



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



11209
25
2ej

FACULTAD DE MEDICINA

**CIUDAD DE MEXICO
Servicios DDF
Médicos**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL**

**MANEJO DEL ABDOMEN ABIERTO EN PACIENTES
CON SEPSIS ABDOMINAL CON COLOCACION DE
MALLA DE CLORURO DE POLIVINILO (P.V.C.)**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :

DR. SAUL CHAVEZ ORTEGA

PARA OBTENER EL GRADO DE :

CIRUJANO GENERAL

**Directores de Tesis:
DR. GABRIEL MEJIA CONSUELOS
PROFESOR COLABORADOR
AL CURSO DE CIRUGIA GENERAL**

1991

FALLA DE ORIGEN



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

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	6
RESULTADOS	11
DISCUSION	14
CONCLUSIONES	16
RESUMEN	18
BIBLIOGRAFIA	20

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

La sepsis abdominal es un proceso inflamatorio agudo supurativo de la cavidad peritoneal, originado por una enfermedad primaria de las vísceras abdominales, secundario a trauma contuso o penetrante de la cavidad abdominal, o a operaciones mayores en donde, si el diagnóstico de la cavidad abdominal se realiza en forma temprana y el tratamiento es instituido, se disminuye la mortalidad, pero si se retrasa se eleva considerablemente (1, 13, 15, 16, 18).

El precursor más frecuente de la peritonitis es la perforación a nivel del tracto digestivo, contaminando la cavidad, produciendo una inflamación diseminada; una forma particularmente grave es la peritonitis que se desarrolla por afectación del riego arterial intestinal.

La peritonitis se desarrolla cuando los mecanismos de defensa peritoneal de tipo: a) Local; b) General; c) Linfático, son vencidos y los factores de la agresión sobrepasan las defensas naturales, que depende de: a) La cantidad del inóculo o grado de contaminación dependiendo del sitio de la fuente, b) Tipo de microorganismo, virulencia y acción sinérgica, c) La presencia de adyuvantes, d) Extensión y duración de la contaminación, e) Lo apropiado del tratamiento inicial que si no logra el pronto control de la infección puede haber endotoxemia, choque séptico y falla orgánica múltiple.

El peritoneo inflamado actúa como una membrana permeable bidireccional que no sólo secreta a la cavidad líquido que contiene opsoninas polimorfonucleares, macrófagos, anticuerpos y complemento, para aumentar la agregación, adherencia y el englobamiento de microorganismos así como favorecer la quimiotaxia y diapedesis de los leucocitos.

El peritoneo exhuda grandes cantidades de fibrina, la actividad fibrinolítica del mesotelio se reduce en la peritonitis y favorece la formación de una malla de adherencias fibrinosas entre las asas del intestino y la superficie peritoneal, con la finalidad de localizar la infección formando abscesos.

Otro mecanismo de defensa es la circulación linfática para absorber bacterias que son llevadas al mesotelio diafragmático, donde son eliminadas pasando la circulación general a través del gran conducto linfático y ser eliminados en el sistema reticuloendotelial del hígado o bazo.

El epiplón mayor "El Guardián del Abdomen" emigra a áreas inflamadas para sellar la perforación, limitar la agresión y llevar vascularidad.

El ileo se establece posterior a la inflamación, lo cual permite la formación de adherencias, localización de la infección y sellar la salidad del líquido de las vísceras.

Así mismo el peritoneo absorbe bacterias y toxinas del proceso supurativo, las endotoxinas liberadas por gram (-) principalmente enterobacterias estimulan la liberación de sustancias vasoactivas, que actúan a nivel vascular produciendo vasodilatación y pérdida de la integridad del endotelio.

Las sustancias involucradas son: Serotonina, histamina y prostaglandinas así como endorfinas, bradicina y anafilotoxinas.

Los efectos de estas sustancias sobre los vasos sanguíneos provocan dilatación, aumentando la permeabilidad capilar con incremento de líquido intersticial y disminución del líquido intravascular provocando choque.

Se han identificado dos modalidades del choque séptico, hiperdinámico e hipodinámico que se encuentra en un 25% de los pacientes o en fase terminal del proceso.

En el choque hiperdinámico (caliente), se caracteriza por mantener un volumen adecuado secundario a un incremento en el gasto cardíaco, con disminución de las resistencias periféricas, PVC normal, complementando el cuadro clínico con hipertermia, taquicardia, hiperventilación siendo común la alcalosis respiratoria, y que si no se reemplaza el volumen perdido se observará un patrón hipodinámico de gasto cardíaco bajo, resistencias vasculares aumentadas, PVC disminuida, con perfusión inadecuada de los tejidos periféricos y alteración del metabolismo celular.

La acción de las sustancias vasoactivas así como las alteraciones de las endotoxinas a nivel del endotelio, son las que originan la permeabilidad de los capilares. La asociación plaqueta-bacteria y endotoxina se encuentra relacionada con la marcada trombocitopenia.

La activación del complemento que potencializa la agregación de plaquetas, leucocitos y bacterias, provocan microembolismo contribuyendo a la FOM.

Se han identificado múltiples órganos involucrados, como pulmón, riñón, hígado, sistema de la coagulación, miocárdica, encefalítica y otros, que intervienen directamente con el pronóstico de la evolución de los pacientes con sepsis abdominal.

La sepsis abdominal generalizada, aún es un problema sin resolver en el tratamiento médico quirúrgico, en donde la causa de defunción consiste en una insuficiencia de órganos multisistémica por la infección intraperitoneal incontrolable (13, 14, 16, 18).

El tratamiento de estos pacientes es multidisciplinario con un adecuado manejo de su estado general, administración de antibióticos de amplio espectro contra gram (-), anaerobios, así como la corrección quirúrgica de la causa, que se dirige a la eliminación o control de la fuente contaminante, eliminación de líquidos infectados, adyuvantes de contaminación con resultados desalentadores, y una alta tasa de mortalidad.

