

11224  
9  
2E



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO "LA RAZA"  
I.M.S.S.

**BENEFICIOS LAVADO PERITONEAL EN  
PANCREATITIS GRAVE**

**TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:  
MEDICINA DEL ENFERMO ADULTO EN  
ESTADO CRITICO

**P R E S E N T A**  
DR. GERARDO HERNANDEZ ESTEVA.



**IMSS**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

MARZO 1994



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



**DR. ARTURO ROBLES PARAMO.**

Jefe de Enseñanza e Investigación.  
Hospital de Especialidades,  
Centro Médico La Raza, IMSS.

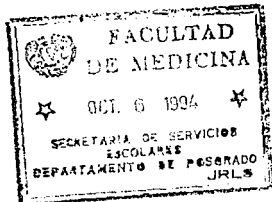


hospital de especialidades

**DIVISION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION MEDICA**

**FERNANDO MOLINAR RAMOS.**

Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva.  
Profesor titular del curso de especialización en Medicina  
del Enfermo Adulto en Estado Crítico.  
Hospital de Especialidades,  
Centro Médico La Raza, IMSS.



DEDICATORIA

A MIS ABUELOS:

Ignacio A. Esteva Monrroy.

Ma. Elena de la Parra.

A MI MADRE Y HERMANAS:

Mercedes Esteva de la Parra.

Claudia Hernández Esteva.

Ma. Maiella Hernández Esteva.

A MI NOVIA:

Mónica Álvarez Lira.

**AGRADECIMIENTOS.**

**A los Doctores:**

**Ignacio Sanchez Mercado.**

**Sergio Graham Pontones.**

**Salvador Medina Gonzalez.**

**A MIS MAESTROS.**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO LA RAZA IMSS**

**TESIS**

**"Beneficios del lavado peritoneal en pancreatitis grave".**

**COORDINADORES:**

**Dr. Fernando Molinar Ramos.**

**Médico Jefe del Servicio de la Unidad de Cuidados  
Intensivos del Hospital de Especialidades Centro Médico la  
Raza.**

**Dra. Ma. Inés Vázquez Hernández**

**Médico de base del Servicio de la Unidad de Cuidados  
Intensivos del Hospital de Especialidades Centro Médico la  
Raza.**

**Dr. José Angel Baltazar Torres.**

**Médico de base del Servicio de la Unidad de Cuidados  
Intensivos del Hospital de Especialidades Centro Médico la  
Raza.**

**AUTOR**

**Dr. Gerardo Hernández Esteva.**

**Residente del 3er año en la Especialidad de Medicina del  
Enfermo Adulto en Estado Crítico.**

**Diciembre 1993**

## INDICE

	Pág.
Título .....	1
Justificación .....	2
Objetivos .....	3
Hipótesis .....	4
Antecedentes .....	5
Criterios de inclusión .....	9
Criterios de exclusión .....	9
Criterios de no inclusión .....	10
Material y Métodos .....	11
Método Estadístico .....	12
Resultados .....	14
Discusión .....	25
Conclusiones .....	27
Bibliografía .....	28

INDICE DE TABLAS Y GRAFICAS.

	Pág.
Tabla 1 .....	13
Tabla 2 .....	16
Tabla 3 .....	17
Tabla 4 .....	18
Gráfica 1 .....	15
Gráfica 2 .....	19
Gráfica 3 .....	20
Gráfica 4 .....	21
Gráfica 5 .....	22
Gráfica 6 .....	23
Gráfica 7 .....	24



**TITULO**

**BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL EN  
PANCREATITIS GRAVE**

## JUSTIFICACION

La pancreatitis grave es una entidad que se asocia una elevada tasa de morbi-mortalidad, asociada al padecimiento y a las complicaciones, por lo anterior ha sido estudiada en forma extensa y se han desarrollado múltiples métodos diagnósticos que sirvan para un tratamiento mas oportuno, sin embargo, los avances en este campo han sido mínimos y poco efectivos, ya que si bien las condiciones del pacientes pueden mejorarse, la mortalidad continua siendo la misma, por esto la evaluación del lavado peritoneal en los pacientes con pancreatitis grave representa una nueva alternativa en la terapéutica que podría disminuir la estancia intrahospitalaria y la mortalidad.

