

07
24
11209



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Instituto Mexicano del Seguro Social

Servicio de Cirugía Gastrointestinal

Hospital de Especialidades

Centro Médico Nacional Siglo XXI

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LA SEPSIS ABDOMINAL
CRONICA CON LA TECNICA DE "ABDOMEN ABIERTO" Y
LA APLICACION DE UNA PROTESIS DE POLIPROPILENO
COMO SUBSTITUTO TEMPORAL DE LA PARED ABDOMINAL.

Tesis de Postgrado

Para obtención de título de:

CIRUJANO GENERAL

P r e s e n t a :

Dra. Minerva Morales González

Director de Tesis: Dr. Felipe Robledo Ogazón



IMSS

México, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1991



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.

INDICE

1.	INTRODUCCION	01
2.	ANTECEDENTES	02
2.1.	ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL PERITONEO	02
2.2.	RESPUESTA DEL PERITONEO ANTE LA INFECCION	04
2.3.	PERITONITIS	05
2.4.	EVOLUCION DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA PERITONITIS	07
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
4.	HIPOTESIS	11
5.	OBJETIVOS	12
6.	MATERIAL Y METODOS	12
6.1.	UNIVERSO DE TRABAJO	12
7.	RESULTADOS	13
8.	CONCLUSIONES	14
8.1.	LAMINAS FOTOGRAFICAS	16
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19

1. INTRODUCCION

La sepsis intraabdominal difusa plantea uno de los grandes retos profesionales al cirujano, no en su diagnóstico ni en la urgencia de la intervención quirúrgica, sino en la elección del método de manejo. Muchos de los tratamientos propuestos son controversiales tanto en sus principios fundamentales como en sus resultados; ello ocasiona confusión al decidir la mejor opción en cada caso particular.

El Servicio de Cirugía Gastrointestinal del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI es sitio de concentración de pacientes provenientes de varias ciudades de la República Mexicana y de un buen número de hospitales generales del Distrito Federal. Los pacientes recibidos con sepsis intraabdominal son numerosos y frecuentemente han sido manejados en sus hospitales, pero al evolucionar rápidamente son enviados en un intento por salvarles la vida.

Ello generó la inquietud por unificar criterios de manejo en estos pacientes gravemente enfermos con el objetivo de ofrecer un manejo quirúrgico con probabilidad elevada de curación.

El método de "Abdomen Abierto" ha sido evaluado en otros centros, con variables diversas, sin embargo, los resultados muestran reducción de la morbimortalidad. Además se fundamenta en los conceptos fisiológicos y fisiopatológicos de la investigación básica de la respuesta del peritoneo a los agentes patógenos y a la invasión polimicrobiana.

Así surgió el proyecto de evaluación en el CMN S. XXI el Método de "Abdomen Abierto" en el manejo de la sepsis intraabdominal difusa y como protección de la pared se evaluó la utilidad de una prótesis temporal de polipropileno. Este trabajo reseña los resultados fundamentales de dicha evaluación, realizada entre enero de 1986 y junio de 1988.

2. ANTECEDENTES

La peritonitis supurada se presenta cuando la cavidad abdominal es invadida por bacterias patógenas, las que gracias a sus características biológicas vencen los mecanismos de defensa del huésped produciéndose un estado inflamatorio-infeccioso. Todo ello pone en peligro la vida del sujeto.

El conocimiento de las características anatómicas y fisiológicas del peritórneo ayuda a la comprensión de los aspectos fisiopatológicos involucrados en la enfermedad, así como sus mecanismos de defensa; lo que finalmente orienta hacia un tratamiento basado en la evolución natural de la peritonitis.

2.1. ANATOMIA Y FISILOGIA DEL PERITONEO

El peritórneo es un órgano sacular altamente especializado que presenta una superficie visceral y una parietal, ambas cubiertas por células mesoteliales, un tipo de epitelio plano, que descansan sobre una membrana basal. Esto proporciona una superficie lisa sobre la cual se encuentran pequeñas cantidades de líquido, cuya función es la lubricación de los órganos incluidos. La superficie total del peritórneo es de aproximadamente 1.7 metros cuadrados. (13)

Las funciones del peritórneo pueden ser entendidas si se conocen las siguientes propiedades del epitelio mesotelial: (12)