Esto ha estimulado a los investigadores a la búsqueda de formas más agresivas de tratamiento al considerar esta entidad de difícil diagnóstico y manejo; por lo que se han ideado muchos procedimientos con el fin de tratar la fuente de la infección, así como de disminuir las complicaciones y la mortalidad.

Price en 1905 demostró que el debridamiento y lavado de la cavidad abdominal en pacientes con apendicitis complicada era eficaz y señaló una importante disminución de la mortalidad.

Arts y col. en 1962 demostraron que el lavado de la cavidad con una solución con antibióticos en el momento de la laparotomía disminuía la mortalidad en pacientes con sepsis abdominal (1, 2, 13, 14). Schummer y col. fueron los primeros en establecer las bases teóricas del lavado postoperatorio.

Mackenna en 1970 trató a sujetos por medio de lavado postoperatorio continuo y advirtió una disminución de la mortalidad de un 60 a 20%, así como disminución en la aparición de abscesos intrabdominales y complicaciones de la incisión (4, 5, 13, 14).

Stephen y Loewenthal, en 1978 confirmaron los datos anteriores y señalaron una tasa de mortalidad del 22% con lavado peritoneal continuo. Steimberg en 1979 utilizó suturas aponeuróticas sobre taponeamiento abdominal y cerró de primera intención el abdomen, 72 hrs. después al extraer el taponeamiento y examinar la cavidad abdominal para corroborar el resultado de la peritonitis y la disminución de la contaminación del peritoneo con una mortalidad del 7% (6, 7, 13).

Hudsped en 1975 se concentró en el factor de debridamiento del tejido esfacelado con buenos resultados. En 1979 la literatura francesa registró métodos innovadores para dejar el abdomen abierto, se utilizaron rejillas de retención, espuma de poliuretano y tapones de yodo polivinilpirrolidona con fajas y protectores de herida (1, 13, 14, 15).

En 1980 Anderson y col. realizaron taponeamiento de la cavidad abierta y que después fueron sometidos a nuevas operaciones programadas hasta que a juicio del cirujano desapareció la infección con una mortalidad del 60% (8). Duff y Woffat en 1981 trataron 18 enfermos después de nueva exploración por peritonitis generalizada y se valieron de la técnica de dejar el abdomen abierto con una mortalidad del 38%.

En el mismo año Maetani y Iobe, trataron de resolver el problema por medio de un método de etapas para abrir de nuevo el abdomen. En un periodo de 9 días la mortalidad fue del 15% con una incidencia de reintervención de absceso residual en un 31% (9, 10, 13).

Wouters y col. siguieron en 1983 el uso de una malla de polipropileno (Marlex) para cerrar el abdomen sin tensión en pacientes con peritonitis difusa con una mortalidad del 29% (17).

En 1986 Hedderich y col. en Montreal y Teichman y col. en Alemania combinaron el empleo de malla de polipropileno (Marlex) con un zipper para permitir inspección, debridación y lavado de toda la cavidad. En este mismo año Mosheschein y col. anunciaron 5 principios en el tratamiento de estos pacientes: 1) Mantener las constantes vitales y un aporte adecuado de líquidos. 2) Resolver el problema abdominal que condicionó la sepsis. 3) Amplio drenaje de la cavidad abdominal. 4) Protección de las asas intestinales. 5) Múltiples exploraciones del abdomen (1, 11, 12, 15).

Garret L. Walsh y col. comunicaron un reporte en 1987 de 34 pacientes y colocaron una malla de polipropileno (Marlex) con zipper para manejo de pacientes con sepsis abdominal, realizando lavados diarios obteniendo una mortalidad del 35%, en 1988 Vidrio y col. en los Servicios Médicos del D.D.F., utiliza el empleo de un zipper de nylon a la aponeurosis reportando una mortalidad del 40% (2).

Rau R. y Vatury y col. en un estudio de 30 pacientes con manejo del abdomen abierto con una tasa de supervivencia del 53% y hace referencia a una revisión a este método de 383 pacientes de 15 publicaciones con una mortalidad en promedio de 37% (15, 16).

En 1989 Avendaño y col. de los Servicios Médicos del D.D.F. emplearon una técnica similar con colocación de zipper a la aponeurosis en 10 pacientes con una mortalidad del 70% (3).

En base a la observación de la alta mortalidad que se ha identificado en nuestros hospitales, secundario a esta patología que no es infrecuente y al fatalismo observado hacia los pacientes con sepsis abdominal se realizó este estudio, determinando inicialmente, la mortalidad que se encontró en el Servicio de Terapia Intensiva en el año de 1988; 65 pacientes que ingresaron por diferentes causas, 49 pacientes (75%) secundario a padecimientos traumáticos, por proyectil de arma de fuego, instrumento punzo cortante y contusión abdominal, 10 pacientes (15%) secundario a padecimientos médicos y 6 pacientes (9%) secundario a lesiones de tórax.

De los 65 pacientes 100% 16 pacientes con Dx. de sepsis abdominal en donde se registraron 13 defunciones 76% y 3 sobrevivientes.

En base a lo anterior, se realizó un trabajo prospectivo del manejo del abdomen abierto con malla de cloruro de polivinilo PVC como contención de las vísceras abdominales, en pacientes con Dx. de sepsis abdominal, secundario a padecimientos médicos, traumáticos y postoperatorios con antecedente de peritonitis generalizada potencialmente contaminada. Observando la evolución y presentación del cuadro clínico para determinar la causa de nuestros hospitales e intensificar el tratamiento e identificar las variaciones en la tasa de mortalidad.

La hipótesis planteada para este estudio es:

El lavado rutinario a través de la malla de cloruro de polivinilo (PVC) como contención al manejo del abdomen abierto en pacientes con sepsis abdominal, contribuye a disminuir su mortalidad.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 11 pacientes con Dx. de sepsis abdominal, detectados y tratados en el Hospital General Balbuena de la Dirección General de Servicios Médicos del D.D.F., en un lapso comprendido entre el 10. de Marzo al 30 de Noviembre de 1990.