**OBJETIVOS**

- 1.- Evaluar el efecto del lavado peritoneal sobre la morbi-mortalidad en pacientes con pancreatitis grave.
- 2.- Establecer si los pacientes sometidos a lavado peritoneal tienen una menor estancia en la UCI.
- 3.- Determinar si los pacientes sometidos a lavado peritoneal en relación a pacientes sometidos de primera intención a cirugía tienen menor morbi-mortalidad y menor tiempo de estancia en una UCI.

**HIPOTESIS**

El lavado peritoneal en pacientes con pancreatitis grave evaluada con los criterios de Ranson y con una evolución de 0 a 48 hrs. tendrán una disminución en la mortalidad de 30% y una estancia intrahospitalaria menor en un 50% con relación al grupo de pacientes no tratados con lavado peritoneal. Con relación a los pacientes tratados con cirugía, el grupo de lavado tendrá una mortalidad menor en un 30% y una estancia menor en un 70%.

El lavado peritoneal en pacientes con pancreatitis grave evaluada con los criterios de Ranson y con una evolución de 0 a 48 hrs. no se observar una disminución en la mortalidad de un 30 % y una estancia intrahospitalaria menor al 50 % con relación al grupo de pacientes no tratados con lavado peritoneal. Con relación a los pacientes tratados con cirugía, el grupo de lavado no tendrá una mortalidad menor en un 30 % y una estancia menor en un 70 % .

**ANTECEDENTES.**

La infección desarrollada por el páncreas y/o el tejido peripancreático es una de las mayores causas de morbi-mortalidad en los pacientes que desarrollan pancreatitis grave de cualquier etiología en nuestra comunidad.

El tratamiento de esta y otras complicaciones ha sido delineado de varias formas sin obtenerse con algún método resultados positivos; han sido utilizados la cirugía (1), los antimicrobianos, la succión gástrica con sonda (2), los lavados peritoneales (3), y retroperitoneales.

La experiencia previa en relación a los lavados peritoneales por períodos de 48 a 96 horas muestran una reducción de la morbi-mortalidad en este tipo de pacientes (3), sin embargo el valor terapéutico de los lavados peritoneales en pancreatitis grave es muy controversial.

La posibilidad del uso de lavados peritoneales en pacientes con pancreatitis aguda grave fue inicialmente observado por el Dr. Wall (1965), (4), al reportar 3 pacientes a los cuales se les realizaron lavados peritoneales, dos de los tres casos desarrollaron falla renal por lo que se les realizó lavado peritoneal, de los 3 casos 2 sobrevivieron en una época en la que la mortalidad era cercana al 90 %.

Rodgers y colaboradores (1966) (5), usaron el lavado peritoneal en forma experimental en perros con pancreatitis grave con una importante disminución en la mortalidad.

Gjessing (1967) (6), realizó lavados peritoneales en 6 pacientes con pancreatitis necrótica hemorrágica, usando catéteres de diálisis peritoneal y soluciones de diálisis al 1.5% de dos litros, con estancia en cavidad de 30 minutos, a los cuales se les agregaron antibióticos para combatir la probable infección de estos pacientes, 4 fueron sometidos a cirugía y colocación de catéter durante el acto quirúrgico, en 2 pacientes fue por técnica percutánea, 3 de estos pacientes fallecieron, los lavados se realizaron por un tiempo de 24 hrs., las causas de muerte de los 3 pacientes fueron choque hipovolémico, un absceso subfrénico a las 5 semanas posteriores al tratamiento con lavados peritoneales y él último por complicaciones sistémicas a la semana de tratamiento.

Rosato (1973) (7) hizo lavados peritoneales a perros con pancreatitis hemorrágica, concluyendo que el uso del lavado peritoneal disminuye la absorción de productos tóxicos tales como la proteasa-alfa-2-macroglobulina, otras proteasas y de enzimas pancreáticas siendo esta la probable causa de disminución de la mortalidad.

En 1976 Ranson (8) reporto un estudio clínico controlado de lavado peritoneal en el que se observa una importante reducción de la mortalidad de los pacientes con lavados peritoneales en relación a los no tratados con este procedimiento.