- a.-El mesotelio peritoneal presenta espacios intercelulares llamados estomas, localizados sobre el área diafrágmatica.
- b.-Los estomas contienen filamentos contráctiles que contribuyen al aumento del diámetro de los mismos.

c.-Los estómas son la puerta de entrada a las lagunas linfáticas - diafrágmaticas,segundo relevo al que llega el líquido peritoneal y su contenido en dirección al conducto torácico,vía linfáticos subesternales.

d.-El diámetro variable de los estómas confiere al peritóneo la capacidad de absorción de partículas de muy diversos tamaños,incluyendo aquellas cuyo diámetro es superior al de los estómas (4 a 12 micras).Sin embargo,la velocidad de absorción de partículas mayores disminuye en razón inversa a su diámetro.

e.-El peritoneo restante funciona como una membrana semipermeable pasiva.

El flujo de los líquidos en el peritóneo ocurre básicamente a través de un movimiento aspirante a partir de la superficie diafrágmatica del mismo ayudado por los movimientos intestinales,que lo lanzan hacia las correderas parietocólicas de donde por efecto gravitatorio se acumula en la pélvis.

Durante la inspiración respiratoria el diafragma desciende contrayendo los estomas,lo cual impulsa el líquido hacia los linfáticos subesternales.En la espiración,la relajación del diafragma produce la apertura de los estomas que gracias a la presión negativa intraabdominal aspiran líquido y su contenido hacia las lagunas linfáticas concluyendo así un ciclo.

Esta dinámica explica también el sitio de localización de los abscesos intraabdominales,así como el equilibrio de los líquidos en la cavidad peritoneal.Desde el punto de vista de la peritonitis esta mecánica de fluidos resulta negativa sobre todo si se piensa que gracias a esta una infección local se puede generalizar.

2.2. RESPUESTA DEL PERITONEO ANTE LA INFECCION

El perit6neo es capaz de responder ante cualquier est6mulo adverso gracias a una serie de acciones promovidas por tipos celulares distintos a las c6lulas mesoteliales. Estas c6lulas liberan sustancias que modifican la permeabilidad vascular y mesotelial promoviendo la depuraci6n de sustancias extrañas y bacterias.

Dichas c6lulas son: Macrof6gos, neutr6filos, eosin6filos, bas6filos y las c6lulas cebadas.

En el estudio de las funciones de estos tipos celulares se han utilizado diversos modelos experimentales que han contribuido a formar un concepto muy real de lo que ocurre cuando el perit6neo se expone al efecto m6ltiple de la peritonitis difusa. (12)

La primera manifiestaci6n observada al entrar en contacto el perit6neo con las bacterias pat6genas es una reacci6n inflamatoria inespec6fica producida por la liberaci6n de histamina y prostaglandinas de los macrof6gos peritoneales.

La vasodilataci6n origina un aumento en la permeabilidad vascular local de los 6rganos intraabdominales, que trasudan grandes cantidades de plasma rico en fibrina, factores procoagulantes, inmunoglobulinas y complemento. En esta rica mezcla se encuentran tambi6n leucotrienos y quimiot6xinas liberadas por los macrof6gos, cuya funci6n es inducir la migraci6n de los neutr6filos.

Esta es la primera l6nea de defensa, la que es capaz de controlar en la mayor6a de los casos la infecci6n inicial. Desde luego, en esta primera l6nea, tambi6n juegan un papel importante los linf6ticos diafr6gicos, que en los estados inflamatorios aumentan su di6metro a trav6s de sus est6mas.

El aumento de la permeabilidad conduce a una rápida absorción de -
- sustancias extrañas, con lo cual en tiempo mínimo (sefs minutos) -
- se hallan bacterias procedentes de la cavidad peritoneal en la co-
- rriente circulatoria, promoviendo una bacteriemia que induce los cam-
- bios clínicos de la infección, como son, taquicardia, taquinea y fiebre.

2.3. PERITONITIS

Las defensas arriba mencionadas en situaciones no catastróficas, son
capaces de mantener la homeostasia de la cavidad peritoneal, sin em-
bargo, en presencia de tales catastrofes, vgr. la perforación de una -
- viscera intraabdominal, la cavidad es invadida por grandes cantida -
- des de bacterias patógenas que se apoyan unas a otras produciendo -
- el reforzamiento del inóculo y la alteración del medio interno.
Lo expuesto supera los mecanismos de defensa peritoneales y conlleva
a la peritonitis difusa.