El material empleado consistió en malla de cloruro de polivinilo PVC sutura de seda del No. 1, solución salina isotónica al 0.9%, material quirúrgico convencional y apoyo por el Servicio de Terapia Intensiva para soporte de órganos, administración de nutrición parenteral, y cuidados intensivos con monitoreo de signos vitales con control estricto de líquidos.

Se incluyeron en el presente estudio pacientes mayores de 15 años, de ambos sexos, con Dx. de sepsis abdominal de cualquier etiología, identificada en la primera cirugía, con alto grado de contaminación con una evolución tórpida y trastornos sistémicos atribuibles a la sepsis.

Se excluyeron en el estudio a pacientes agónicos a la valoración, la presencia de neoplasia maligna, lesiones severas del sistema nervioso central. Se eliminaron pacientes que fallecieron en las primeras 24 horas, traslado a otras unidades hospitalarias y fallecimientos no relacionados a la sepsis abdominal.

Los parámetros considerados en este estudio son: La edad, causa del foco infeccioso primario que originó la sepsis, el tiempo de evolución, signos y síntomas de contenido de la cavidad así como características macroscópicas encontradas en el peritoneo.

El número de lavados que se realizaron, la identificación de parámetros clínicos y de laboratorio que acompañan al proceso, con identificación de falla de órganos, apoyo nutricional y apoyo ventilatorio e inotrópicos requeridos por el paciente y tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Tiempo en que se realizó el cierre de la pared abdominal por medio del procedimiento si fue total o por afrontamiento a cierre por segunda intención.

Valoración de cambio de antibióticos en aquellos pacientes que cumplieron con esquema establecido que aún mostraran datos de infección de acuerdo a cultivo y sensibilidad, tiempo de estancia hospitalaria y mortalidad mostrada, así como correlación de la valoración de APACHE II, con los datos obtenidos como factor pronóstico de mortalidad.

De los 11 pacientes se excluyeron 2 del sexo femenino con Dx. de sepsis abdominal de 57 a 46 años. 1) Por presentar neoplasia avanzada en vías biliares. 2) Traslado a otra unidad hospitalaria.

De los 9 pacientes estudiados, 7 del sexo masculino y 2 del sexo femenino con rango de edad de 22 a 68 años en promedio de 36.1 años.

Se identificaron las causas principales de sepsis abdominal: 4 por padecimiento traumático, 2 por contusión abdominal, 1 por herida por instrumento punzocortante y 1 por proyectil de arma de fuego, relacionándola con órganos lesionados e identificando la causa por dehiscencia de anastomosis en abdomen con alto grado de contaminación.

En 5 pacientes la sepsis fue secundaria a padecimientos médicos. De ellos en 2 fue secundaria a apendicitis perforada de 5 y 17 días de evolución en una lo fue a colecistitis gangrenosa y perforada con 8 días de evolución con Dx. de S.I.D.A. comprobado con H.I.V.; en una causa fue una cesárea con dehiscencia de histerorrafia de 16 días de evolución, en una un piosalpinx con 10 días de evolución.

Todos los pacientes tenían un nivel sociocultural bajo, con retardo en la búsqueda de la asistencia médica al inicio de su cuadro, así como iatrogena por una mala técnica operatoria (Cuadro No. 1).

Se identificó el tiempo de evolución del proceso morboso o el postoperatorio al ingreso del protocolo siendo de 2 a 17 días con un promedio de 8.8 días.

Los signos y síntomas que con mayor frecuencia se presentaron en el Dx. de sepsis abdominal fueron: Dolor, taquicardia taquipnea, fiebre, hipotensión, leucocitosis, ictericia (Cuadro No. 2).

Se valoró y cuantificó el grado de contaminación de acuerdo al volumen de material purulento encontrado en la cavidad: De 800 a 2600 ml. promedio de 1644 ml.

CUADRO No. 1

CAUSA: 4 TRAUMATICOS

ORGANOS LESIONADOS:

		<u>Evolución</u>
2 por contusión	Duodeno (2).	2 días
1 por HIPIPC	Intestino delgado (4)	16 días
1 por HPPAF	Colon (1)	3 días

Con alto grado de contaminación y dehiscencia de suturas

1 con complicación de fascitis necrotizante

5 PADECIMIENTOS MEDICOS:

- 2 Apéndice perforada, de 17 y 5 días de evolución
- 1 Vescícula gangrenada y perforada, 8 días de evolución más S.I.D.A.
- 1 Postoperada de cesárea con dehiscencia de histerorrafia, 16 días de evolución.
- 1 Piosalpinx postoperada de 10 días de evolución

CUADRO No. 2

	PACIENTES	%
Dolor	9	100
Taquicardia	8	88
Taquipnea	7	77
Fiebre	6	66
Hipotensión	6	66
Leucos + 14000	5	55
Ictericia	5	55

Al momento de la laparatomía los hallazgos macroscópicos del peritoneo encontrado en todos los pacientes:

Pus, natas de fibrina, hipertemia, edema de asas, friabilidad del peritoneo, distensión de asas y epiplón engrosado (Fig. No. 1).

FIG. 1



Una vez que el paciente ingresó al protocolo de estudio y resuelto el tratamiento quirúrgico inicial que eliminara la fuente de infección, se lavó exhaustivamente la cavidad abdominal con solución salina al 0.9% de 10 a 14 Lts. con un promedio de 10.6 Lts. por lavado, eliminando el material purulento así como adyuvantes de tejido necrótico, natas de fibrina, las moderadamente adherencias, evitando el despulimiento de asas y secado de la cavidad con compresas; ya realizado el procedimiento anterior se suturó la malla de PVC al peritoneo y aponeurosis con seda del No. 1, surjete continuo anclado y cubriendo la herida con apósitos húmedos para pasar a la Unidad de Cuidados Intensivos.