En 1980 Stone (9) presenta un estudio en el cual se observa una menor mortalidad en los paciente inicialmente sometidos a lavados peritoneales, de un grupo de 51 pacientes con pancreatitis grave en los cuales se observó una mortalidad del 15.7% de los pacientes sometidos a lavado peritoneal en comparación al 31.6% de los que no fueron sometidos a lavado peritoneal.

En observaciones publicadas en julio de 1979 (10), se cuestionó la posibilidad de que el lavado peritoneal por períodos prolongados redujera la frecuencia de sepsis en los pacientes con pancreatitis aguda y su morbi-mortalidad. Estas observaciones se hicieron en forma inicial en un paciente con pancreatitis aguda grave secundaria a alcoholismo severo que contaba con 7 signos pronósticos de Ranson (11) positivos, se le programaron lavados peritoneales para 4 días, sin embargo por un descuido el paciente fue manejado por 8 días, el paciente presento varias complicaciones falleciendo a los 53 días de hospitalización por una endocarditis bacteriana, revelando la necropsia que el paciente no cursaba con datos de infección, colecciones o abscesos pancreáticos en la cavidad abdominal. El segundo paciente contaba con 8 signos positivos de Ranson - Gallstone (11), fue sometido a lavados peritoneales por 8 días, con recuperación completa sin presentar datos de sepsis pancreática y solamente la presencia de un quiste pancreático.

En 1989 el Dr. Ranson y Russell (10) realizaron un estudio para evaluar el lavado peritoneal por períodos prolongados de tiempo en relación a períodos cortos de tiempo en pacientes con

pancreatitis grave, evaluaron un grupo con lavados por 48 a 96 horas y otro grupo por 7 días, observando una incidencia en la sepsis de 40% en el primer grupo contra 27% del segundo grupo y una mortalidad de 30% contra 7% para cada grupo respectivamente.

El posible modo de acción del lavado peritoneal en observaciones previas es a través de remover materiales tóxicos del exudado peritoneal en pacientes con pancreatitis grave (3.4.10), sin embargo, esto es cuestionable ya que no se ha podido demostrar esto tratando a los pacientes con ultrafiltración. Se incluirán pacientes entre los 18 a 50 años de edad que ingresen a la Unidad de Cuidados Intensivos del HECMR con el diagnóstico de pancreatitis grave entre los meses de Enero de 1992 a Enero de 1994. De acuerdo a los siguientes:



**CRITERIOS DE INCLUSION**

- 1.- Pacientes entre 18 y 50 años de edad de cualquier sexo
- 2.- Pacientes con pancreatitis grave con Tres ó más criterios de Ranson.
- 3.- Presencia de alguna falla sistémica aguda.
- 4.- Cuadro clínico de no más de 48 hrs. de iniciado.
- 5.- Pacientes sin cirugía abdominal en el caso del grupo LAVADOS y con cirugía de abdomen reciente por pancreatitis en pacientes del grupo CIRUGIA.
- 6.- Pacientes que acepten participar en el estudio.

**CRITERIOS DE EXCLUSION**

- 1.- Edad menor de 18 años y mayores de 50 años
- 2.- Pacientes con padecimientos abdominales diferentes a pancreatitis aguda.
- 3.- Pacientes que no tengan pancreatitis grave o no cumplan con los criterios de Ranson.
- 4.- Pacientes que no acepten participar en el estudio
- 5.- Cirugía abdominal reciente en pacientes del grupo LAVADOS.

**CRITERIOS DE NO INCLUSION**

- 1.- Pacientes con pancreatitis grave con tres ó más criterios de Ranson y que presentaban pancreatitis edematosa.
- 2.- Pacientes con pancreatitis grave con más de 48 hrs. de iniciada su sintomatología.
- 3.- Pacientes con presencia de alguna falla sistémica y con cirugía abdominal reciente por pancreatitis edematosa.

**MATERIAL Y METODOS**

Se analizaron los casos de pancreatitis aguda grave que ingresaron a la UCI del Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza del 1 de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1993. Durante este período se presentaron 93 casos de pancreatitis aguda grave (tabla 1).