En estas situaciones graves tambien se liberan sustancias tales -
- como sangre, jugos gástricos, bilis, fibrina, plasma que interactúan ne-
- gativamente con los mecanismos de defensa, favoreciendo la sepsis.
La peritonitis difusa es de índole polimicrobiana, sin embargo, el ni-
- vel de la lesión puede dar una idea del tipo de germen involucrados
asi, en las porciones iniciales del tubo digestivo predomina la acidez
del jugo gástrico (estómago, duodeno). Las bacterias aqui son el fac-
- tor menos importante, sobre todo en las etapas iniciales de la perito-
- nitis. En este nivel el factor irritativo de la bilis contribuye en --
- gran manera en el blóqueo defensivo del peritóneo.

A medida que se avanza en el tracto digéstitivo la magnitud del inócu-
- lo de bacterias se incrementa hasta alcanzar el orden de 10^{12} bacte-

rias por gramo de tejido a nivel de ileón distal y colón.

El estado polimicrobiano confiere particularidades peculiares observadas, tales como, si se mezclan un germen aerobio más uno anaerobio - se inducirá la formación de un absceso, sin embargo, por sí solos, ninguno de ellos lo hará.

Otra observación interesante la constituye el hecho de que *Bacteroides fragilis* es inocuó por sí mismo, pero debido a la presencia de cierto - lipopolisácarido en su pared aumenta la patogenicidad de *E. coli*. (15) Los microorganismos anaerobios secretan sustancias como el ácido - succínico, que inhibe la función de los neutrófilos, lo que favorece - la libre reproducción de germen vertidos en la cavidad abdominal. También la presencia de grandes partículas fagocitadas por los neutrófilos los inhibe, siendo indigeribles.

La bilis también altera la capacidad fagocítica de los neutrófilos - impidiéndoles englobar a las bacterias.

La bilis también produce la muerte de las células mesoteliales, que tardarán un promedio de siete días en recuperar su número.

La fibrina liberada forma una especie de telaraña que atrapa a los neutrófilos impidiéndoles englobar a las bacterias.

La presencia de grandes cantidades de líquido libre intraabdominal - entorpece la labor de las células de defensa por dilución de las -- mismas y evitando una adecuada superficie de contacto.

La sangre libre libera hemoglobina, la que provee una fuente de hierro a las bacterias. Se cree que su descomposición induce la formación de una toxina contra los neutrófilos. (16)

Todos los acontecimientos mencionados se presentan prácticamente a la vez en los casos moderados a graves de peritonitis, lo que explica

claramente el poco resultado de la defensa peritoneal en estos casos.

Estas observaciones estimulan la imaginación del cirujano en la planeación de acciones drásticas para eliminar las bacterias y los factores adyuvantes bacterianos.

2.4. EVOLUCION DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA PERITONITIS

La situación catastrófica que significa la peritonitis difusa ha inclinado a los cirujanos a investigar las mejores opciones en el tratamiento quirúrgico así como el momento más oportuno de su aplicación. Sin embargo, los esfuerzos realizados han dado fruto muy lentamente. Prueba de ello son los innumerables trabajos publicados, teniendo entre ellos que mencionar los del Dr Steinberg entre los más destacados. (21).

Desde principios de siglo existen publicaciones que abogan la efectividad de los drenajes en los casos de peritonitis difusa así como las ventajas de la posición del paciente. (12)

En la actualidad existen diversos manejos quirúrgicos cuyos resultados no pueden ser consistentemente replicados en todos los hospitales que los han puesto a prueba.

La elección del método esta en relación a la gravedad del caso, ya que existen casos relativamente bien delimitados, donde es posible efectuar, debridación, limpieza exhaustiva y lograr el control del foco séptico.

El problema se establece cuando la peritonitis se encuentra en etapa de difusión masiva, donde los mecanismos de defensa han sido superados por la infección con compromiso sistémico severo.

En estos casos, la elección del método efectivo en el control local de la sepsis, logrando los objetivos de limpieza, drenaje adecuado y detención del proceso sistémico, esta aun en discusión.

Los métodos más favorecidos han sido hasta el momento:

El método de debridación radical peritoneal(8). En este se realiza una extensa debridación de todo el tejido necrótico, natas de fibrina, material purulento adhesivo de las superficies inflamadas de los órganos y pared abdominal. Posteriormente se lava la cavidad abdominal extensamente, hasta contar con la seguridad de haber retirado la mayor cantidad de material extraño y se procede al cierre.

