuaron 2 paracentesis resultando ambas negativas. Este resultado negativo no fue tomado como significativo para excluir un diagnóstico, pues ambos pacientes fueron intervenidos dentro de las primeras tres horas después de su ingreso.

En cuanto al manejo preoperatorio efectuado observamos en el cuadro No. 7 que las medidas básicas, aspiración gástrica, equilibrio hidroelectrolítico y antibioticoterapia, se le proporcionaron al 100 por ciento de los pacientes. Respecto a los antibióticos utilizados, a todos los pacientes se les administró de inicio la combinación de penicilina y cloranfenicol, esquema que es el generalmente utilizado en otros hospitales (1, 2, 4, 9). Si tomamos en consideración los gérmenes propios de la flora bacteriana intestinal, el uso de cloranfenicol para la protección de estos pacientes podría ser sustituido por otro antibiótico, por lo que recomendamos revisiones a este respecto.

En el cuadro No. 8 se presenta el tiempo de evolución encontrado entre el ingreso del paciente y su intervención quirúrgica. El 80 por ciento fueron intervenidos dentro de las primeras 4 horas de su estancia en el hospital, intervalo que puede considerarse adecuado para el logro de un pronóstico favorable del paciente con perforación intestinal. El paciente operado después de 20 horas de su ingreso presentaba una perforación en íleon terminal secundario a un traumatismo cerrado de abdomen. Según examen físico presentaba signos evidentes de abdomen agudo a su ingreso; sin embargo, hubo circunstancias que hicieron dudar del diagnóstico como mejoría clínica y Rx de abdomen normal que retrasaron la decisión de operar. Presentó buena evolución post-operatoria.

En el cuadro No. 10 presentamos un resumen de los hallazgos de laparatomía descritos en el cuadro No. 9. Podemos observar que el intestino delgado fue la porción más frecuentemente afectada, con un 65.6 por ciento del total de casos, lo que concuerda con todas las revisiones consultadas (1, 6, 7, 9, 13). El segmento que corresponde a íleon sufrió mayor número de perforaciones, pues se encontró afectado en 13 de los 21 casos de lesión de intestino delgado. Únicamente se encontró un caso de perforación de duodeno, lo que concuerda también con el hallazgo mínimo de lesión duodenal por heridas penetrantes de abdomen reportado por otros autores (11, 12, 5).

El tratamiento quirúrgico efectuado en los pacientes lo presentamos en el cuadro No. 11. A los pacientes con perforación de estómago o intestino delgado se les practicó reparación quirúrgica

efectuando cierre primario mediante sutura en dos planos y utilizando, en la mayor parte de los casos, catgut 4 ceros en mucosa y muscular, y seda o algodón en serosa. En un caso de necrosis y perforación a nivel de íleon terminal se efectuó resección de 1 metro de íleon más anastomosis término-terminal.

En dos de los pacientes con perforación de intestino grueso se hizo la reparación quirúrgica por cierre primario únicamente. Los 5 casos restantes se repararon mediante sutura primaria en dos planos, usando catgut y seda, más colostomía de desviación por el hallazgo de contaminación masiva, conducta que es la utilizada en otros hospitales guatemaltecos (1, 2, 6, 7, 9, 13) y la que aconsejan autores extranjeros (5, 11).

El tratamiento básico post-operatorio incluyó el reposo y succión gástrica durante 3 a 5 días (tiempo usual de restablecimiento de la motilidad intestinal), antibioticoterapia y soluciones intravenosas para el mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico. El cierre de colostomía se efectuó entre los 15 a 22 días.

En el cuadro No. 13 presentamos las complicaciones que sufrieron algunos de los pacientes. Se presentó infección de herida operatoria en 5 pacientes. Las circunstancias que pueden ayudar a la instalación de esta complicación son varias, existiendo entre otras las siguientes: contaminación de origen endógeno, tal el caso de gérmenes del tracto intestinal en estos pacientes; contaminación del equipo médico quirúrgico, errores en el cuidado de las heridas. Se dejará el análisis más profundo de esta complicación a investigadores cuyos objetivos especifiquen sobre el tema. Se presentaron 3 casos de peritonitis en pacientes con perforaciones graves de colon e íleon terminal. La contaminación masiva secundaria y la asistencia tarde a la emergencia en dos de estos pacientes fueron factores básicos en la instalación del cuadro.

Los 3 pacientes a los que se diagnosticó cuadro de sepsis sufrieron lesiones graves de intestino delgado y grueso con contaminación peritoneal intensa. Los tres pacientes fallecieron por shock séptico al 3o., 5o., y 13avo. día respectivamente.

Finalmente, a un paciente con perforación tífica se le diagnosticó septicemia, con aislamiento de E. Coli, falleciendo por esta causa al 6o. día de su hospitalización.

