

11209

2 of 29



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Hospital General "Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez"  
I. S. S. S. T. E.

MANEJO ABIERTO PARA LA SEPSIS PERITONEAL  
EMPLEO DE MALLA DE POLIESTER CON CIERRE AUTOMATICO

## T E S I S

Que para obtener el título de la  
especialidad de:

**CIRUGIA GENERAL**

Presenta el Médico Cirujano:

**JOSE JORGE CELIO MANCERA**

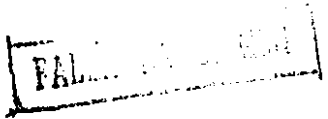
Asesor de Tesis:

**Sr. Dr. Felipe Huerta López**

1988



**ISSSTE**





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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## I N D I C E

INTRODUCCION .....	1
ANATOMIA Y FISILOGIA DE PERITONEO .....	3
PERITONITIS .....	4
SEPSIS PERITONEAL .....	5
DETERMINANTES FISIOPATOLOGICOS .....	6
Respuesta peritoneal .....	6
Respuesta hemodinámica.....	8
Respuesta metabólica .....	9
Respuesta neuroendocrina.....	10
Insuficiencia de órgano terminal .....	11
Tipo de Germen .....	13
MANIFESTACIONES CLINICAS .....	14
DIAGNOSTICO .....	14
TRATAMIENTO MEDICO PARA LA SEPSIS PERITONEAL .....	15
TRATAMIENTO QUIRURGICO .....	15
MANEJO ABIERTO DE LA CAVIDAD ABDOMINAL(Rev. bibliog.)...	17
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA .....	24
HIPOTESIS Y OBJETIVOS .....	25
PACIENTES .....	26
TECNICA .....	29
RESULTADOS .....	33
DISCUSION .....	42
CONCLUSIONES .....	47
BIBIOGRAFIA .....	48

## INTRODUCCION

La sepsis peritoneal severa asociada a complicaciones de la pared abdominal, intraperitoneales y a falla orgánica múltiple, presenta una mortalidad inaceptable. No obstante los avances que se han logrado recientemente en el apoyo -- del paciente en estado crítico, así como la utilización de nuevos antibióticos aunados a intervención quirúrgica, se tienen niveles de mortalidad que van de un 32% a un 71%. (11,14,29).

El diagnóstico en la actualidad es efectuado más temprano, gracias a nuevas técnicas como la tomografía computada, ultrasonografía, centellografía y celiotomía. Es necesario puntualizar que cuando existe un retraso en el diagnóstico y consecuentemente en el tratamiento quirúrgico, las complicaciones como: síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto; insuficiencia renal; sangrado de tubo digestivo; falla orgánica múltiple, son las causas de mortalidad en este tipo de pacientes.

En procesos de peritonitis localizada será suficiente la aspiración y drenaje, sin embargo en la peritonitis generalizada severa, se han empleado varias modalidades de -- tratamiento, desde las convencionales con desbridamiento y lavado de cavidad abdominal y colocación de drenajes con --

cierre de la cavidad abdominal, sin embargo éste método resulta ser inefectivo por la formación de sacos loculados -- alrededor del drenaje; las re-exploraciones seriadas, que resultan ser más atractivas; la irrigación continua; hasta el manejo abierto de la cavidad abdominal cuya finalidad es permitir un amplio drenaje.

Se ha reconocido que a pesar de que los drenajes esten adecuadamente colocados, la persistencia de la sepsis abdominal no siempre puede ser controlada. El manejo abierto de la cavidad abdominal , como ya se indicó logra un drenaje más óptimo de las secreciones, evitando las re-exploraciones quirúrgicas que en este tipo de pacientes son frecuentes y que a medida que se suceden , el cierre de la pared abdominal se dificulta.

El presente estudio surge de la necesidad de conocer - que se esta ofreciendo en el manejo abierto de la cavidad abdominal para la sepsis peritoneal severa , en esta unidad hospitalaria, así como presentar nuestra experiencia con -- una nueva técnica empleando una malla de pollester (mersilene) con cierre automático.

Antes de entrar en materia de trabajo es necesario considerar los conocimientos básicos a esta área .

## ANATOMIA Y FISILOGIA DEL PERITONEO

El peritoneo es una membrana serosa formada por una -- capa superficial de células mesoteliales, una más profunda -- de tejido conectivo laxo, que contiene fibras elásticas y -- colágenas, células grasas, reticulares y macrófagos. La por -- ción del peritoneo que rodea a los órganos intrabdominales -- se denomina peritoneo visceral, la parte que reviste la su -- perficie anterior, lateral y posterior de las paredes abdo -- minales, la superficie inferior del diafragma y el suelo de la pelvis recibe el nombre de peritoneo parietal.

La cavidad se divide en peritoneal general o saco mayor y saco menor o transcavidad de los epiplones, comunicados -- bos por el hiato de Winslow. Exceptuando la parte terminal -- de las trompas de Falopio, el peritoneo es un saco completa -- mente cerrado.

El peritoneo contiene menos de 50 ml. de líquido isotó -- nico en relación al extracelular y escasa cantidad de pro -- teínas con una cuenta celular aproximada de 50% de macrófa -- gos y 40% de linfocitos; generalmente no contiene neutrófi -- los.

La Inervación del peritoneo parietal está dada por los nervios aferentes tanto somáticos como viscerales; el peritoneo visceral recibe intervención aferente del sistema nervioso autónomo y por lo tanto, es relativamente insensible.

La superficie total del peritoneo es de aproximadamente 2 metros cuadrados y actúa como una membrana semipermeable, que permite transporte bidireccional de agua, electrolitos, péptidos y moléculas pequeñas, albúmina y urea. Las sustancias endógenas y exógenas incluyendo toxinas bacterianas, -- son absorbidas fácilmente, produciendo efectos sistémicos -- importantes; los antibióticos son absorbidos de igual forma.

### PERITONITIS

Es la inflamación de una porción mayor o menor de la superficie parietal o visceral del peritoneo.

El origen de esta inflamación puede ser un proceso séptico por contaminación microbiana (intrínseca o extrínseca), o aséptico por irritación química ( bilis, orina, sangre, -- líquido amniótico ) o mecánica ( cuerpos extraños ) .

Siempre que se produce peritonitis, cualquiera que sea la causa, se inician una serie de respuestas en las que intervienen, la membrana peritoneal, el intestino y los com--

partimientos líquidos corporales, que luego dan lugar a cambios endócrinos, cardíacos, respiratorios, renales y metabólicos secundarios.

### SEPSIS PERITONEAL

Cualquier pérdida de continuidad de una víscera abdominal o de las paredes del abdomen que permite la contaminación peritoneal constituye una posible catástrofe, dicha pérdida de integridad puede deberse a contaminación directa por una herida abdominal traumática, perforación de una víscera hueca intrabdominal inflamada o traumatizada, o pérdida funcional de la integridad intestinal por isquemia .

En la sepsis peritoneal hay un grupo de respuestas específicas debidas a la presencia de cantidades abrumadoras de bacterias, además de las respuestas generales a la peritonitis . La magnitud de estas respuestas específicas depende, en parte de : la virulencia de las bacterias contaminantes; la extensión y duración de la contaminación; la presencia o ausencia de un coadyuvante; lo apropiado el tratamiento inicial. si el tratamiento no logra un pronto control de la infección peritoneal, puede haber endotoxemia y choque séptico.