El problema inherente a este tratamiento radica en la radicalidad de la debridación, ya que conlleva gran traumatismo del tejido ya inflamado, produciendo hemorragias, mayor trasudado de líquido hacia la cavidad abdominal, cerrando así el círculo vicioso adyuvante a las bacterias y sus toxinas.

El método del lavado peritoneal a seguir del procedimiento de laparotomía de limpieza quirúrgica extensa, ya sea con o sin antibioticos.(9) La desventaja de este método depende inicialmente del factor irritativo si se usan antibioticos, además se desconoce la penetración de los a través de la membrana inflamada. Aunado a que se diluyen por las grandes cantidades de líquido libre. (5) (10)

La siguiente desventaja esta en torno a que los drenajes colocados son facilmente susceptibles de obstrucción por natas de fibrina, impidiendo así su funcionamiento. Sumado a ello estará la contaminación externa a través de los mismos, que agravará en un momento dado la situación ya enriqueciendo con germen extra el medio interno. Vgr. hongos.

Concordantemente a los diversos manejos quirúrgicos se ha observado una inaceptablemente y continua alta mortalidad mundial en la peritonitis difusa que oscila entre 50 y 80%. Lo que determina esta independientemente de la etiología primaria de la sepsis son situaciones como la persistencia del foco séptico, muchas veces, en forma oculta. Otro factor responsable de la alta morbimortalidad es la necrosis de la herida quirúrgica y la dehiscencia de sus paredes. (19)

Con los tratamientos citados el hecho real consiste en un paciente con gran compromiso séptico local y sistémico ante un cirujano expectante a una nueva reintervención quirúrgica, tratando de evaluar en una balanza no bien calibrada. Finalmente cuando se decide a intervenir de nuevo, existe la gran posibilidad de sea a destiempo, dado por una situación irreversible. (17)

En las últimas décadas el razonamiento obligado ha considerado a la cavidad abdominal como un gran absceso haciendo necesario dejar la cavidad abierta para favorecer el libre drenaje del material purulento y el escrutinio del cirujano que decidirá de forma más fácil el momento ideal de la siguiente relaparotomía. (1), (2), (3), (11), (6), (14), (20).

Las complicaciones inherentes a dejar las vísceras al descubierto -- han favorecido la protección de estas mediante ingeniosos sistemas -- como son: La malla de Marlex, los cierres, el método de "sandwich" y finalmente la película de polipropileno. (4), (7), (18).

Con estas protecciones se han logrado evitar algunas de las complicaciones de la exposición al medio ambiente de los órganos intraabdominales, como son las fístulas de asas expuestas, contaminación por gérmenes del exterior, pérdida excesiva de líquidos.

Finalmente se debe mencionar que las indicaciones del "manejo abierto"

deben precisarse a estados sépticos graves,tales como :

Dehiscencia de anastómosis con peritonitis secundaria difusa.

Sepsis residual coexistente a falla organica multiple.

Fascitis Necrotizante con gran daño a la pared abdominal.

Peritonitis inicial extensa.

No esta por demás insistir en que la elección de los pacientes -
debe ser sumamente cuidadosa,pues este tipo de manejo es sumamen-
te costoso ya que moviliza recursos en Hospitales de tercer nivel
tanto humanos como estructurales y técnicos.Amerita atención al -
paciente en Unidad de Cuidados Intensivos, apoyo ventilatorio fre-
cuente,y Nutrición Artificial.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuestionamiento en Cirugía acerca del método ideal de manejo en la sepsis intraabdominal implica tener en cuenta los siguientes objetivos: limpieza de la cavidad, drenaje continuo adecuado, escrutinio objetivo de la evolución del paciente y cuya ejecución sea capaz de evitar el curso en cascada de los acontecimientos sistémicos de la sepsis.

Partiendo de lo anterior en el Servicio de Cirugía Gastrointestinal del Centro Médico Nacional S.XXI. IMSS, se decidió evaluar el Método de "Abdomen Abierto" en el manejo de la sepsis intraabdominal difusa. Es frecuente que los pacientes así manejados presenten pérdidas de la pared abdominal de diverso origen (traumatismo de la misma, infección, isquemia, necrosis) por lo que deberá realizarse la contención de las vísceras intraabdominales con algún material o procedimiento. Para este fin se ha utilizado piel, fascia lata, epiplón, duramadre, compresas, cierres y mallas.