Realizándose de los 93 pacientes en base a los criterios de inclusión y exclusión dos grupos:

- A) Pacientes sometidos a lavado peritoneal y el grupo.
- B) Pacientes sometidos a cirugía en las primeras 48 horas con diagnóstico de pancreatitis grave.

El primer grupo conformado por 11 pacientes y el segundo por 12 pacientes con edades que oscilaron entre 22 y 57 años de edad con una media de 39.56; en relación al sexo 7 mujeres y 16 hombres.

**GRUPO LAVADO.**

Conformado por 11 pacientes con edades entre los 30 y 57 años con una media de  $40.45 \pm 8.69$ ; 9 hombres y 2 mujeres; fueron sometidos a lavado peritoneal a su ingreso con colocación por punción percutánea de catéter rígido para diálisis peritoneal en región infraumbilical con la aplicación de bolsas de solución de diálisis al 1.5% de 2000 ml. los primeros tres lavados de entrada por salida y posteriormente con permanencia en cavidad de 30 minutos por un período de 48 a 72 hrs..

A todos estos pacientes se le realizó pancreatografía

dinámica en las primeras 48 a 72 hrs. de su ingreso a la UCI, reportándose en estas evidencia de necrosis peripancreática, disminución de la perfusión del tejido pancreático en relación a la Aorta posterior a la administración de medio de contraste intravenoso.

#### **GRUPO CIRUGIA.**

Formado por 12 pacientes con edades de 22 a 57 años con una media de  $43 \pm 9.8$ ; 7 hombres y 5 mujeres; todos los pacientes fueron sometidos a laparotomía exploradora en las primeras 24 a 48 hrs. de iniciada sintomatología con hallazgo quirúrgico de pancreatitis necrótica hemorrágica y que a su ingreso presentaban más de tres criterios pronósticos de Ranson.

La determinación de los criterios pronósticos de Ranson se realizó en los dos grupos a su ingreso y en las primeras 48 hrs., todos los pacientes recibieron apoyo nutricional en cuanto se logro estabilidad hemodinámica y todos los soportes a órganos y sistemas afectados.

#### **METODO ESTADISTICO**

Se utilizó comparación de variables y T de Student.

**PANCREATITIS AGUDA GRAVE  
INCIDENCIA EN LA UCI**

■ 1992 42 PACIENTES

■ 1993 51 PACIENTES



**TOTAL  
93 PACIENTES**

**MORTALIDAD: 40.86%**

**TABLA 1**

**RESULTADOS**

De un total de 23 pacientes con datos clínicos y más de tres criterios pronóstico de Ranson, se realizaron dos grupos, un grupo sometido a lavado peritoneal y otro sometido a cirugía (gráfica 1). Las tablas 2 y 3 presentan los resúmenes de los datos generales de cada grupo. Observándose en esta tabla que los pacientes sometidos a lavado peritoneal a los que se les realizó cirugía, 3 pacientes fallecieron por falla orgánica múltiple.

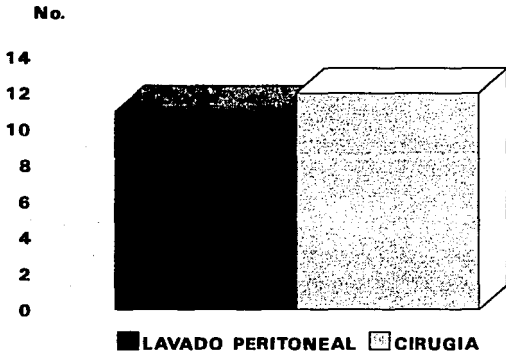
La tabla 4 nos muestra la comparación entre los dos grupos. En relación a la edad no se observó significancia estadística, el grupo Lavados con una edad de  $40.45 \pm 8.69$  y el grupo Quirúrgico de  $43 \pm 9.8$  (gráfica 2).

La etiología en estos dos grupos fue predominantemente de tipo alcohólica, en relación a litiásica y otras con una  $p < 0.05$  en el grupo de pacientes con lavado peritoneal en relación con los pacientes con cirugía (gráficas 3 y 4).