## DETERMINANTES FISIOPATOLOGICOS

La invasión bacteriana produce dos tipos de respuesta - una local de defensa propiamente antibacteriana a nivel peritoneal y otra sistémica con manifestaciones hemodinámicas, metabólicas y neuroendócrinas.

### RESPUESTA PERITONEAL EN LA SEPSIS PERITONEAL

Al sufrir un despulimiento o trauma menor local, las células redondas de la cavidad peritoneal se adhieren a la superficie lesionada y éstas sufren diferenciación posterior hacia células mesoteliales, restaurando en horas el defecto.

Una agresión mayor produce respuesta inflamatoria generalizada, que se inicia por isquemia transitoria seguida por vasodilatación e hiperemia con aumento de la permeabilidad capilar y exudado plasmático, además de trasudación de líquido rico en proteínas y fibrinógeno hacia la cavidad peritoneal. Se libera bradiquinina, histamina, y leucotoxinas que ocasionan el movimiento direccional de leucocitos hacia el área de contaminación para el proceso fagocitario.

La tromboplastina liberada del tejido lesionado activa la trombina y favorece la polimerización de la fibrina que se deposita en forma difusa dentro de la cavidad abdominal.

Se ha demostrado que la fibrina polimerizada efectivamente elimina bacterias de las colecciones líquidas y favorece la adherencia de una víscera con otra, lo cual tiende a sellar perforaciones.

Los depósitos de fibrina favorecen la aparición de fibrinoblastos y la consiguiente formación de adherencias; si contiene bacterias dan como resultado la formación de un absceso. Dentro de las bandas de fibrina las bacterias proliferan y se protegen de las células fagocíticas, las cuales al rodear la fibrina liberan enzimas digestivas que digieren tanto las bacterias como el tejido normal; se produce así una inflamación localizada que posteriormente formará un absceso.

La respuesta celular a la inflamación peritoneal es rápida; en pocas horas aparece infiltración de neutrófilos, monocitos y macrófagos, estos fagocitos responden a la liberación local de factores quimiotácticos, incluyendo C3 y C5, así como factores bacterianos. Estos fagocitos están capacitados para ingerir gran cantidad de bacterias, pero los neutrófilos nunca retornarán a la circulación sistémica. Al morir los neutrófilos liberan enzimas que contribuyen al proceso inflamatorio peritoneal; se han observado niveles elevados de elastasa y colagenasa, provenientes de los neutró-

filos en el líquido aspirado peritoneal, normalmente la alfa-1-antitripsina y la alfa-globulina de la sangre neutralizan las enzimas liberadas por los neutrófilos muertos, pero, en un espacio extravascular tan importante como lo es la cavidad peritoneal, estas enzimas son insuficientes para neutralizar estas enzimas, se formará así un circuito vicioso en el cual las enzimas liberadas aumentan el daño estructural y ésta a su vez mantiene el estímulo para una mayor migración de neutrófilos.

#### RESPUESTA HEMODINAMICA

El enfermo séptico incrementa su gasto cardíaco en parte por taquicardia y en otra por un aumento en su volumen/latido (dependiendo de su reserva cardíaca); hiperventila y aprovecha al máximo sus mecanismos disponibles de extracción y utilización de oxígeno a nivel celular.

Adecuar el volumen circulante, prevenir y tratar la insuficiencia miocárdica, restaurar la microcirculación, asegurar una máxima utilización de oxígeno periférico, corregir la acidemia, vigilar la curva de saturación de la hemoglobina y proteger la integridad celular, son medidas comunes y

efectivas en el enfermo crítico e indispensables en el séptico peritoneal.

### RESPUESTA METABOLICA

Es esencial para la supervivencia definitiva. El enfermo peritoneal no tiene aporte calórico exógeno; su energía vital depende de sus recursos endógenos, utilizando mediante lipólisis su reserva calórica dependiente de grasas y manteniendo sus niveles de glucosa a través de gluconeogénesis con la consiguiente pérdida nitrogenada. En la respuesta metabólica a la sepsis resulta vital comprender que la proteólisis muscular obedece al ambiente hormonal, a la contracción muscular y a la disponibilidad de nutrientes.

En la sepsis el catabolismo muscular mantiene la gluconeogénesis hepática; paradójicamente la célula muscular convierte en piruvato y lactato, sin utilizarla para satisfacer sus propias demandas calóricas tal vez por bloqueos para la conversión del piruvato en acetil CoA y su entrada al ciclo de Krebs. Aún más algunas enzimas que favorecen la conversión de las triosas en glucosa, son estimuladas por niveles altos de esteroides, glucagón y catecolaminas; este perfil endocrino es el característico de la sepsis.

## RESPUESTA NEUROENDOCRINA

Es la directriz de los cambios inmunológicos, antibacterianos, hemodinámicos, y metabólicos. En el cerebro, el centro del sistema nervioso simpático se encuentra en el hipotálamo en íntima relación con el área de termorregulación y los mecanismos de control de la homeostasia de la glucosa.

En la infección a los diversos estímulos de la respuesta neuroendocrina propia del trauma, se añaden los efectos directos de los pirógenos exógenos (endotoxinas) y endógenos (liberados de fagocitos) que llegan a través de la corriente sanguínea; estos mediadores químicos estimulan la producción y conservación del calor, mediante vasoconstricción e hipermetabolismo .

El perfil endocrino resultante dependerá de la intensidad y variedad de los estímulos y del efecto funcional de la acción preferente de :

- a.- Catecolaminas sobre el transporte de oxígeno.
- b.- Epinefrina, insulina, glucagón, glucocorticoides -- sobre la regulación hepática del aporte calórico.
- c.- Hormona antidiurética y aldosterona sobre la regulación hidroelectrolítica.

Los glucocorticoides potencian aún más la gluconeogénesis, lipólisis y conversión de glucógeno muscular. La hiperglicemia, característica de las infecciones graves puede deberse a una inhibición en la producción de insulina, una --- disminución sobre su actividad celular o simplemente un débito hepático de glucosa aumentado, sin incremento propor--- cional de su tasa de consumo celular .

La invasión masiva de organismos virulentos o productores de bacterias produce una respuesta endocrina y metabólica similar a la del trauma o estrés orgánico severo, pero -- con algunas características especiales como: hipermetabolismo, mayor consumo de grasas, gran aumento de la gluconeogénesis y pérdida nitrogenada, liberación de catecolaminas y cortisol, disminución de la secreción o actividad periférica de la insulina y aumento de la actividad inmunológica humo-- ral y celular. ( 39 )

#### INSUFICIENCIA DE ORGANO TERMINAL

La interacción de hipovolemia y endotoxemia en la sepsis peritoneal es particularmente perjudicial. El metabolismo basal y el gasto calórico elevado, así como los efectos -

circulatorios locales de la inflamación extensa y la peritonitis contribuyen a requerir mayor gasto cardíaco.

Los esfuerzos respiratorios incrementados que intentan corregir la acidosis sistémica se ven incapacitados por la falta de circulación adecuada para proporcionar oxigenación adicional. La administración de líquidos y electrolitos, la ayuda respiratoria, el control adecuado de la temperatura y la conservación de la nutrición, pueden contribuir a mejorar la supervivencia. Pero si estas medidas no tienen éxito, -- los efectos deletéreos sobre varios órganos y sistemas se -- refuerzan entre sí en forma progresiva y cíclica.