La opción propuesta por el Servicio de Cirugía Gastrointestinal CMN, es la utilización de materiales plásticos como el polipropileno.

4. HIPOTESIS

La alternativa propuesta fue si el Método de "Abdomen Abierto" reduce la mortalidad en la sepsis intraabdominal difusa, comparando contra las cifras publicadas. (19), (20), (21).

Otra alternativa surgida durante esta experiencia evaluatoria fue demostrar si el polipropileno contenía adecuadamente las vísceras intraabdominales, reduciendo las complicaciones de la exposición al medio externo.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuestionamiento en Cirugía acerca del método ideal de manejo en la sepsis intraabdominal implica tener en cuenta los siguientes objetivos: limpieza de la cavidad, drenaje continuo adecuado, escrutinio objetivo de la evolución del paciente y cuya ejecución sea capaz de evitar el curso en cascada de los acontecimientos sistémicos de la sepsis.

Partiendo de lo anterior en el Servicio de Cirugía Gastrointestinal del Centro Médico Nacional S.XII.IMSS, se decidió evaluar el Método de "Abdomen Abierto" en el manejo de la sepsis intraabdominal difusa. Es frecuente que los pacientes así manejados presenten pérdidas de la pared abdominal de diverso origen (traumatismo de la misma, infección, isquemia, necrosis) por lo que deberá realizarse la contención de las vísceras intraabdominales con algún material o procedimiento. Para este fin se ha utilizado piel, fascia lata, epiplón, duramadre, compresas, cierres y mallas.

La opción propuesta por el Servicio de Cirugía Gastrointestinal CMN. es la utilización de materiales plásticos como el polipropileno.

4. HIPOTESIS

La alternativa propuesta fue si el Método de "Abdomen Abierto" reduce la mortalidad en la sepsis intraabdominal difusa, comparando contra las cifras publicadas. (19), (20), (21).

Otra alternativa surgida durante esta experiencia evaluatoria fue demostrar si el polipropileno contenía adecuadamente las vísceras intraabdominales, reduciendo las complicaciones de la exposición al medio externo.

5. OBJETIVOS

Demostrar si el Método de "Abdomen Abierto" reduce la mortalidad en la sepsis intraabdominal difusa así como sus ventajas y desventajas.

Otro objetivo fue mostrar la utilidad y ventajas del uso del polipropileno como substituto temporal de la pared abdominal. Así como sus desventajas.

6. MATERIAL Y METODOS

Se evaluó el Método de "Abdomen Abierto" en los pacientes que ingresarón al Servicio de Cirugía Gastrointestinal del Centro Médico Nacional S.XXI.IMSS.De enero de 1986 a junio de 1988 y que reunieron los criterios de inclusión para este manejo con uso de polipropileno. Los criterios de inclusión fuerón los siguientes:

- 1.Sepsis intraabdominal difusa extensa.
- 2.Pérdida de la pared abdominal en gran extensión.
- 3.Dehiscencia e infección de la hériada quirúrgica más sepsis intraabdominal.
- 4.Pacientes con sepsis intraabdominal"crónica"que serán sometidos a laparotomías repetidas para el control de la misma.

Se excluyeron todos aquellos pacientes en los cuales se logró el cierre de la pared abdominal.

6.1. UNIVERSO DE TRABAJO

Los pacientes evaluados entre enero de 1986 y junio de 1988 fuerón veinticuatro,doce hombres y doce mujeres,cuyas edades oscilarón entre quince y noventa años.La edad media fué 44.9 años.

Los diagnósticos registrados en los pacientes incluidos fueron los siguientes :

Sepsis intraabdominal difusa	15 pacientes
Necrosis de la pared abdominal más sepsis intraabdominal	03 pacientes
Enfermedad pulmonar obstructiva más eventración, más sepsis	03 pacientes
El origen de la sepsis abdominal :	
Apendicitis	01 pacientes
Pancreatitis necrótico hemorrágica	05 pacientes
Perforación intestinal	05 pacientes
Varios	05 pacientes
Dehiscencia de anastomosis	08 pacientes

Características del material de prótesis.