La presencia de signos positivos pronósticos de Ranson fueron mayores en el grupo de lavados  $5.7 \pm 1$  en relación al grupo cirugía de  $4.6 \pm 0.74$  con una  $p < 0.05$  (gráfica 5).

La estancia en la unidad de cuidados intensivos fue similar en ambos grupos sin significancia estadística (gráfica 6). La mortalidad que se presentó en este estudio fue de 3 pacientes ( 27.27 % ) en el grupo de lavados y de 7 pacientes ( 58.33 % ) en el grupo de cirugía con una  $p < 0.05$  (gráfica 7).

## BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL NUMERO DE PACIENTES



**GRAFICA 1**

**BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL  
PACIENTES SOMETIDOS A LAVADO PERITONEAL**

<b>EDAD</b>	<b>ETIOLOGIA</b>	<b>CRITERIOS POSITIVOS</b>	<b>Nº. LAVADOS</b>	<b>CIRUGIA</b>	<b>MORTALIDAD</b>
30	O.H.	7	38	NO	NO
32	O.H.	7	54	NO	NO
34	O.H.	5	30	NO	NO
35	O.H.	6	35	SI	SI
35	C.C.	5	48	NO	NO
38	O.H.	5	28	NO	NO
42	O.H.	6	62	NO	NO
42	O.H.	6	48	NO	NO
48	O.H.	4	52	SI	SI
52	OTRAS	7	55	SI	SI
57	O.H.	6	28	NO	NO

**TABLA 2**



**BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL  
PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA**

<b>EDAD</b>	<b>ETIOLOGIA</b>	<b>CRITERIOS POSITIVOS</b>	<b>No. CIRUGIA</b>	<b>MORTALIDAD</b>
22	O.H.	5	4	NO
35	O.H.	6	3	NO
37	O.H.	5	2	SI
38	C.C.	3	3	NO
40	OTRAS	4	5	SI
42	C.C.	4	6	SI
42	O.H.	5	4	SI
44	O.H.	5	4	NO
50	O.H.	4	3	SI
57	OTRAS	6	5	SI
57	O.H.	4	5	SI

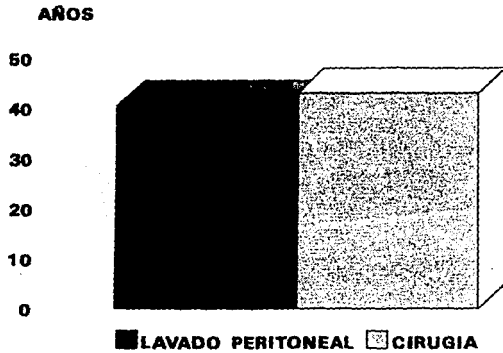
**TABLA 3**

**PANCREATITIS AGUDA  
BENEFICIO DEL LAVADO PERITONEAL**

	LAVADO	CIRUGIA	p
<b>No.</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
<b>EDAD</b>	<b>40.45± 8.69</b>	<b>43± 9.8</b>	<b>= 0.518</b>
<b>ALCOHOL</b>	<b>81.81%</b>	<b>58.33%</b>	<b>&lt; 0.05</b>
<b>LITIASIS</b>	<b>9.09%</b>	<b>25%</b>	<b>&lt; 0.05</b>
<b>OTRAS</b>	<b>9.09%</b>	<b>16.67%</b>	<b>&lt; 0.05</b>
<b>SIGNOS POSITIVOS</b>	<b>5.7± 1</b>	<b>4.6± 0.74</b>	<b>&lt; 0.05</b>
<b>EST. EN UCI</b>	<b>16.36± 10.63</b>	<b>18.5± 11.02</b>	<b>= 0.641</b>
<b>MORTALIDAD</b>	<b>27.27%</b>	<b>58.33%</b>	<b>&lt; 0.05</b>