Este síndrome de insuficiencia múltiple de órganos se debe principalmente a la infección no controlada. Sin resolver la infección original, la insuficiencia pulmonar va seguida en forma rápida y seriada de insuficiencia de otros -- sistemas que se manifiesta en el hígado por elevación de bilirrubina y en el tubo digestivo por hemorragias de estrés -- (que pudieran ir precedidas de dificultades para controlar el pH gástrico con antiácidos) y concluyen en insuficiencia cardiopulmonar, renal y muerte.

La mortalidad aumenta progresivamente conforme más son-

los órganos insuficientes, varía del 30% en presencia de un sistema a 100% cuando han fallado cuatro o más sistemas orgánicos. (40)

#### TIPO DE BACTERIAS

El tipo de gérmenes que con mayor frecuencia se encuentran son las siguientes :

**AEROBIAS** : E. Coll  
Proteus  
Klebsiella  
Pseudomona  
Estreptococos  
Estafilococos

**ANAEROBIAS** : Bacterium  
Clostridium  
Fusobacterium.



## MANIFESTACIONES CLINICAS

El enfermo con sepsis peritoneal suele presentar todos los rasgos característicos de este proceso: dolor abdominal, distensión, fiebre, taquicardia, taquipnea, leucocitosis con desviación hacia la izquierda, datos de choque, -- hiperbilirrubinemia y alteración de la fosfatasa alcalina.

## DIAGNOSTICO

Como ya se indicó al inicio del presente trabajo , --- existen varios métodos auxiliares en el diagnostico , que -- son valiosos después de haber realizado un examen clínico -- a nuestros pacientes.

Nuevamente se vuelve a insistir que entre más rápido -- sea el diagnóstico, más posibilidades tendrá el paciente de que le brinde tratamiento quirúrgico .

## TRATAMIENTO MEDICO PARA LA SEPSIS PERITONEAL

Generalmente estos pacientes requieren atención en una unidad de cuidados intensivos (U.C.I.) por el tipo de padecimiento y las complicaciones que desarrollan. Las medidas médicas al inicio del diagnóstico son :

- 1.- Reposición de líquidos.
- 2.- Antibioticoterapia
- 3.- Oxígeno y si es necesario apoyo ventilatorio.
- 4.- Intubación nasogástrica, sondeo vesical.
- 5.- Monitorización de signos vitales, datos bioquímicos y hemodinámicos.

De acuerdo al tipo de proceso se considera en forma particular la administración de esteroides, drogas vasopresoras y digitálicos.

## TRATAMIENTO QUIRURGICO

El objetivo fundamental de este tratamiento es el control de la infección. Para efectuarlo disponemos de varias medidas que a continuación se describen brevemente :

### DESBRIDAMIENTO Y SUPRESION DEL EXUDADO

Su objetivo es eliminar todos los restos tisulares que sea posible sin producir hemorragia adicional.

### LAVADO

Recomendado desde 1905 por Price (40). Burnett lo empleó en la sepsis peritoneal. Noon ha observado disminución de la mortalidad utilizando antibióticos en el lavado. No obstante no se ha demostrado un beneficio claro del lavado con antibióticos en casos de sepsis peritoneal severa.

### DRENES

Son útiles en procesos localizados, en peritonitis generalizada severa su utilidad es mínima, ya que, más bien promueve la formación de loculaciones y adherencias.

### CIERRE DE LA CAVIDAD ABDOMINAL

Es aquí donde nuestro trabajo se centra. Podemos decir que el cirujano tiene la alternativa de dejar cerrada la cavidad abdominal o abierta. La primera posibilidad plantea una serie de dificultades, ya que aumenta la presión intrabdominal repercutiendo en la función ventilatoria; además -- puede existir la duda en el postoperatorio sobre la recurrencia de abscesos intrabdominales.

Dejar abierta la cavidad abdominal para la sepsis peritoneal generalizada, presenta diversas ventajas, así como algunos problemas en su manejo.

En el presente estudio se revisará lo concerniente al manejo abierto. A continuación se hace una revisión bibliográfica del manejo abierto de la cavidad abdominal para la sepsis peritoneal.

#### MANEJO ABIERTO DE LA CAVIDAD ABDOMINAL PARA LA SEPSIS PERITONEAL

Como ya se mencionó la sepsis peritoneal severa asociada a complicaciones de la pared abdominal, intraperitoneales y a falla orgánica múltiple sigue teniendo en la actualidad una inaceptable mortalidad (1,2,30,32). Se han propuesto varias modalidades de tratamiento para mejorar los resultados -- comúnmente graves. Se han planteado las re-exploraciones de la cavidad abdominal, sin embargo cuando éstas se efectúan con datos de falla orgánica múltiple, los resultados son desalentadores (3,4,5,28). La conducta de una laparotomía -- electiva cada 2-4 días hasta que la cavidad abdominal se encuentre macroscópicamente limpia, muestra ser más efectiva

Existen controversias respecto al lavado peritoneal continuo (6,29).

Los resultados con los métodos tradicionales, permiten que algunos cirujanos intenten el método abierto. Sin embargo aún hoy en día el cirujano permanece indeciso y confuso acerca de los méritos y desventajas de este método.

### VENTAJAS

El método abierto trata a la cavidad abdominal como si fuese un absceso de la cavidad abdominal. El drenaje del exudado purulento por consiguiente se lleva en una forma más adecuada (7,8,9,10). En la literatura francesa (11) ha aparecido el neologismo de "laparostomía" para este manejo.

Evitar el cierre de la cavidad abdominal previene la dehiscencia (cuando se efectúa un cierre a tensión) y previene la infección y necrosis de la pared abdominal (12,9), en casos de fasciitis necrotizante. Facilita el desbridamiento de la pared abdominal infectada.

Previene la exagerada elevación de los hemidiafragmas cuando se realiza un cierre a tensión, facilitando la expansión pulmonar y disminuyendo las complicaciones respirato-

rias. La elevación de la presión intrabdominal esta asociada a complicaciones hemodinámicas (13) y ejerce una influencia negativa sobre la función renal.

El manejo abierto resulta en una menor presión relativa permitiendo la perfusión visceral abdominal. Si los organismos anaerobios son un factor perpetuante de la sepsis, con la exposición de la cavidad abdominal, puede esperarse que ejerza una acción favorable(33).

La posibilidad de observar directamente la evolución -- del proceso infeccioso y tratar en forma inmediata la formación de abscesos residuales (14).

### INDICACIONES

Existen basicamente dos grupos de pacientes en los cuales el procedimiento puede aplicarse : 1er grupo : En los que el abdomen no puede cerrarse facilmente. 2o. grupo: En los cuales el abdomen puede cerrarse pero se piensa que no debe hacerse.

Dentro del primer grupo entran los casos de fascitis necrotizante y en el segundo todos aquellos casos con peritonitis generalizada severa que no tienen alteración en la pared abdominal.

## TECNICAS EN EL MANEJO ABIERTO DE LA CAVIDAD ABDOMINAL

### EMPAQUETAMIENTO VASELINADO

Se coloca a los bordes de la insición y se fija con cintas adhesivas, hace más de cuatro décadas se inició su empleo (22) no obstante algunos autores siguen recomendando su utilización (7,10,23,17)

### EMPAQUETAMIENTO CON SUTURAS DE RETENCION

Los puntos se colocan a través de todo el espesor de la pared abdominal (7,23,20,31).

### EMPAQUETAMIENTO CON SISTEMA DE IRRIGACION

Con la finalidad de reducir el número de fistulas (18).