El polipropileno es un material sintético, no tóxico, de fácil obtención, puede esterilizarse. Su bajo costo permite utilizarlo sin limitantes de dimensión.

7. RESULTADOS

La causa más frecuente de la sepsis intraabdominal en este pequeño grupo de pacientes fueron las complicaciones postoperatorias, además el curso clínico demostró que son las más difíciles de controlar.

En cuanto al sexo, no se observaron diferencias ni en curso clínico ni en la respuesta al tratamiento con "Abdomen Abierto".

Todos los pacientes sometidos a este manejo sobrevivieron, es decir, la mortalidad fue nula en este trabajo.

Las complicaciones registradas comprendieron cuatro pacientes - que presentarón:

Ruptura del material de protésis	1 paciente
Sangrado agudo de la pared	2 pacientes
Fístula intestinal	1 paciente

La morbilidad del grupo fué del 16.6%. Todas estas pudieron ser - resueltas y los pacientes continuarón mejorando una vez logrado su control.

Las enfermedades concomitantes no influyeron en el uso o no del sostén plástico, de estas las más frecuentes fuerón las enfermedades pulmonares, diabetes mellitus y cardiopatías.

8. CONCLUSIONES

De la experiencia en el manejo de la sepsis intraabdominal difusa mediante "Abdomen Abierto" y la aplicación temporal de una protésis de polipropileno en el Centro Médico Nacional S.XXI se concluyó que reduce la morbimortalidad objetivamente pero su utilidad -- se reduce a los casos con indicaciones precisas, ya citadas. Es un - manejo costoso ya que implica una estancia prolongada en el hospital.

En el CMNS.XXI, que es un Hospital de Concentración, se refieren pacientes laparotomizados por padecimientos sépticos intraabdominales y que persisten aún con datos de sepsis. En estos casos el manejo de "Abdomen Abierto" es ideal ya que estos pacientes se someten a reoperaciones programadas, llegando en ocasiones a efectuar múltiples laparotomías (5 a 10) con objeto de "limpiar" la cavidad abdominal.

Estos pacientes, en sus hospitales de origen han sido sometidos a - manejo variados de la pared abdominal y van desde el debridamiento de

todo el tejido necrótico y cierre de la pared abdominal; como se muestra en la fotografía No 1. Hasta la colocación de gasas y diversos tipos de cierres necrosantes de la pared.

En estos casos el uso de la protésis de polietileno proporciona las siguientes ventajas:

Sostén temporal al contenido abdominal.

Protección de asas intestinales, ya que no se adhiere a ellas.

Disminuye la pérdida de líquidos.

Disminuye el trauma sobre la pared abdominal.

Facilita las reintervenciones quirúrgicas.

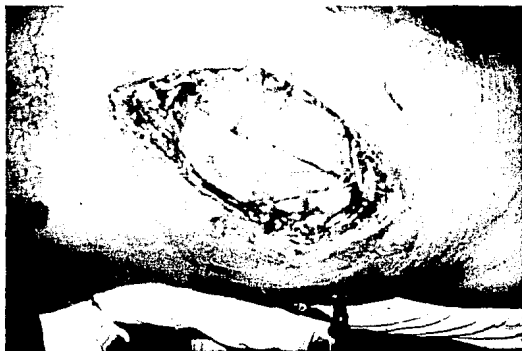
Aunado a estos efectos observados en la experiencia de este hospital otras ventajas reportadas son disminución de la presión intraabdominal con mejoría del flujo renal, disminución de la restricción respiratoria, ausencia de tensión en la pared por líneas de sutura, que evita la posible necrosis tisular en las mismas.

A continuación se muestran diversas fotografías que muestran pacientes con Manejo de "Abdomen Abierto" y aplicación de la protésis temporal de polipropileno. Se muestra la protésis colocada protegiendo el contenido intraabdominal en las fotografías 2, 3, y 4.

En la fotografía No 5 se muestra el estado de limpieza de la cavidad al retirar la protésis, al igual que en la No 6.