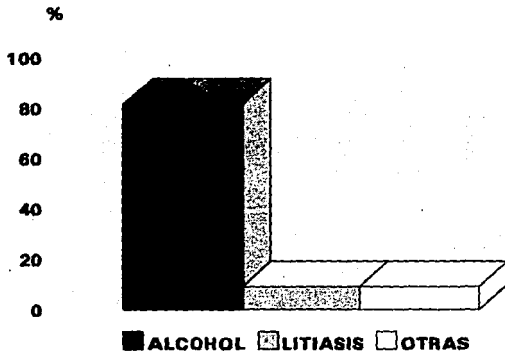
**TABLA 4**

## BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL EDAD PROMEDIO



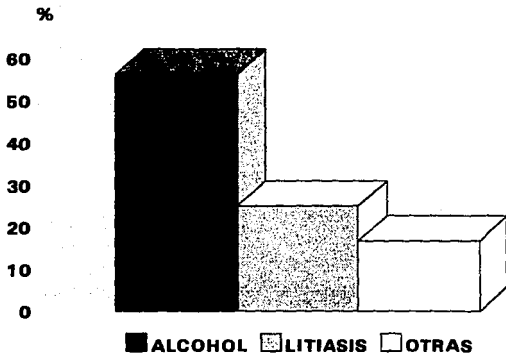
**GRAFICA 2**

## BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL ETIOLOGIA EN PACIENTES CON LAVADO



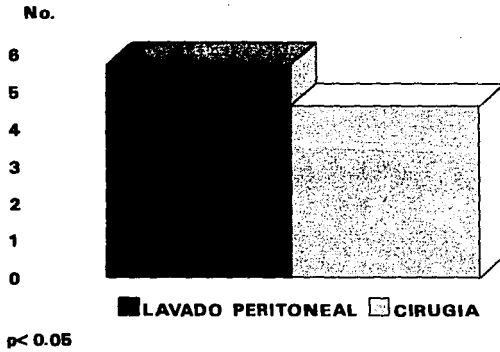
**GRAFICA 3**

## BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL ETIOLOGIA EN PACIENTES CON CIRUGIA



**GRAFICA 4**

## BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL SIGNOS DE RANSON POSITIVOS



GRAFICA 5

## BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL ESTANCIA EN UCI

DIAS

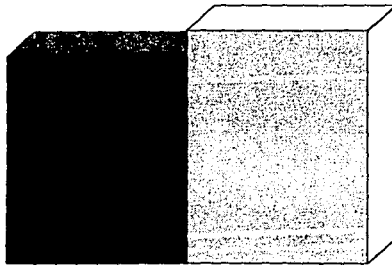
20

15

10

5

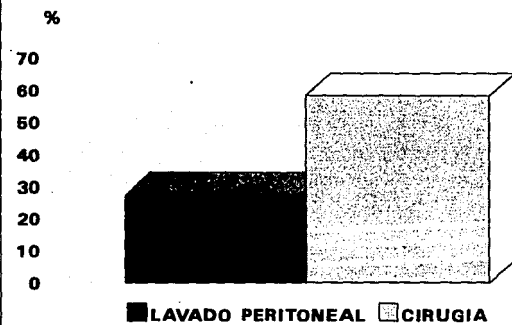
0



■ LAVADO PERITONEAL    □ CIRUGIA

**GRAFICA 6**

## BENEFICIOS DEL LAVADO PERITONEAL MORTALIDAD



$p < 0.05$

**GRAFICA 7**



**DISCUSION**

El lavado peritoneal en los pacientes con pancreatitis grave por muchos años ha sido controversial, múltiples estudios desde 1965 vienen postulando que el manejo con lavados mejora la morbimortalidad, disminuye la posibilidad del desarrollo de sepsis y la estancia intrahospitalaria.

El manejo de este tipo de padecimiento ha sido de múltiples maneras sin tener un éxito en forma importante, en décadas previas la cirugía se consideraba como de primera elección en este tipo de pacientes, y desde hace 5 a 6 años se ha venido informando en la literatura mundial que el manejo conservador y el uso del lavado peritoneal mejora la morbi - mortalidad en este tipo de padecimientos.

Ranson en 1976 reportó un estudio de 35 pacientes de los cuales 13 fueron sometidos a lavado peritoneal reportando una disminución en el desarrollo de sepsis y por ende disminuyendo su mortalidad.

En años recientes se ha postulado que el mecanismo de acción del lavado peritoneal es la remoción de materiales tóxicos del exudado peritoneal, encontrándose cifras elevadas de amilasa y otras enzimas pancreáticas en este.

En 1989 Ranson y Russell realizaron un estudio en pacientes con diagnóstico de pancreatitis grave y más de 3 criterios pronósticos positivos, sometidos a lavados peritoneal por período

de tiempo corto ( 48 a 72 hrs.) y por período de tiempo prolongado ( 7 a 9 días), encontrando una disminución importante en un 30 % en la mortalidad de los pacientes sometidos a lavado peritoneal por períodos de tiempo prolongado.

La cirugía sigue siendo un procedimiento común en varios lugares para el manejo de los pacientes con pancreatitis grave aguda, sin embargo continua siendo controversial en que momento debe de ser llevada a efecto.

Este estudio demuestra que en nuestro medio la pancreatitis aguda grave es principalmente de etiología alcohólica y en segundo lugar litiásica, al revés de como lo reporta la literatura mundial, esto probablemente sea debido a el nivel cultural de nuestra sociedad.

Los criterios de Ranson se presentaron en mayor número en el grupo de lavados que en el grupo control con una mortalidad menor en el grupo control, lo que nos obliga a pensar que el lavado peritoneal mejora el pronostico en este tipo de pacientes.

La mortalidad observada en este presente estudio tuvo una significancia estadística en relación del grupo de lavados al grupo quirúrgico, demostrando que el lavado peritoneal disminuye la morbimortalidad en este grupo de pacientes.

**CONCLUSIONES**

El manejo conservador y el uso del lavado peritoneal en éste padecimiento disminuye la morbimortalidad en comparación a los pacientes sometidos a cirugía de primera intención.

No hubo variación en el tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos entre los dos grupos.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Ranson J.M. The Role of surgery in the management of acute pancreatitis. Ann Surg 1990. 211, 4 : 382-391.
- 2.- Fuller R.R., Loveland P.J., Frandel H.M. An evaluation of the efficacy of nasogastric suction treatment in alcoholic pancreatitis. Am J. Gastroenterol. 1981; 75:349 - 353.
- 3.- Ranson J.M., Spenser F.C.; The role of peritoneal lavage in severe acute pancreatitis. Ann Surg 1978; 5: 565 - 575.
- 4.- Wall.A:J; Peritoneal dialysis in the treatment of severe acute pancreatitis. Med. J. Agust. 1965 52. 2:281-283.
- 5.- Rodger, R:E; Corey L:C; Peritoneal lavage in experimental pancreatitis in dogs. Amer J Surg. 1966; III: 792 - 794.
- 6.- Gjessing J. Peritoneal dialysis in severe acute hemorrhagic pancreatitis. Acta Chir Scand 1967; 133: 645 - 647.
- 7.- Rosato E:F;, Mullis W:F;, Rosato F:E; Peritoneal Lavage therapy in hemorrhagic pancreatitis. Surgery 1973; 74: 106 - 115.

- 8.- Ranson J.H.C, Rifkind K.M., Turner J:M: Prognostic Signs and monoporative peritoneal lavage in acute pancreatitis. Surg Gynecol Obstet. 1976;143:209 - 219.
- 9.- Stone H:H:, Fabian T:C: Peritoneal dialysis in the treatment of acute alcoholic pancreatitis. Surg Gynecol Obstet 1980;150: 878 - 882.
- 10.- Ranson J:M:, Russell S., Berner. Long Peritoneal lavage decreases Pancreatic Sepsis in Acute Pancreatitis. Ann Surg; 1990 Jun; 211: 708-716.
- 11.- Ranson. J:M: Etiological and Prognostic Factors in Human Acute Pancreatitis: A review: Am J. Gastroenterol 1982; 77: 633 - 638.
- 12.- Sawyer G Robert. Peritonitis Into the 1990. Changing Pathogens and Changing Strategies in the Critically III. Ann Surg, 1991, 2. 82-87.
- 13.- William M.S. Predictors of Severity of Acute Pancreatitis. Gastroenterology Clinics of North America. 1990.4. 849-859.
- 14.- Patrick C.F., Percutaneous Catheter Drainage. Radiology. 1988. 167. 435-441.