### ESPLA DE POLIURETANO

Diminuye dramáticamente la fistulización. (11)

### TIENDA DE PLASTICO CON FIJACION A UN CIRCULO SEMIRRIGIDO

Se coloca a los bordes de la herida , con sistema de irrigación a un extremo (11).

### EMPAQUETAMIENTO IMPREGNANDO ANTIBIOTICOS

Existe controversia acerca de la utilización de antibióticos . (23, 17, 8)

### MALLA DE POLIPROPILENO (MARLEX)

Permite la observación el exudado, evita la eviscera---  
ción (24).

### MALLA DE POLIPROPILENO CON ADAPTACION DE CIERRE

#### AUTOMATICO

Com múltiples ventajas, disminución del riesgo de evis-  
ceración, fistulización y capacidad para la exploración dia-  
ria. (14,21).

### CUBIERTA CON OP SITE

Solo o en combinación con algunas otras técnicas, permi-  
te la cuantificación de las pérdidas de líquidos por vía ab-  
dominal (11).

Como se puede apreciar existen una amplia variedad de -  
técnicas para el manejo abierto de la cavidad peritoneal pa-  
ra la sepsis peritoneal generalizada severa, todas ellas han  
surgido de la necesidad de reducir las desventajas que por -  
si solo tiene el manejo abierto ( pérdida masiva de líqui--  
dos, evisceración, fistulización ... ) . Se siguen haciendo -  
modificaciones al respecto ya que es preferible encontrar -  
un método abierto con pocas desventajas que dejar cerrada la  
cavidad abdominal en estos casos.



### COMPLICACIONES DEL MANEJO ABIERTO

Son en general : fistulización espontánea del intestino evisceración , pérdida masiva de líquidos.

La evisceración es frecuente cuando solo se usa el empaquetamiento, también para este procedimiento son comunes las fistulizaciones. En una serie de 18 pacientes ocurrieron 5 casos. (8).

Las pérdidas de líquidos y electrolitos son masivas. La naturaleza de los líquidos consiste en una combinación de pus, sangre, exudado inflamatorio y cuando existe fistula de líquido intestinal. (11).

### MATERIAL PROTESICO PARA EL MANEJO ABIERTO

Debe reunir ciertas condiciones:

- 1.- Ser atóxico
- 2.- Tener una adecuada fortaleza.
- 3.- El grado de reacción tisular debe ser mínimo, permitiendo la granulación.
- 4.- Permitir la salida de exudado 25) .

La introducción de malla de polipropileno constituye un interesante avance técnico (12,11,9). Su uso extensivo fue reportado en la pérdida de pared abdominal por procesos sépticos (15,16), resulta fácil su aplicación, es inerte y bien tolerado por el tejido receptor (26,27). Esta es colocada a los bordes de la herida sobre el omentum, mantiene las ventajas del empaquetamiento y el riesgo de fistulización es disminuido. La malla constituye una barrera entre el intestino y el empaquetamiento; se permite el libre drenaje de secreciones de la cavidad abdominal y el aspecto que muestra la cavidad puede ser observado.

La adaptación de un cierre a la malla consideramos que representa aún más ventajas, ya que permite la exploración diaria de la cavidad, evitando la formación de abscesos residuales, y en caso de que éstos se presentes, son tratados en forma inmediata.

En la revisión que se hizo no se encontró la utilización de malla de poliester con cierre automático. Por lo cual consideramos importante nuestro estudio.

### PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

En nuestra unidad hospitalaria se tienen casos de peritonitis generalizada severa, la experiencia que se tiene con el manejo abierto es poca, se desconocen las causas de este pobre uso, sin embargo consideramos que es debido a la enseñanza ya que el cirujano rechaza la idea de dejar abierto el abdomen y se esfuerza casi siempre por dejarlo cerrado.

Los principios quirúrgicos de dejar abierta la cavidad abdominal ya se han planteado, consideramos que en esta unidad hospitalaria se debe tener experiencia sobre el manejo abierto de la cavidad abdominal para sepsis peritoneal severa, con la finalidad de disminuir la mortalidad .

Así también se plantea la necesidad de emplear una --malla de poliéster (mersilene) que cumple los requisitos de los materiales protésicos . Se le adapta un cierre de nylon comercial .

La decisión de utilizar poliéster es la facilidad para su adquisición.

## H I P O T E S I S

SI EN EL MANEJO ABIERTO DE LA CAVIDAD ABDOMINAL PARA LA SEPSIS PERITONEAL, SE EMPLEA UNA MALLA DE POLIESTER (MERSILENE), QUE TIENE SIMILARES CARACTERISTICAS AL POLIPROPILENO EN CUANTO SER UN MATERIAL ATOXICO Y CON BAJA REACCION TISULAR Y QUE PERMITE EL DRENAJE DE SECRECIONES Y QUE MEDIANTE UNA ADAPTACION CON UN CIERRE DE NYLON QUE PERMITE EL LAVADO DIARIO Y EXPLORACION , ENTONCES LOS RESULTADOS EN RELACION A LA REDUCCION DE LAS COMPLICACIONES DEBE SER SIMILARES A LAS OBTENIDAS CON EL USO DE POLIPROPILENO.

## OBJETIVOS

- 1.- SE DETERMINARA LA MORTALIDAD EN EL MANEJO ABIERTO DE LA CAVIDAD ABDOMINAL PARA LA SEPSIS PERITONEAL EN ESTA UNIDAD HOSPITALARIA.
- 2.- DAR A CONOCER LAS COMPLICACIONES EN EL MANEJO ABIERTO CON EL EMPLEO DE LA MALLA Y SIN ESTA.
- 3.- MENCIONAR LAS INDICACIONES DE ESTE MENJO EN NUESTRA CASUISTICA.

## PACIENTES

Se revisaron los expedientes de pacientes hospitalizados en la U.C.I. en el periodo comprendido de enero de 1984 a diciembre de 1987. Se detectaron cuatro pacientes con manejo abierto. Se incluye en el presente estudio un paciente tratado en el hospital regional de Puebla Puebla, durante el tercer trimestre de 1987. Ya que el que presenta este trabajo se encontró rotando en esa unidad y hubo la necesidad de implementar este manejo.

Cuatro fueron hombres y una mujer con relación de 4:1. Una edad media de 32 años (rango de 15 a 54 años). A 3 pacientes se les aplicó la malla con cierre automático, otro fue manejado con empaquetamiento y Po site y otro únicamente con empaquetamiento. A continuación se describe brevemente los 5 casos.

Caso No. 1 : C.B.D NDH. Masculino de 32 años de edad con cuadro de pancreatitis necrótico-hemorrágica, con un total de 5 intervenciones quirúrgicas, en la 2a se decide su manejo abierto, con empaquetamiento y op. site y lavado quirúrgico diario, durante su estancia presentó sangrado de tubo digestivo, derrame pleural izquierdo, insuficiencia respiratoria, colecistitis, úlcera gástrica y duodenal, choque

séptico, síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva del adulto (SIRPA), desequilibrio ácido-base. muerte.

En el primer procedimiento quirúrgico se le realizó drenaje de absceso pancreático, lavado de cavidad abdominal, colecistostomía, sutura de lesión incidental de yeyuno y cierre de abdomen con irrigación peritoneal. Al 5o día de dicha intervención de deja con manejo abierto por agravamiento de la sepsis peritoneal.

Caso No. 2 R.M.J RIMJ 30 11 01 / 1 . Masculino de 54 años de edad con perforación atraumática de colon transverso, con choque séptico, insuficiencia renal y respiratoria y acidosis metabólica. Se le interviene quirúrgicamente, realizándose colostomía en asa y manejo abierto con empaquetamiento . Sus condiciones son terminales, sobreviviendo solo 24 hrs.