El lavado peritoneal se realizó cada 24 horas a través de la malla incidiéndola a nivel central en toda su longitud, (Figs. 2 y 3) para la exploración de toda la cavidad, liberación de adherencias laxas, identificación de colecciones líquidas o purulentas, vigilancia de anastomosis de alto riesgo y del estado inflamatorio del peritoneo, con parámetro macroscópico que al encontrarse con mejores condiciones se espaciaban los lavados a cada 48 horas.

El número de lavados realizados con un rango de 4 a 11 y un promedio de 6.3 lavados por paciente, la cantidad de solución empleadas en cada procedimiento varió de 8 a 14 Lts. con un promedio de 10.6 Lts. (Fig. No. 4).

Todos los pacientes se manejaron en la Unidad de Cuidados Intensivos en donde de acuerdo a su estado general se decidía si el paciente requería apoyo de algún órgano, o permanecer sin necesidad de este procedimiento valorando el tiempo, trastornos y complicaciones que este produjera (Fig. No. 4 b).

La nutrición parenteral se llevó a cabo en todos los pacientes 100%, si no existía contraindicación para el mismo en un período que varió de 4 a 20 días con un promedio de 10.5 días con el fin de apoyar y mantener las reservas para el estado de hipercatabolia que acompaña a los pacientes sépticos.

El apoyo inotrópico se llevó a cabo en el 100% de los pacientes entre 3 y 18 días con un promedio de 10.1 días.

El apoyo ventilatorio se llevó a cabo en 6 pacientes 66% en un período de 3 a 18 días con un promedio de 7.4 días.

En aquellos pacientes que recibieron tratamiento establecido con triple esquema de antibióticos, penicilina sódica cristalina, gentamicina y metrodinazol, por lapso de 15 días y que permanecieron aún en tratamiento antibiótico se determinó en base a cultivo y sensibilidad, el inicio de cefalosporinas.

Los cultivos realizados en 3 pacientes que cumplieron esquema por 15 días con resultados de: E. Coli, Kleibella Shigella.

Fig. 2

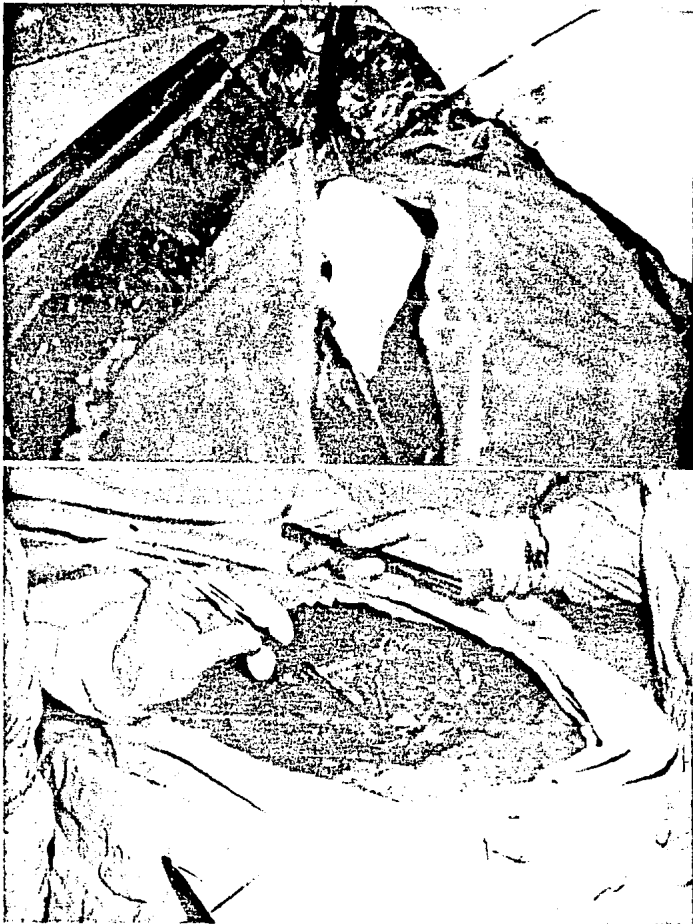


FIG. 3 y 4



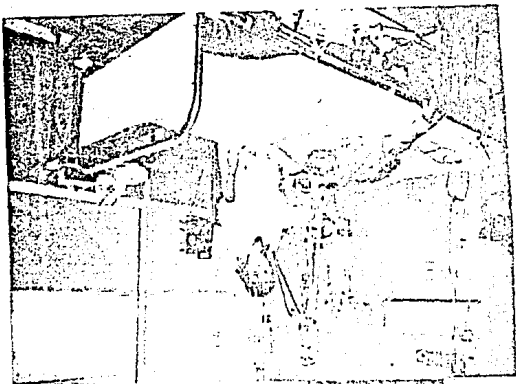


FIG. 4 B

No se realizó cultivo en todos los pacientes, ya sea al inicio o en el transcurso de su padecimiento.

Se identificaron en la evolución de los pacientes la presencia de fallas de órganos, siendo las más frecuentes:

Insuficiencia respiratoria	6
Insuficiencia renal	5
Insuficiencia hepática	4
Insuficiencia inmunológica	1

Correlación en el número de fallecidos con el número de órganos afectados:

ORGANOS AFECTADOS	PACIENTES	FALLECIMIENTOS
4	1	1
3	2	1
2	4	1
1	1	
0	1	

El número de días en que se manejó el abdomen abierto de los pacientes sobrevivientes fue de 6 a 16 días con un promedio de 8.8 días.