F.No 1



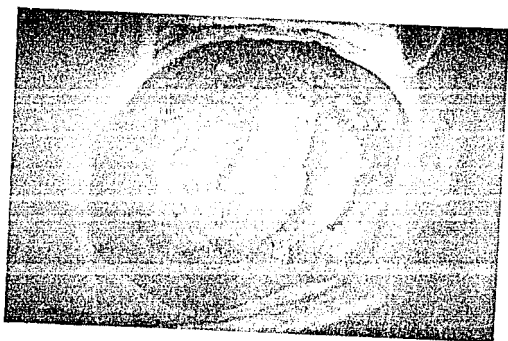
F.No 2



F.No 3



F.No 4



F. No 5



F. No 6

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Anderson E.D.,Mandelbaum D.M.,Ellison E.C.,Carey L.C.,Cooperman M.
Open packing of the peritoneal cavity in generalized bacterial peritonitis.The Am.J.of Surg.145:131-135,1983.
- 2.-Broomé A.,Hansson L.,et.al. Open treatment of abdominal septic catastrophies.World J.Surg.7:792-796,1983.
- 3.-Duff J.H.,Moffat J.Abdominal sepsis managed by leaving abdomen open. Surgery.90:774-778,1981.
- 4.-García-Sabrido J.L.,Tallado J.M.,et.al.Treatment of severe intra - abdominal sepsis and/or necrotic foci by an "Open-Abdomen"Approach. Zipper and zipper-mesh techniques.Arch.Surg.123:152-156,1988.
- 5.-Hallerbäck B.,Trollhättan V.,Boras,Nihlberg A.,Torsby.A prospective randomized study of contnuous peritoneal lavage postoperatively in the treatment of purulent peritonitis.Surgery,Gynecology and Obstetrics.163:433-436,1986.
- 6.-Harbrecht P.J.,Garrison R.N.,Fry D.E.Early urgent relaparotomy.Arch. Surg.119:369-374,1984.
- 7.-Hedderich G.S.,Wexler M.J.,et.al.The septic abdomen:Open management with marlex mesh with a zipper.Surgery.99:399-408,1986.
- 8.-Hudspeth A.S.,et.al.Radical surgical debridment in the treatment of advanced generalized peritonitis.Arch.Surg.110:1233,1977.
- 9.-Hunt J.A. et.al.Antibiotic peritoneal lavage in severe peritonitis. A preliminary assesment.S.Af.J.Med.49:233,1975.
- 10.-Leiboff A.R.,Soroff H.S.The treatment of generalized peritonitis by closed postoperative peritoneal lavage.A critical review of the literature.Arch.Surg.122:1005-1010,1987.

- 11.-Maetani S.,Tobe T.Open peritoneal drainage as effective treatment of advanced peritonitis.Surgery.90:804-809,1981.
- 12.-Maddaus M.A.,Ahrenholz D.,Simmons R.L.Biología de la peritonitis y sus aplicaciones en el tratamiento.Clinicas quirúrgicas de Norte America.Vol 68.1988.
- 13.-Maingot's Abdominal Operations.1985.Appleton Century Crofts,Norwalk,Conneticut.Edit Panamericana.1986.Tomo I.cap.14-15-16.
- 14.-Mughal M.M.,Bancewicz J.,Irving M.H. "Laparostomy":a technique for the management of intractable intraabdominal sepsis.Br.Journal of Surgery.73:253-259,1986.
- 15.-Olofsson P. et.al.Endotoxin:routes of transport in experimental peritonitis.Am.J.Surg.151:443,1986.
- 16.-Pruett T.L. et.al.Mechanism of the adjuvant effect of hemoglobin in experimental peritonitis VIII.a leucotoxin is produced by E. Coli metabolism in hemoglobin.Surgery.96:375,1984.
- 17.-Richardson J.D.,Polk H.C.Newer adjunctive treatments for peritonitis.Editorials.Surgery.November 1981.
- 18.-Schein M.,Saadia R.,Jamieson J.R.,Decker G.A.G. The "Sandwich - Technique" in the management of the open abdomen.Br.Journal of Surgery.73:369-370,1986.
- 19.-Schein M.,Saadia R.,Decker G.A.G.The open management of the septic abdomen.Collective Review.Surgery,Gynecology and Obstetrics. Vol.163:587-592,1986.
- 20.-Schein M.,Saadia R.,Decker G.A.G. Aggressive treatment of severe diffuse peritonitis:a prospective study.Br.J.Surg.75:173-176,1988.
- 21.-Steinberg D.On leaving the peritoneal cavity open in acute generalized suppurative peritonitis.The Am.J.of Surg.137:216-220,1979.