Caso No. 3 P.Z.E. PAZE 50 11 23 / 1 . Masculino de 36 años de edad postoperado de apendicectomía que al 7o. día de P.O. se presenta por sepsis peritoneal generalizada , se interviene quirúrgicamente encontrando 600 c.c. de material purulento en cavidad peritoneal e infección de herida quirúrgica con necrosis parcial en los bordes . Cursó con atelectasia pulmonar derecha, desequilibrio hidroelectrolítico y

complicaciones por la nutrición parenteral (NPT) . En la --- primera cirugía se realizó drenaje y lavado y empaquetamiento húmedo , instalándose a las 48 hrs. malla de políester -- con cierre automático.

Caso No. 4 L. H. J. ROLS 41 12 05 / 3 . Femenino de 29 años de edad, con cuadro de salmonelosis, e hidrocolecisto, sangrado de tubo digestivo bajo por ileítis salmonellosica. Se interviene inicialmente de colecistectomía y -- posteriormente de resección de íleon con anastomosis primaria ileocólica. Cursa con choque hipovolémico. Se interviene quirúrgicamente encontrando dehiscencia de anastomosis y hematoma de 2500 c.c. en cavidad abdominal. Se realiza ileostomía y fístula mucosa de colon y a los 8 días presencia de retracción de bordes de ileostomía y fuga de contenido intestinal hacia la cavidad abdominal. Se interviene quirúrgicamente encontrando 400 c.c. de material purulento y contenido intestinal. Se decide su manejo abierto con malla de - políester y cierre automático. ,

Caso No. 5 MACF 40 03 06 / 7 . Masculino de 15 -- años, con herida doble penetrante a tórax y abdomen. En tórax se maneja con pleurotomía y en abdomen realización de - gastrorrafia de lesión, y esplenectomía . Se le realizaron un total de 6 cirugías , a la 5a. se le aplicó la malla de

poliester por presentar defecto de pared por múltiples cirugías y con presencia de absceso subdiafragmático y sepsis -- peritoneal a la 5a. intervención.

#### TECNICA

En el caso No. 1 la técnica empleada fue empaquetamiento durante 4 días y posteriormente se le manejo con op-site durante 26 días. Este paciente se manejo la cavidad abierta al siguiente día de su segunda intervención. Mediante la -- administración de fentanyl y diazepam se le realizó desbridamiento de la cavidad abdominal y lavado 2 veces por día.

El lavado se efectuó en la U.C.I. y en dos ocasiones -- fue llevado a quirófano para intervención quirúrgica y lavado.

En el caso No. 2. El manejo abierto ofrecido en condiciones tan precarias, fue unicamente empaquetamiento ya que esto disminuyó el tiempo quirúrgico, no hubo oportunidad de realizar el lavado en la U.C.I. ya que falleció a las 24hrs.

Los casos No. 3,4,5. fueron manejados de la siguiente forma: Se les aplicó una malla de poliester (mersilene) con un cierre de nylon con dientes largos. Una vez realizada la



adaptación del cierre a la malla se esterilizó con gas. La malla fue colocada en quirófano, después de haberse realizado un lavado exhaustivo con solución salina al 0.9% de 10-15 litros. Se suturó a los bordes de la aponeurosis posterior del recto incluyendo la capa del peritoneo, con prolene del 00 con surgete continuo. A las 24 hrs de haberse aplicado la malla se efectuaron lavados con desbridamiento y exploración de la cavidad abdominal en la U.C.I. Con oxígeno al 40% por mascarilla y con la administración de sedación-analgésia (2.5mg de dehidrobenzoperidol, 100mg de fentanyl, 5mg de diazepam y ocasionalmente 75mg de ketamina).

El lavado se realiza con solución salina al 0.9% de 8 a 10 litros, se efectúa cada 12 a 24 hrs. Para la realización del lavado es suficiente con un equipo de lavado quirúrgico, ropa estéril (batas, campos) guantes estériles y un aspirador. El epipión es colocado sobre las asas intestinales para disminuir aún más el riesgo de fistulización. Sobre la malla se aplican gasas húmedas.

La decisión del retiro de la malla se efectuó de acuerdo a la evolución del proceso: cuando disminuyeron los datos de infección y hubo formación de adherencias. Puede optarse también por dejar la malla retirando el cierre, si la herida se encuentra con mínima secreción.

Consideramos que es necesario disponer de una U.C.I. - para el manejo integral de estos pacientes ya que como se ha mencionado son susceptibles de desarrollar complicaciones graves , que pueden requerir apoyo ventilatorio, nutricional y un estricto monitoreo de fluidos y electrolitos.

Se tomaron cultivos de secreciones en 4 pacientes , en el caso No. 2 no fue posible por la hora en que llegó , pero fue ostensible la contaminación ya que fue encontrado en abdomen, materia fecal.

Se tomaron determinaciones de laboratorio.

En la siguiente hoja se muestran los datos recolectados para analisis.

## HOJA PARA RECOLECCION DE DATOS

No. CASO

REGISTRO DEL PACIENTE

EDAD

SEXO

DIAGNOSTICO

TIPO DE MANEJO ABIERTO

COMPLICACIONES AL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO

COMPLICACIONES MEDICAS

No. TOTAL DE INTERVENCIONES Y TIPO

NUTRICION PARENTERAL

APOYO VENTILATORIO

GERMENES

TIPO DE ANTIBIOTICOTERAPIA

DIAS DE ESTANCIA EN UCI Y EN HOSPITALIZACION

MANEJO DEL ABDOMEN EN SOBREVIVIENTES.

LABORATORIO DURANTE LA SEPSIS

LEUCOCITOS

HEMOGLOBINA

ALBUMINA

DATOS CLINICOS

FIEBRE

TAQUICARDIA

TAQUIPNEA

MORTALIDAD

CAUSAS DE MORTALIDAD

SI ESTUVIERON RELACIONADAS DIRECTAMENTE AL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO UTILIZADO.

## RESULTADOS

MICROBIOLOGIA: Aerobios gramnegativos fueron comunmente -- encontrados en los cultivos bacterianos. Pseudomona fue el -- gérmen más frecuentemente encontrado. E. coli se presentó - en 2 pacientes.

NO. CASO	TIPO DE GERMEN
1	Proteus M. Pseudomona. E. Coll.
2	No se realizaron cultivos.
3	E. Coll.
4	Pseudomona, Candida sp.
5	Pseudomona, Enterobacter.

ESTANCIA HOSPITALARIA : Los paclentes permanecieron en el hospital un promedio de 57.4 días (1-148) con 43.8 (1-100) días de gasto en la U.C.I.