El cierre de la pared abdominal se pudo llevar a cabo en todos aquellos que presentaban ausencia de evidencia de contaminación macroscópica, eliminando la malla de PVC y cierre con puntos totales con material inabsorbible en un solo plano, lo cual se logró en 3 pacientes en un 33%, quedando tejido de granulación sobre las asas y un defecto de pared. Los otros tres pacientes fallecieron con la malla colocada (Fig. No. 6)

El tiempo de estancia requerido para los pacientes en el Servicio de Terapia Intensiva fue de 7 a 18 días con un promedio de 13.5 días (Fig. No. 5).

El tiempo de estancia hospitalaria del inicio del tratamiento con manejo del abdomen abierto a su egreso fue de 12 a 30 días, promedio 19.2 días.

FIG. 5

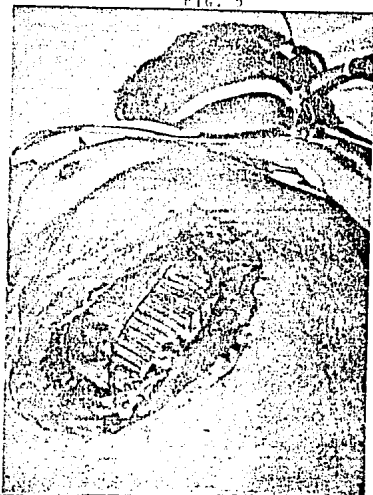
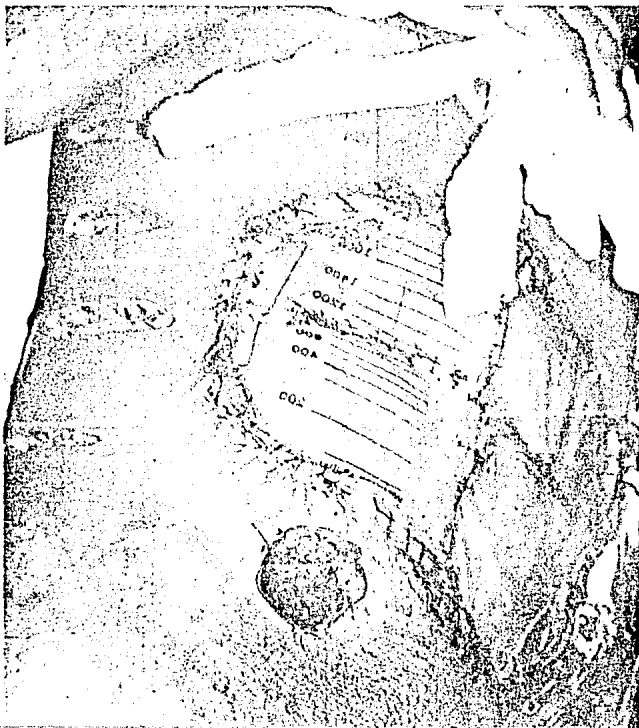


FIG. 6



RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este estudio, son:

Se encuentra con mayor frecuencia en pacientes con edad reproductiva, las causas de catástrofes abdominales como la sepsis abdominal es secundaria a retardo en el Dx. y tratamiento inadecuado en la primera cirugía, así como en el caso de padecimientos traumáticos y médicos al manejo del tracto gastrointestinal con presencia dehiscencias con contaminación a la mala técnica quirúrgica, o a factores del paciente con estado nutricional, inmunológico, u otros que se deban de identificar en estudios posteriores que determinan la respuesta del huésped a la agresión.

La identificación temprana de la sintomatología de acuerdo a los parámetros enunciados se incluye como criterio para reoperar a un paciente que no evoluciona satisfactoriamente, la identificación de características macroscópicas que se encontraron en todos los pacientes, el grado de contaminación peritoneal libre en cavidad mayor de 800 ml., la identificación de alteraciones a otros sistemas por la misma sepsis que conlleva a la falla orgánica múltiple.

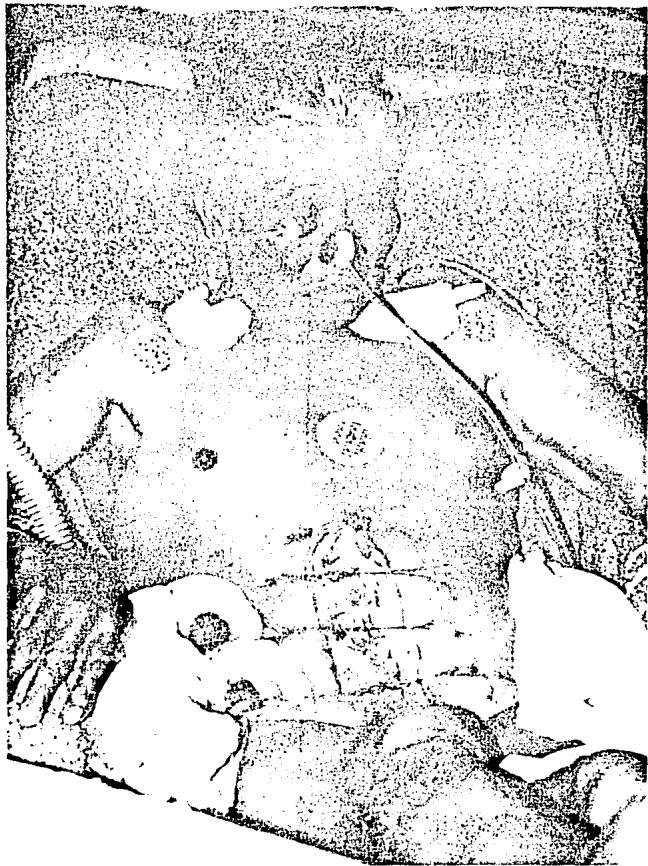
Se correlacionó la evolución del paciente y el desenlace con una valoración de pronóstico de mortalidad denominada APACHE II, la cual relaciona parámetros clínicos metabólicos así como, edad y estado previo del paciente con una correlación de puntuación mayor de 20 puntos en donde se presenta la muerte (Cuadro No. 2).