VIII. CONCLUSIONES

1. Se comprobó que el tratamiento médico y quirúrgico del paciente con perforación gastrointestinal en el Hospital Modular de Chiquimula no presenta diferencias básicas con respecto al tratamiento empleado en otros hospitales guatemaltecos.
2. El tratamiento del paciente con perforación gastrointestinal en el Hospital Modular de Chiquimula se puede considerar adecuado desde el punto de vista médico y quirúrgico.
3. El trauma abierto de abdomen fue la causa más frecuente de perforación durante el presente estudio.
4. El intestino delgado resultó la víscera más frecuentemente afectada en nuestra revisión.
5. La infección fue la más frecuente de las complicaciones encontradas.
6. A cuadros de sepsis se atribuyó la causa más frecuente de mortalidad dentro del presente estudio.

IX. RECOMENDACIONES

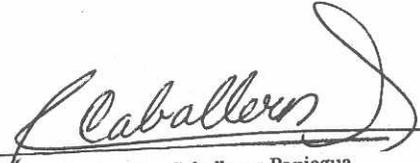
1. Efectuar estudios en el Hospital Modular de Chiquimula para la búsqueda de los factores que facilitan la infección de heridas operatorias, tanto en los pacientes con la patología investigada en nuestro trabajo como en los que se practique otra cirugía.
2. Efectuar evaluaciones clínicas y de laboratorio (cultivos, etc.) frecuentes en pacientes post-operados por perforación intestinal, para lograr el diagnóstico temprano de infecciones generalizadas.
3. Efectuar revisiones respecto a la combinación terapéutica antibiótica que otorgue mejor protección a los pacientes con perforación del conducto intestinal.

X. BIBLIOGRAFIA

- 1 Arévalo, Rafael
"Tratamiento de Heridas de Colon" (Hospital Roosevelt, 1974-1978). Trabajo de tesis, Guatemala, USAC, 1979. 42 p.
- 2 Barrios, Silvia
"Perforación de Intestino Delgado (Yeyuno-íleon) por Trauma Abdominal Cerrado". Trabajo de tesis, Guatemala, USAC, 1977.
- 3 Comité de Antibióticos
"Selección del Antibiótico". Documento, Hospital Roosevelt, 1980.
- 4 Cojulún, Jorge
"Heridas Penetrantes de Abdomen". Hospital Nicolasa Cruz de Jalapa. (Revisión 1972-1977). Trabajo de tesis, Guatemala, USAC, 1978.
- 5 Giuliano, Alfredo
Clínicas Terapéuticas Quirúrgicas. Urgencias en Cirugía. (Capítulo 60). Editorial El Ateneo, 1972.
- 6 Harkins, Henry
Principios y Prácticas de Cirugía. México, Editorial Interamericana, S.A., 4ta. Ed. 1972, pp. 940-69.
- 7 Larin, E. E.
"Heridas Penetrantes de Abdomen". Estudio realizado en el Hospital Nacional de Jutiapa. (Revisión 1976-1977). Trabajo de tesis, Guatemala, USAC, 1978.
- 8 Letona, Teófilo
"Revisión de Perforación Intestinal por Fiebre Tifoidea.

Tratamiento en Hospital Nacional de Escuintla, 1976-1977".
Trabajo de tesis, Guatemala, USAC, 1978.

- 9 Morales Sandoval
"Heridas Penetrantes de Abdomen". Tesis, Guatemala, USAC, 1972.
- 10 Quiroz, Fernando
Anatomía Humana. Editorial Porrúa, México, 7a. Ed., 1971.
Tomo III, pp. 144-66.
- 11 Sabiston, David. Jr.
Tratado de Patología Quirúrgica de Davis-Christopher. 10a. Ed.
México, Editorial Interamericana, 1974. (pp. 832-41, 903-12).
- 12 Seminario, Eduardo y Alzamora, Nicolás
"Heridas Penetrantes de Abdomen". Tribuna Médica, Tomo X,
No. 11, 1972. (pp. A2 - A5).
- 13 Vega, González
"Heridas Abdominales Penetrantes Producidas por Arma Blanca".
(Revisión de 16 casos del Hospital Nacional de Escuintla). Tesis,
Guatemala, USAC, 1976.
- 14 Veras, Julio
"Trauma Abierto de Abdomen". (Revisión de 1 año en el Hospital
Modular de Chiquimula). Tesis, Guatemala, USAC, 1978.

Br. 
Rodolfo Agustín Caballeros Paniagua

Dr. 
Asesor.
Carlos Rodolfo Sandoval Luarca

Dr. 
Revisor.
Mario René Gil Chew

Dr. 
Director de Fase III
Carlos Waldheim

Dr. 
Secretario
Jaime Gómez

Vo. Bo.

Dr. 
Decano.
Carlos Waldheim