No. CASO	DIAS EN UCI	PISO	TOTAL
1	35	6	41
2	1	0	1
3	19	5	24
4	100 (41+59)*	48 (30+18)	148
5	64	17	81
<hr/>			
TOTAL	219	76	285

## CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES

No. CASO	EDAD	DIAGNOSTICO INICIAL	OTROS DIAGNOSTICOS	EVOLUCION	ESTANCIA EN UCI
1	32 años	Pancreatitis Necrótico-hemorrágica	Sangrado de Tubo digestivo, derrame pleural , colecistitis, Úlcera gástrica y duodenal . SIRPA, choque séptico . Desequilibrio ácido-base .	MURIO	35
2	54 años	Perforación de colon	Insuficiencia renal, pulmonar, choque séptico.	MURIO	1
3	36 años	P.O. apendicectomía	Atelectasia Pulmonar, Desequilibrio hidroelectrolítico, Oclusión Intestinal.	VIVE	26
4	29 años	Retracción de bordes de ileostomía .	Choque hipovolémico, ileftis salmonellosica . Desequilibrio A-B .Insuficiencia respiratoria .	VIVE	100
5	15 años	Fístula de yeyuno	Choque séptico, empiema , insuficiencia respiratoria, absceso subfrénico, sangrado de tubo digestivo	VIVE	64

### TIEMPO DE LAVADO Y DESBRIDACION

Como se mencionó el lavado fue realizado hasta que la secreción se vió reducida o eliminada, o bien hasta que ocurrió la muerte del paciente. En el caso No. 1 el lavado -- fue realizado 2 veces por día, manteniendose este procedi-- miento hasta que las condiciones del paciente lo permitie-- ron. En el caso No. 2 no existió la oportunidad de reali-- zarlo ya que falleció a las 24 hrs.

Los casos manejados con malla de mersilene y cierre au-- tomático fue como sigue : durante 5 días en el caso No.3 ; - 8 días en el caso No. 4 ; 12 días en el caso No. 5 .

### RETIRO DE LA MALLA

En el caso No. 3 fue retirada a los 5 días de ha-- berse instalado. En el caso No. 4 a los 9 días. En el caso No. 5 a los 12 días se retiró el cierre y se dejó la malla - para permitir granulación sobre esta.

### No. DE INTERVENCIONES QUIRURGICAS

Se realizaron un total de 20 intervenciones quirúrgicas en los 5 pacientes . Con un promedio de 4 intervenciones por

paciente. Ver siguiente hoja . El momento en que se aplicó el manejo abierto es como se describe : en el caso No. 1 , - fué un día posterior a la segunda intervención; en el caso No. 2 fue inicial; caso No. 3 inicial; caso No. 4 a la --- cuarta intervención quirúrgica; caso No 5 a la quinta in- - tervención.

### COMPLICACIONES

#### FISTULAS ENTERICAS

El caso No. 1, presentó fistula de ileon al cuarto día de manejo abierto, ya que inicialmente su manejo fue con -- empaquetamiento, se le realizó cierre en 2 planos y manejo con op-site. Al doceavo día preser\*ó fistula en yeyuno, con cierre en dos planos . A los 16 días de manejo abierto(M.A.) se realizó resección de Intestino con entero entero anastomosis de yeyuno, y cierre de fistula duodenal. A los 18 días de M.A. con fistula a 30 cm de ligamento de Treitz, se le - maneja con sonda de aspiración; a los 23 días fistula en -- duodeno que persiste hasta su muerte.

En el caso No. 4 (con manejo con malla de poliester) , se presentó fistula intestinal al 5o día de haberse retirado la malla . Se considera que no tuvo relación directa con -- el tipo de procedimiento .

## No. de Intervenciones :

No. Paciente :	Tipo de Cirugías
1	1. Lavado de Cavidad, Drenaje de Absceso Puncroatico , colecistostomía, Sutura de lesión incidental de yeyuno. Cierre de abdomen con irrigación continua peritoneal. 2 Desbridación de absceso residual. Lavado. Manejo abierto. 3.-Traqueostomía 4 Resección de Ileon 5. Resoccción de Ileon.
2	1. Colostomía en Asa
3	1 Drenaje de cavidad abdominal, lavado , Manejo abierto 2. Aplicacion de Malla de mersilene. 3.- Retiro de Malla de mersilene y cierre de cavidad.
4	1. Colectectomía 2. Resoccción de Ileo terminal 80cm y colon ascendente con anastomosis ileotransverso. 3 Drenaje de Hematoma ileostomía y fistula mucosa. 4 Drenaje de cavidad , fijación de ileostomía manejo abierto  5 Ileotransversonastomosis
5	1. Esplenectomía, Gastrorrafia Pleurotomía 2.- Cierre de Cavidad abdominal 3. Cierre de cavidad abdominal con sutura de lesión incidental a yeyuno. Apendicectomía 4 Laparatomía Exploradora 5 Drenaje y lavado peritoneal entero-enteroanastomosis aplicacion de malla de mersilene 6 lavado y retiro de cierre.



**EVISCERACION**

Se presentó en el caso No. 1 a los 17 días de M.A. posterior a intervención quirúrgica de resección de íleon.

**NUTRICION PARENTERAL**

Fue aplicada en 4 pacientes con un promedio de 42.75 -- por paciente con un rango de 11 a 85 días .

Se presentaron complicaciones inherentes a la alimentación como : hiperglicemia , hipomagnasemia, hipocalcemia, - diuresis osmótica, que fueron manejados en la U.C.I.

**APOYO VENTILATORIO**

En el caso No. 1 requirió 30 días. Los casos 2,4,5 requirieron de 12 a 24 hr's de Intubación.

### MORTALIDAD

Ocurrieron 2 muertes en los casos 1, y 2 . En el caso - No. 1 fue motivada por choque hipovolémico por sangrado importante de tubo digestivo alto (úlcera gástrica y duodenal diagnosticado por endoscopia) , y a choque séptico ya que antes de su muerte , se tomó hemocultivo reportandose Pseudomona. El drenaje purulento disminuyó en forma significativa, pero cabe decir que la fístula duodenal persistió activa con drenaje a cavidad abdominal hasta que falleció.

En el caso No. 2 , el paciente llegó a el servicio de urgencias en una fase deteriorada . Se le intervino quirúrgicamente manejandose con M.A. Presentó alteraciones ácido base y choque séptico en fase hipodinámica . A su ingreso se le encontró con una leucopenia de 2400 .

No existió mortalidad en los pacientes manejados con --malla de pollester (mersilene) y cierre automático.

### ESTOMAS

El caso No. 4 se maenjo con ileostomía y fístula mucosa de colon, no repercutiendo para el manejo de abdomen .

Cabe decir que posterior a controlar el problema séptico abdominal y egresar a la paciente, esta se presentó nuevamente ante nosotros con una pérdida importante de líquidos por la ileostomía ( hasta de 3000c.c. en 24 hrs ), ocasionándole insuficiencia renal aguda, desequilibrio hidroelectrolítico severo, desnutrición, por lo cual fue manejada en U.C.I. Se corrigieron alteraciones y se preparó con NPT para ileon-colon anastomosis.

#### MANEJO DE HERIDA ABDOMINAL EN SOBREVIVIENTES

En el caso No. 3 se retiró la malla al 5o día de haberse instalado y con control de la infección se procedió al cierre abdominal con relativa facilidad, no hubo compromiso ventilatorio. Evolucionando en forma satisfactoria sin infección de la herida.

En el caso No. 4 la malla de mersilene persistió con secreción purulenta y se retiró al 9o. día cuando existieron adherencias que impidieron las complicaciones de evisceración. Se dejó a cierre por segunda intención, existiendo - contracción de la herida y a su segundo egreso hospitalario (148 días) prácticamente la herida había cerrado.

En el caso No. 5 el cierre de la malla fue retirado a los 12 días de haberse instalado, persistiendo escasa secreción, por lo cual se dejó la malla cerrándose con prolene del 00. El paciente egresó del hospital a los 43 días de haberse manejado en forma abierta en buenas condiciones.