La colocación de la malla de cloruro de polivinilo PVC no mostró en ninguno de los casos, alguna reacción por parte de los tejidos, se mostró resistente en correlación al número de lavados con un promedio de 6.3 lavados por paciente (Fig. No. 8).

Se presentó evisceración en 2 pacientes, la cual se resolvió en el momento que se presentó con ingreso al quirófano, lavado de la cavidad y cambio de la malla de PVC por otra, ésto en relación al número de lavados en aquellos que requirieron hasta más de 8 lavados.

Tres pacientes no requirieron de apoyo ventilatorio por las características generales del paciente, los cuales se encontraban con buena mecánica ventilatoria sin alteraciones en su actividad física ya que podían movilizarse y sentarse, con la malla colocada en un promedio de 6.3 días (Fig. No. 7).

FIG. 7



CUADRO No. 3

 CORRELACION DE ALGUNOS PARAMETROS
 EN RELACION CON LA VALORACION DE APACHE II.
 COMO FACTOR PRONOSTICO DE MORTALIDAD.

PAC.	EDAD	SEXO	CAUSA	T/E	PUS	N/L	E/U	E/H	FOM	APACHE	V-M
1	22	F	Piosalpinx postoperada.	10d	1000	5	8	12	0	9	V
2	36	F	Dehiscencia de Histerorrafia.	16d	1500	4	7	12	2	12	V
3	22	M	Contusión Abdominal: Lesión de Duodeno e I.D. Dehiscencia de rafia y anastomosis.	2d	1500	10	15	23	3	17	V
4	39	M	Apendice perforada.	17d	1500	5	8	13	1	17	V
5	68	M	Apéndice perforada.	5d	2000	11	18	24	2	20	V
6	35	M	Contusión Abdominal: Lesión de Duodeno e I.D. Dehiscencia de suturas con biliperitoneo.	3d	800	5	13	29	2	20	V
7	22	M	HPIPC lesión de: Duodeno y Páncreas Dehiscencia y pancreatitis.	16d	1500	6	14	18	4	22	F
8	39	M	Vesícula gangrenada y perforada más S.I.D.A.	18d	2600	4	12	12	2	23	F
9	42	M	HPPAF lesiones: I.D. Colon. Complicación: Fascitis Necrotizante.	2d	1500	7	18	18	3	24	F

N/E Tiempo de evolución del proceso morboso al ingreso del protocolo.
 PUS Material encontrado al momento de la laparatomia.
 N/L Número de lavados realizados de su ingreso al protocolo hasta el cierre de la cavidad.
 E/U Tiempo de estancia en la Unidad de Terapia Intensiva.
 E/H Tiempo de estancia en la Unidad Hospitalaria hasta su egreso.
 FOM Número de fallas orgánicas detectadas en el paciente.
 APACHE Escala de valoración de pronóstico de mortalidad.

En este estudio realizado se identificó una mortalidad del 33% con 6 pacientes vivos y 3 fallecidos.

En los pacientes 3 y 6 se realizó ileostomia secundario a dehiscencia de anastomosis sin complicaciones en el manejo de la ileostomia con el abdomen abierto y malla de contención de PVC.

En los pacientes 4 y 5 colectomia derecha con ileostomia y fistula mucosa sin complicaciones en el manejo del abdomen abierto y malla de PVC.

En ninguno de los pacientes se presentó la complicación de fistulas intestinales ni infección de la herida quirúrgica con el manejo del abdomen abierto y malla de PVC.

En los pacientes 3, 4 y 5 en lavados posteriores a la cirugía inicial se identificó la formación de abscesos interasa y fosa pélvica los cuales se resolvieron en lavados subsecuentes.

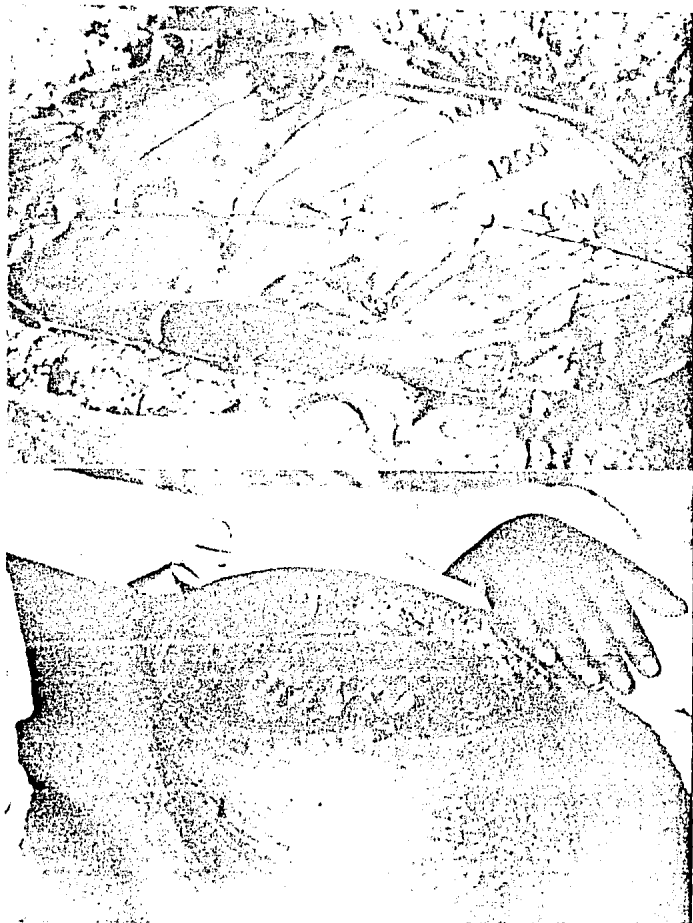
En los pacientes 1 y 4 se realizó colocación de drenajes al sitio de acumulación de liquido secundario al proceso inflamatorio que ya se encontraba localizado, para realizar cierre de la cavidad.

En los pacientes 1, 2 y 4 se logró el cierre de la cavidad abdominal en forma satisfactoria con puntos totales, sin infección en la piel.

En los pacientes 3, 5 y 6 cerrados por afrontamiento, quedando defecto de la pared abdominal.

En el paciente número 6 cierre de la ileostomia encontrando el abdomen con escasas adherencias sin complicaciones postoperatorias.

FIG. 8



D I S C U S I O N

La sepsis intrabdominal postoperatoria es una causa común de admisión en las unidades de Terapia Intensiva, a pesar de los recientes avances en cirugía así como los avances en los cuidados del paciente grave, la mortalidad, continua alta. La identificación temprana del proceso supurativo puede ser sospechada en aquellos pacientes que cursen con un postoperatorio torpido, con presencia de alteración hemodinámica, y un antecedente de cirugía traumático o médico en donde se hayan realizado anastomosis en cavidad potencialmente contaminada, con Dx. de peritonitis generalizada deberá valorarse la laparatomía temprana, y si existe la persistencia de contaminación se eliminará la fuente realizándose lavado exhaustivo, debridación de adyuvantes que puedan perpetuar la infección y complicar la evolución con la persistencia o recurrencia, la cual lleva a la muerte en alto porcentaje.

La identificación de las características generales del paciente, así como el proceso supurativo que determine un alto grado de contaminación requerirá de cuidados y de una rápida identificación del proceso e iniciar un tratamiento más enérgico, que se lleve a cabo en forma multidisciplinaria en apoyo a cuidados intensivos con el soporte de órganos y la administración de antibióticos.

Se han ideado muchos procedimientos de manejo del abdomen séptico y manejando la cavidad como un gran absceso, por lo que se inicia con el manejo del abdomen abierto en una forma agresiva de tratamiento al notar la alta mortalidad que conlleva éste.

El manejo del abdomen abierto con malla de contención de PVC es una forma parecida a otros ya descritos por diferentes autores, pero que sigue con los principios, con tal de evitar la reacumulación de material contaminado y que prosiga el foco séptico que acarrea las complicaciones tan graves que llevan a la alta mortalidad de los pacientes.

El uso de la malla de PVC se utilizó como medio de contención de las vísceras abdominales porque es un material accesible, con buena resistencia, maleable y que en este estudio se demostró que no causa reacción tisular, y soporta las vísceras en forma adecuada sin provocar laceración de asas intestinales al no presentarse fístulas ni adherencias, al ser un material plástico es probable que no sea importante la pérdida de líquidos peritoneales, por la impermeabilidad del mismo.

La utilización de la malla de cloruro de polivinilo PVC se realizó en forma prospectiva, para facilitar la reexploración planeada de la cavidad abdominal, realizando lavados repetidos evitando la formación de abscesos y cúmulo de material purulento que permita la evolución del proceso séptico.

En el presente estudio se trató de identificar causas de sepsis abdominal identificar los signos y síntomas que acompañan a la sepsis abdominal, observar la evolución clínica de los pacientes que nos orientarán a definir criterios en cuanto a qué tipo de pacientes y en qué momento se puede emplear este manejo. La muestra obtenida en este estudio aún es pequeña probablemente no representativa para definir criterios exactos de manejo del abdomen abierto.

CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que llegamos en este estudio prospectivo son:

- 1) La utilización de la malla de cloruro de polivinilo PVC es un material flexible, resistente, adecuado para la contención de las vísceras abdominales que no causa reacción a nivel de la pared, en contacto con los tejidos.
- 2) No se presentaron adherencias a las asas intestinales, ni formación de natas de fibrina que se adhieran al material.
- 3) El material resistió hasta un promedio de 6 lavados y ruptura en promedio por arriba de los 8 lavados, presentando tres evisceraciones.
- 4) Facilita el uso de malla de PVC el drenaje rápido y eficaz de la cavidad abdominal.
- 5) Su evidencia a través de la malla, las características macroscópicas y presencia de material acumulado por la transparencia de la misma.
- 6) Evita el manejo del abdomen abierto con malla de PVC, el abrir y cerrar la cavidad en forma convencional o la colocación de puntos de contención que deterioran la pared y en etapas posteriores es imposible el cierre.
- 7) Con la malla, al decidir el cierre de la pared se encuentra íntegra en mejores condiciones que van en beneficio del paciente.
- 8) El método es útil para resolver en forma conjunta con tratamiento general el problema de la sepsis abdominal.
- 9) En el manejo del método no se presentaron fistulas como en reportes con otros materiales.
- 10) Dejar el abdomen abierto con malla de contención abdominal de PVC y lavado continuo de la cavidad abdominal, así como la administración de antibiótico y soluciones parenteral y el soporte de alteraciones a los diferentes sistemas secundario a la sepsis abdominal puede reducir en forma considerable la mortalidad.

De acuerdo con otras publicaciones, se pueden proponer criterios de inclusion y este método de tratamiento de mantener al abdomen abierto y lavados continuos planeados con los hallazgos encontrados.

- a) Magnitud de la infección Mayor de 800 c.c. de material purulento.
- b) Tiempo de evolución Mayor de 48 horas
- c) Sitio de lesión Gastrointestinal bajo
- d) Peritonitis generalizada Con presencia de las características de la cavidad abdominal enunciados en forma generalizada.
- e) Estado general del paciente y alteraciones de los signos vitales encontrados.
- f) Alteraciones sistémicas a nivel de otros órganos.
- g) Pacientes postoperados que presenten las características anteriores secundario a cirugía gastrointestinal que presenten dehiscencia de las suturas.
- h) Pacientes postoperados de cualquier otra etiología a nivel abdominal que presenten las alteraciones previas.