### LABORATORIO

#### LEUCOCITOSIS

En todos los pacientes se presentó, excepto en el paciente en que llegó en fase terminal, que presentó leucopenia.

#### HEMOGLOBINA

No se presentó alteraciones importantes en la fase séptica teniendo un rango de 11.1 a 14 gr.

#### BILIRRUBINAS

Se presentó hiperbilirrubinemia en 3 pacientes con un rango de 1.6 a 14.6. En el caso no. 1 y 4 estuvieron relacionados con colecistopatía. No se encontró hiperbilirrubinemia en el estado terminal del caso No. 1

#### ALBUMINA

En los casos No. 1, 2, y 4 presentaron hipoalbuminemia en el momento del estado séptico.

### DATOS CLINICOS

Todos los pacientes presentaron evidencia clínica de -- compromiso abdominal, con fiebre, taquicardia taquípnea.

### D I S C U S I O N

Muchos autores han expresado la importancia de llevar -- un adecuado drenaje de la cavidad abdominal, ya que si éste es insuficiente, puede agravar la sepsis peritoneal con --- sus graves consecuencias ( 34, 2, 35, 36, 30 ) .

No obstante los mecanismos que posee la cavidad perito- neal para remoción de contaminantes, éstos pueden ser insu- ficientes y haber perpetuidad de la infección, si no se to- man las medidas adecuadas .

Una medida es la apertura de la cavidad abdominal con- sus múltiples técnicas (11,14,21,24,28,29,31), la cual según la literatura ha repercutido en una disminución de la ---

mortalidad . Maetami (10) presentó una mortalidad del 15.3% en una casuística de 13 pacientes. Duff mostró una mortalidad de 39% en 18 pacientes . Hedderich (14) en 10 casos obtuvo un 20% de mortalidad.

Aunque nuestra serie es pequeña, pero también se presentó una mortalidad similar , de un 40%.

Si bien en los últimos 10 años este manejo ha ganado -- popularidad su adopción sigue siendo baja .

En lo referente al tiempo que debe permanecer la cavidad abierta. Steimber (38) ha propuesto dejarla abierta solo 48 hrs., teniendo niveles de sobrevida excelentes sin embargo sus pacientes presentaron sepsis abdominal con relativas complicaciones. Duff (8) deja el abdomen completamente --- abierto inmediatamente después de que se diagnóstica la sepsis . Maetami (10) propone un período de 2 a 9 días.

En nuestros pacientes se tomó la decisión de dejar --- abierto el abdomen en cuanto se detectó la sepsis en 4 -- pacientes . En el caso No. 1 esto se realizó un día después de la segunda cirugía. En el caso No. 2 el manejo abierto - fue inicial, sin embargo sus condiciones no permitieron evaluar adecuadamente nuestra técnica ofrecida.

Los 3 pacientes restantes ( manejados con malla ), la decisión de dejar el abdomen abierto fue en cuanto se detectó peritonitis generalizada y en un caso asociada a múltiples cirugías previas que dificultaron el cierre abdominal. Estos pacientes como ya se mencionó no presentaron mortalidad. En revisiones por otros autores con respecto a la mortalidad Hedderich (14) obtuvo una mortalidad del 20 % con uso de malla de polipropileno . Chan con el mismo procedimiento sin cierre presentó mortalidad del 29% (24). Doody en un caso pediátrico con manejo con cierre automático y malla de polipropileno. mostró sobrevida .

es ostensible la reducción de la mortalidad en estas series. consideramos que es debido a un amplio drenaje de las secreciones abdominales , y que si el manejo abierto es instituido inicialmente disminuirá la secreción purulenta y las complicaciones sistémicas de la sepsis peritoneal.

Con respecto a las complicaciones presentadas en nuestro estudio, las múltiples fistulas en el caso No. 1 , propiciaron que no existiese una limpieza adecuada de la cavidad abdominal persistiendo fuga intestinal hasta el último momento , aunque el momento hubo control de la secreción purulenta . En el caso No. 4 la paciente presentó fistulización al 5o día del retiro de la malla , por lo cual consi-

deramos que no hubo relación con el procedimiento empleado . Es fistula fue manejada con drenaje por sonda nasogástrica, ayuno, y alimentación parenteral evolucionando satisfactoriamente . Con respecto a la literatura Chan(24) no presento fistulas con el empleo de mallas de polipropileno. Hedderich con el uso de mallas de polipropileno y cierre de nylon tuvo 2 casos en 10 pacientes , sin embargo estos pacientes presentaban factores predisponentes : uno de ellos con enteritis postradiación y otro y el otro con una lesión sospechosa en colon que se dejo evolucionar . Por lo tanto hacemos la consideración de que en nuestros pacientes de manejo con malla de poliester y cierre automático no presentaron fistulización relacionada al procedimiento técnico.

Referente a la estancia hospitalaria se puede decir que entre más tempranamente se efectue el tratamiento quirúrgico existirá un control más rápido de la infección peritoneal y esto repercutirá en la estancia hospitalaria --caso No. 3--.

Los casos No. 1,4,5, presentaron mayor tiempo de hospitalización y se relacionó con el número de eventos quirúrgicos .

Nuestro tiempo de hospitalización fue el siguiente: -- 57.4 en promedio y en la U.C.I. de 43.8 . La literatura -- tiene lo siguiente : Hedderich 77 días para hospitalización



y 39 días para la UCI ; Duff un promedio de 130 días en hospitalización y 54 días en U.C.I..

Los gérmenes causales son similares a la literatura.

Con respecto a la implementación del cierre ya se ha -- comentado en otras publicaciones (14,21) la utilidad de éste ,ya que permite la exploración diaria de la cavidad y evita la formación de abscesos residuales . Este cierre no presentó morbilidad en nuestros pacientes . Dos de ellos fueron retirados conjuntamente con la malla y otro solo .

El criterio para seleccionar el manejo abierto no se ha establecido adecuadamente en el segundo grupo de pacientes (Ver Indicaciones) en los cuales no hay dificultad técnica para el cierre de la cavidad abdominal pero existe peritonitis generalizada . Consideramos que entre más rápido se logre el control de la infección peritoneal menor mortalidad habrá . Es necesario realizar con este grupo de pacientes - estudios al azar para determinar exactamente la utilidad.

El cirujano al realizar una laparotomía y encontrar una peritonitis generalizada debe decidir entre dejar la cavidad abierta o cerrada . Dejarla abierta no debe ser su último - recurso.

### CONCLUSIONES

- \* LA HIPOTESIS SE CUMPLE YA QUE LA MALLA DE MERSILENE TIENE RESULTADOS SIMILARES A LA DE PROPILENO.
- \*. LA MALLA DE POLIESTER NO SE RELACIONO CON FISTULAS.
- \* EL EMPAQUETAMIENTO Y EL OP SITE PRESENTRON FISTULAS
- \* LA MALLA PUEDE SER RETIRADA CUANDO CUMPLIO SU MISION
- \* NUESTRA MORTALIDAD ES PARALELA A LA DE LA LITERATURA
- \* UN CONTROL RAPIDO DE LA INFECCION PERITONEAL SE RELACIONA CON UNA MENOR ESTANCIA HOSPITALARIA .
- \* EL RETARDO EN EL METODO EL METODO ABIERTO CONTRIBUYE A LA PERSISTENCIA DE LA SEPSIS PERITONEAL .
- \* DEBE APLICARSE LA MALLA EN ESTUDIOS AL AZAHAR.
- \* ES NECESARIO PROBAR SU EFICACIA EN OTRO TIPO DE PADECI- MIENTOS QUE PRODUCEN SEPSIS PERITONEAL .
- \* EN LA PANCREATITIS NECROTICA HEMORRAGICA ES NECESARIO ESTUDIAR SU UTILIDAD EN CUANTO SE ESTABLEZCA EL DIAG\_ NOSTICO.
- \* EL CIRUJANO NO DEBE EMPLEAR EL MANEJO ABIERTO DE LA CAVIDAD ABDOMINAL EN LA SEPSIS PERITONEAL COMO ULTIMO RECURSO .