La utilización de esta técnica requiere de mayores estudios e identificación de otros factores que determinen a la evolución de la sepsis abdominal, así como el interés y la sospecha en aquellos pacientes que cumplan con los criterios y adopten una forma de tratamiento agresivo como éste, para limitar el fatal desarrollo de las complicaciones de la catástrofe abdominal.

RESUMEN

Se estudiaron 11 pacientes en el Hospital General Polbuena de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, en un periodo de 8 meses del 10 de Marzo al 30 de Noviembre de 1990 con Dx. de sepsis abdominal y manejados a todos con abdomen abierto con malla de cloruro de polivinilo con contención a las vísceras abdominales, para lavados programados cada 24 horas con el objeto de manejar la cavidad abierta como un gran absceso.

De los 11 pacientes manejados, 2 se excluyeron uno por presentar neoplasia de vías biliares avanzada y otro por ser trasladado a otra unidad hospitalaria.

De los 9 pacientes manejados con esta técnica, todos ingresaron en la Unidad de Terapia Intensiva donde se brindó apoyo nutricional e inotrópico en el 100%, apoyo ventilatorio en 6 pacientes (66%). Los lavados se realizaron cada 24 horas y espaciados a cada 48 horas cuando las características macroscópicas del epritoneo mejoraban, el promedio de lavados fue de 6.3 por paciente con un rango de 4 a 11 lavados con solución isotónica salina en promedio de 10.6 Lts.

Se identificó la presencia de falla orgánica múltiple en 8 pacientes, donde por arriba de tres fallas se incrementa la mortalidad.

El tiempo de estancia hospitalaria del ingreso al protocolo a la alta fue de 12 a 30 días con promedio de 19.2 días.

La malla de cloruro de polivinilo mostró ser adecuada y resistente para el manejo del abdomen abierto, en todos los sobrevivientes se logró el cierre de la pared abdominal, 6 pacientes 66%, en 3, cierre de la cavidad total en un 33% y 3, por afrontamiento y granulación por segunda intención en un 33%.

Las causas de mortalidad se identificaron secundario a lesiones del tracto gastrointestinal, y se correlacionó la evolución de los pacientes con valoración de pronóstico de mortalidad APACHE II en donde por arriba de 20 puntos se presentó la muerte. En nuestro estudio se tuvo una mortalidad del 33% (3 pacientes) y sobrevida de 66% (6 pacientes).

Se proponen criterios de inclusión para el manejo de este método, que debe ser identificado y manejado en una forma agresiva.

BIBLIOGRAFIA

1. Postoperative Intraabdominal Sepsis P.N. Roger and Wright. Br. J. Surg. 1937 Vol. 74, Nov. 973-975.
2. Manejo de la Sepsis Abdominal por Medio de un Zipper. Vidrio et Al. Tesis Profesional de Posgrado 1938, D.D.F.
3. La Utilización de un Zipper Abdominal. Facilita la exploración abdominal repetida, mejorando así la sobrevivencia de los pacientes con sepsis abdominal de cualquier origen. Avendaño et Al. Tesis profesional de posgrado 1939. D.D.F.
4. Schumner H. Pezings E. Jones B. Peritoneal Lavage in Postoperative Therapy of Late Peritoneal Sepsis. Surg. 55:6, 1964
5. Mc Kenna JP Mc Donald. The Use of Continuous Postoperative Peritoneal Lavage in the Management of Diffuse Peritonitis. Surg. Gynecol Obstet 130:254-258, 1970.
6. Stephen M. Loewenthal J. Continuous Peritoneal Lavage in High Risk Peritonitis. Surg. 55: 603-606, 1979.
7. Steinberg S. On Leaving the Peritonitis Cavitiopen in Acute Generalized Supurative Peritonitis. Am. J. Surg. 137: 216-220 . 1979.
8. Fry De Pearlstein L. Multiple System Organ Failure. Arch. Surg. 115: 136-140, 1980.
9. Duff. Jh. Moffart J. Abdominal Sepsis Management by Leaven Abdomen Open. Surg. 90: 774-778, 1981.
10. Metani S. Tobe. Open Peritoneal Drainage as Effective Treatment of Advanced Peritonitis. Surg. 90: 804-809, 1981.
11. Teichmann W. Witman Jh. Andreone P. Scheduled Preoperations (Etappen Lavage) for Difusse Peritonitis. Arch. Surg. 121: 147-152, 1986.
12. Hederich Gs. Wexler Mj. Mc Clean Ap. et Al. The Septic Abdomen: Open Management with Marlex Mesh with a Zipper. Surg. 99: 399-407. 1986.

13. Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica. Vol. 1, 1988, 27 a 43. Técnica con Malla de Marlex con Cierre de Cremallera para Tratar Infecciones Intrabdominales.
14. Infecciones Intrabdominales. Wilson. Mc Graw Hill, Cap. 5, 1987.
15. Moshe Schein Md. Et Al. The Open Management of the Septic Abdomen. Surg. Gynecol. Obstetric. Vol. 163 587-591, 1986.
16. Rea R. Et Al. Open Management of the Septic Abdomen Therapeutic and Prognostic Consideration Based in APACHE II. Critical Care Medicine, Vol. 17, No. 6: 511-517, 1989.
17. Wouter Db. Eron Rf. et Al. The Use of the Marlex. Mesh in Patients with Generalized Peritonitis and Multiple Organ System Failure. Surg. Gynecol Obstet. 156: 609-617, 1983.
18. Agresive Traitment of Severe Diffuse Peritoneal a Prospective Study. M. Schein R. Saadia et Al. Br. J. Surg. Vol. 75, Feb. 173-176, 1988.
19. Ronald Lee et Al. Management of Intrabdominal Sepsis. The American Journal of Medicine. Vol. 80 sup 6B, 1986.
20. Stewart M. Hamilton. Monitoreo and Investigation of Intrabdominal Sepsis. Canadian Association of General Surgeon. Vol. 31, No. 5 Sept. 1988.