## BIBLIOGRAFIA

1. HAU, T., ARENZOLZ, D.H., and SIMONS, R.L. Secondary bacterial peritonitis: the biological basis of treatment. *Curr. Prob. Surg.*, 1979, 16: 1-64.
2. PINE, R. W., WERTZ, M. J., LENNARD, E.S., and others. Determinants of organ malfunction or death in patients with intra-abdominal sepsis. *Arch. Surg.*, 1983, 118: 242-249.
3. BUTLER, J. A., HIANG, F., WILSON, S.E. Repeated laparotomy for postoperative intra-abdominal sepsis. *Arch. Surg.*, 1987, 122 : 702- 706 .
4. HARBEBEIT, P. J., GARRISON, N., and FRY, D.E. Early urgent relaparotomy. *Arch. Surg.*, 1984, 119 : 369:374.
5. SIVANAN, M., MAIER, R. V., and CARRICO, C.J. Laparotomy for intra-abdominal sepsis in patients in an intensive care unit. *Arch. Surg.*, 1984 , 119: 652-658.
6. POLK, H. C., and Fry, D.E. Radical peritoneal debridement for established peritonitis. The results of a prospective randomized clinical trial. *Ann. Surg.*, 1980 , 192 : 350-355 .
7. STEINBERG, D. On leaving the peritoneal cavity open in acute generalized suppurative peritonitis. *Am. J. Surg.*, 1979, 137 : 216-220 .
8. DUFF, J. H., and MOFFAT, J. Abdominal sepsis management by leaving abdomen open. *Surg.*, 1981, 90: 774-778.
9. WOUTERS, D. B., KROM, R. A. F., SLOOFT, M.J.H., and others. The use of Marlex mesh in patients with generalized peritonitis and multiple organ system failure. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1983, 156: 609-614.
10. MAETANI, S., and TOBE, T. Open peritoneal drainage as effective treatment of advanced peritonitis. *Surgery* 1981, 90 : 804-809.
11. SHEIN, M., SAADIA, R. and DECKER G.A. The open management of the septic abdomen. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 163 : 587- 592.
12. CORIS, I.A. Olgivie's method applied to infected wound disruption. *Arch. Surg.*, 1980, 115 : 1103-1107.
13. RICHARDS, W.O., SCORILL, W., SCHIN, B., and REED . W. Acute renal failure associated with increased intra-abdominal pressure. *Ann. Surg.*, 1983, 197: 183-187.
14. HEDDERICH, G.S., WEXLER, M.J. McLean, A.P.H. and MEAKINS, J.L. The septic abdomen: open management with marlex mesh with a zipper. *Surgery.*, 1986, 99: 399-408.
15. VOYLES, C.R., RICHARDSON, J.D., BLAND, K.L., and others. Emergency abdominal reconstruction with polypropylene mesh. *Ann Surg.*, 1981, 194: 219-223.
16. STONE, H.H., FABIAN, T.C., TURNELSON, M.L., and JURKIEWITZ, M. J. Management of acute full thickness losses of the abdominal wall. *Ann. Surg.*, 1981, 193: 612- 618.
17. MUNKART, D.J.J., and LUMINO, FM. Admoninal wall disruption: a conservative approach. *J. R. Coll. Surg. Edin.*, 1985, 30: 47-49.
18. BROOME, A., HANSSON, L., LINDGREN, F., and SMEDBERG, S. Open treatment of abdominal septic catastrophies. *World. J. Surg.*, 1983, 7: 792: 796.
19. STONE, H.H., STRON, P.R., and MULLINS, R.J. Pancreatic abscess management by subtotal resection and packing. *World J. Surg.*, 1984, 8: 340-345.
20. BRADLEY, E.L., and FULEWIDER, J.T. Open treatment of pancreatic abscess. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1984, 156: 509:513.
21. DODDY, D.P., LABERGE, J.M. Zipper Closure of the abdominal wall in the treatment of recurrent Intra-abdominal abscesses. *J. Ped. Surg.*, 1986, 21 : 1195-1197.
22. OLGIVIE, W.H. The late complications of abdominal war wounds. *Lancet*, 1940, 2: 253-256.
23. ANDERSON, E. D., MANDERLBAUM, D.M., ELLISON, E.C., and others. Opene packing of the peritoneal cavity in generalized bacterial peritonitis. *Am J. Surg.*, 1983, 145: 131- 135.

24. CHAN, S.T.F., and ESUFALI, S.T. Extended indications for polypropylene mesh closure of the abdominal wall; Br. J. Surg. 1986, 73: 3-6.
25. MAINOOT'S ABDOMINAL OPERATIONS. 8a. Edición , 1985 : 334-335.
26. LONG, W.B., HOWATSON,A., and GILL., W. Marlex mesh in gas gangrene. J. Trauma, 1976, 16: 948-952.
27. BOYD, W. C., Use of Marlex mesh in acute loss of the abdominal wall due to infection. Surg. Gynecol. Obstet., 1977, 144: 251-252.
28. HINSDALE J.G., JAFFE, B.M. Re-operation for intra-abdominal sepsis. Ann. Surg.,1984, 8 : 31-36.
29. STEPHEN. M., and LOEWENTHAL,J. Continuing peritoneal lavage in high-risk peritonitis. Surgery, 1979, 85 : 603-606.
30. STEPHEN,M., and LOEWENTHAL,J., Generalized Indecive Peritonitis. Surg. Gynecol — obstet. 1978. 148: 231-235.
31. DAVIDSON, E.D., and BRADLEY E.L. Marsupialization in the treatment of pancreatic abscess. Surgery. 1981 , 89: 252-256.
32. BOHNEN, J., BOULANGER, M., MEAKINS, J.L., and others. Prognosis in Generalized — Peritonitis. Arch Surg. 1983, 118: 285 290.
33. HOPKINSON,B.R., and SCHENK, W.G. Effect of Hyperbaric Oxygen on experimental intestinal obstruction . Arch Surg. 1969 , 98, 228-232.
34. EISEMAN, B., BEART R, NORTON L. Multiple organ failure. Surg. Gynecol Obstet. 1977, 144: 323-326.
35. HUDSPETH AS. Radical surgical debridement in the treatment of advanced generalized bacterial peritonitis. Arch Surg. 1975, 110: 1233-1236.
36. NORTON L, MOORE G, EISEMAN B. Liver failure in the postoperative patient: The role of sepsis and immunologicdeficiency. Surg. Gynecol Obstet. 1974, 138: 896-900.
37. FOLK ,H.C. Jr. , SHIELDS C.L. Remote organ failure: A valid sign of occult intra— abdominal infection. Surgery. 1977, 81 : 310 - 3 .
38. The same reference number seven.
39. VILLAZON SAHAGUN Y COLS. Avances en Cirugía 1986, 1 : 61-86.
40. SWWARTZ , S., SHIRES, G.T. and other. Principles of Surgery. 1984, Four ed.

-----

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA