



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado



Dirección General de Servicios Médicos del
Departamento del Distrito Federal
Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza Médica
Departamento de Posgrado
Curso Universitario de Especialización en:
Cirugía General

CIERRE PERITONEO APONEUROTICO EN UN PLANO EN INCISIONES
DE LAPAROTOMIA VERTICALES MEDIAS

Trabajo de Investigación Experimental

P r e s e n t a :

DR. ALEJANDRO SANCHEZ SANCHEZ

para obtener el grado de:

ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

Director de Tesis: Dr. Francisco Javier Carballo Cruz

1988





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

	PAGINA.
I RESUMEN	1
II INTRODUCCION	3
III MATERIAL Y METODOS	10
IV RESULTADOS	14
V DISCUSION	23
VI CONCLUSIONES	27
VII REFERENCIAS	28

RESUMEN

El cierre de la herida quirúrgica en pacientes sometidos a laparotomía por incisión media abdominal ha sido punto de controversia y generalmente dándole poca importancia; sin embargo es un punto vital en el acto quirúrgico que puede incluso hechar a perder una excelente operación abdominal. Los Cirujanos opinan que es un enigma el cierre de la herida el cual supone debe fácil de hacer por cualquier Cirujano, sencillo, rápido y sin complicaciones posteriores. Se ha intentado una nueva técnica de cierre, ya que la empleada tradicionalmente es mediante sutura por planos en tanto la técnica propuesta es un plano peritoneo aponeurótico, denominada en masa. Se toma en cuenta principalmente la técnica de cierre porque es la que influye más entre otros múltiples factores en la aparición de complicaciones postoperatorias de la herida quirúrgica. El presente estudio revisó 53 pacientes distribuidor al azar en dos grupos el A con 30 pacientes y el B con 23 casos, al primero se les realizó cierre de la herida quirúrgica en forma tradicional y al segundo en un plazo peritoneo aponeurótico o en masa; todos los casos fueron laparotomizados con incisiones medias abdominales por indicación de urgencia traumática, no traumática y ginecoobstétrica, se les determinaron los posibles factores de riesgo, y se tomó el tiempo quirúrgico de cierre y material de sutura empleado, y se les siguió por 6 meses. Se encontró que a pesar de alta

incidencia de heridas limpias contaminadas fueron pocos los casos de infección, y la principal complicación fueron los granulomas. En cuanto al cierre se demostró que es más sencillo, rápido y con menor material de sutura dejando la herida en el grupo B que en el A. Por lo que se determinó que el cierre peritoneo aponcurótico puede ser una técnica alternativa y que su efectividad está en relación al peritoneo debido a que se ahorra el tiempo quirúrgico que lleva suturarlo así como el material de sutura y sobre todo la dificultad para su cierre cuando hay distensión intestinal se evita. Sin embargo su principal oposición es la tradición que nos indica suturar por planos por lo que se requiere de estudios controlados a más largo plazo con mayor número de pacientes para demostrar que es una técnica efectiva y segura.

INTRODUCCION

Actualmente se realizan múltiples intervenciones quirúrgicas que han sido perfeccionadas con el tiempo y evolución científica y tecnológica, sobre todo a partir del siglo XIX.(1).

El abdomen es donde con más frecuencia se encuentran enfermedades que necesitan de un tratamiento por medio de Cirugía, por lo que se han descrito múltiples procedimientos que dependen del órgano afectado. De las operaciones más comunes es la laparotomía exploradora y es la incisión media, supraumbilical, infraumbilical o ambas, la elegida en la mayoría de las ocasiones debido a que ofrece un rápido acceso, poco sangrado, fácil de extender, buena exposición y fácil de cerrar. (2).

Es mucho lo escrito referente a los tipos de incisión y a las diferentes técnicas que se pueden realizar a cada órgano abdominal, pero poco respecto a la mejor forma de cerrar la herida quirúrgica la cual supone debe ser fácil de hacer por cualquier Cirujano, rápida, sencilla y sin complicaciones; sin embargo lo común es que no se le de la importancia que realmente tiene y se le tome como algo secundario e incluso se deje en manos del Cirujano de menor experiencia, siendo que es la conclusión del acto quirúrgico y de desempeñarse en forma defectuosa haría infructuosa una excelente operación abdominal. (2,3,4,5,6).

Con los descubrimientos en lo referente a la cicatriza-
ción se tiene mejor idea de lo que ocurre en la herida quirúr-
gica la cual como cualquier otra herida sufre de cambios celu-
lares, bioquímicos y hormonales, que inician con la inflama-
ción y continua con el proceso de reparación en donde la pro-
liferación y cicatrización fibroblástica son sus rasgos más
generalizados; esto es importante debido a que el tejido co-
nectivo de la cicatriz va a substituir al tejido que se encon-
traba originalmente y no va a proporcionar la misma función
siendo lógicamente inferior de una forma irreversible y perma-
nente. (7,8).

Para que ocurra una cicatrización adecuada es básico que
se afronten los bordes de la herida de la mejor forma posible
para que al término de la primer semana se encuentra restitui-
da por completo la epidermis y a la segunda semana inicie la
acumulación de colágena por medio de los fibroblastos. Sin em-
bargo puede llevarse hasta un año o más para que la cicatriz
sea acelular, avascular y colágena; y la fuerza de la cica --
triz para resistir la tensión en su máximo punto posible se
adquiere al tercer mes pero esta no llega a ser la misma que
se poseía antes de la lesión sino que sólo es de un 70 a 80%
y pudiendo persistir para toda la vida; por lo tanto, todas
las heridas que afectan la piel, aponeurosis y tendones nunca
recuperan su fuerza original. También se comprobó que las he-
ridas cuidadosamente suturadas tienen el 70% de la resisten-
cia a la tracción de la que originalmente presentaban, por lo

que es básico una magnífica técnica de cierre de la herida quirúrgica. (7,9).

Otros puntos que han mencionado en cuanto que pueden afectar la herida quirúrgica son los factores relacionados al paciente, que de algún modo pueden modificar el proceso de ciatrización, siendo principalmente el estado nutricional, los trastornos hematológicos, estado inmune, presencia de enfermedad sistémica como el cáncer o la diabetes mellitus, influencias hormonales y la presencia de cuerpos extraños en la herida. (10,11,12,13,14,15).

Se ha señalado que el tejido fibroso de la cicatriz ya formada puede perder con el tiempo su resistencia si se presenta una eventualidad que cause un estado de catabolismo, y con esto presentarse en forma tardía complicaciones en la herida quirúrgica.(16)

De las complicaciones en la herida quirúrgica en pacientes operados del abdomen se vieron desde los inicios del siglo XX que eran principalmente:

- Hematoma.
- Granuloma.
- Infección.
- Hernia postlaparotomía.
- Dehiscencia.
- Cicatriz desagradable.

Siendo la mayoría de las complicaciones previsible si se emplea una técnica adecuada para suturar la quirúrgica, y algunas otras se han abatido por el empleo de mejores materiales de sutura y antibióticos más eficientes. (2)

Para solucionar las complicaciones en las heridas quirúrgicas de pacientes laparotomizados se intentaron explicar primero los factores de riesgo que pueden influir en la formación de hernias postlaparotomía y dehiscencias, ya que la incidencia considerada en forma general como aceptable e indicativa de una buena técnica quirúrgica de cierre es que se tenga un 0.5 a 1% de complicaciones, pero en diferentes estudios de diversos hospitales se encontró que las cifras iban de un 3% y algunos hasta del 27% de dehiscencias, con mortalidad en estos casos de entre 11.9 a 35%; y notándose que el día en que sucedía la dehiscencia era entre el 6o. al 12o. día de postoperatorio, con pico máximo al 8o. día, y encontrando que la mayor parte de pacientes con dehiscencia o hernia postlaparotomía habían tenido infección en la herida quirúrgica, presentándose la herniación más frecuentemente al año de postoperatorio y en un número menor entre 3 a 5 años después, (3,5,6,16, 17,18,19,20).

Se han tomado como factores de riesgo la edad sobre todo pacientes mayores de 60 años pero principalmente porque estos pacientes tienen asociados problemas de base como alteraciones circulatorias, desnutrición, degenerativas y metabólicas;

también se considera como un factor de riesgo a las intervenciones quirúrgicas contaminadas y de urgencia, la presencia de enfermedades inmunosupresoras, la distensión abdominal, obesidad, el vómito y tos postoperatorio, el tipo de incisión, anemia con cifras de hemoglobina abajo de $11\text{gr}^{\%}$, hipoproteínea con cifras menores a $6.5\text{gr}^{\%}$, el desbalance hidroelectrolítico y metabólico, hiperbilirrubinemia, el uso de medicamentos que interfieran con la cicatrización, la calidad del Cirujano y la técnica del cierre de la herida quirúrgica. (4,5,16, 17,17,20,21).

Dentro de la técnica de cierre de la herida quirúrgica intervienen el tipo de sutura empleado ya que es la principal causa de formación de granulomas, así como también se observan complicaciones del tipo de la hernia postincisional y la dehiscencia cuando se emplean materiales absorbibles por lo que actualmente se prefieren suturas no absorbibles del tipo del Nylon que da menos reacción a cuerpo extraño y proporcionar adecuada resistencia sobre todo para suturar las aponeurosis. (21,22).

Dentro de la técnica de cierre también influyen la forma en que colocan los puntos de sutura puesto que existe una zona de colagenasa que está a 5mm. de cada borde de la herida, por lo que si se sutura muy cerca del borde es seguro que se sueltan los puntos y no proporcione la fuerza suficiente. (2).

Con el fin de disminuir las complicaciones al máximo se han tomado precauciones como el no emplear sutura absorbible en las aponeurosis, utilizar sutura de calibre que permita soportar las fuerzas de tracción y de poca reacción a cuerpo extraño, colocar los puntos a intervalos de 0.5cm., entre cada uno y tomar por lo menos 1cm., de tejido de cada borde de la herida para evitar la zona de actividad de colagenasa, dejar lo menos posible de material de sutura en la herida, cuidar en el postoperatorio la presencia de tos o vómito y la distensión abdominal, bajar de paso al paciente en lo más posible, controlar enfermedades de base y el estado nutricional. Sin embargo a pesar de las revisiones e investigaciones no se ha descubierto la técnica de cierre que sea más eficaz y reduzca las complicaciones hasta rangos ínfimos.

Tradicionalmente se ha cerrado la herida quirúrgica por planos, esto es por capas que serían el peritoneo, la aponeurosis y plano muscular, algunas veces el tejido adiposo subcutáneo y la piel, sin embargo la cicatrización ocurre por formación fibrosa que une las caras opuestas de la herida en masa, por tanto se supondría innecesario suturar por planos, y el fin real de la sutura es el de actuar como férula mientras el tejido fibroso se deposita y madura, además de que suturar el peritoneo como una capa separada no siempre es fácil, sobre todo si hay asas intestinales distendidas, demorando el tiempo quirúrgico y dejar más material de sutura, y no hay evidencia de que su sutura incremente la resistencia de la ci

catriz o en su caso de no hacerlo aumenta el riesgo de adherencias o dehiscencias. (2,4,21,23,24)

Como se ha visto que la técnica quirúrgica del cierre es el punto básico y causal de las complicaciones se intentó un nuevo tipo de cirre que se le denominó en masa y consiste en suturar en bloque todas las capas que están por debajo del tejido adiposo subcutáneo del abdomen, o sea aponcurosis, planos musculares y peritoneo, tomando amplias porciones de tejido, con material no absorbible, y el cual demostró un porcentaje menor de complicaciones, menos cantidad de sutura, más sencillo de realizar y más rápido, sin embargo a pesar de estos reportes algunos Cirujanos aún opinan que es un enigma el cierre quirúrgico ideal en las heridas de laparotomía. (2,3,4, 21,22)

Por lo tanto se pretende poner en práctica este nuevo tipo de cirre de heridas de laparotomía para determinar su utilidad en comparación al cierre tradicional por planos, así como tratar de identificar factores de riesgo que influyan en la presencia de complicaciones y como afectan al grupo en que se haga cierre tradicional y al que se haga en masa, con el fin de demostrar las ventajas y posible utilidad del cierre en masa para validar una nueva técnica de cierre de heridas de laparotomía.

MATERIAL Y METODOS

Se incluyeron 53 pacientes ingresados en el Hospital General de Urgencias de Balbuena de la D.G.S.M. del D.D.F. en el periodo comprendido entre el 20 de abril 20 junio de 1987 y que fueron sometidos a laparotomía exploradora con incisión por la línea media abdominal o indicada por urgencia traumática, no traumática y Ginecoobstétrica. Se les distribuyó al azar en dos grupos comparables estadísticamente por el método de χ^2 ($\chi^2 = .034$). en el grupo A quedaron incluidos 30 pacientes ($p_1 = 0.57$) de los cuales 18 fueron del sexo masculino y 12 femenino, con edad fluctuante entre 7 a 51 años ($\bar{x} = 32.5$ años), su peso varió de 26 a 98Kg ($\bar{x} = 77$ kg) y talla entre 105 a 176 cm., ($\bar{x} = 162$ cm); y en el grupo B se incluyeron 23 pacientes ($p_2 = 0.43$), 15 del sexo masculino y 12 femenino, con edad de 17 a 51 años ($\bar{x} = 31$ años), peso de 47 a 97 kg ($\bar{x} = 69.5$ kg) y talla entre 146 a 176 cm., ($\bar{x} = 163$ cm.).

Las características de la casuística fueron las siguientes:

En el grupo A el perímetro abdominal fué de 61 a 116cm., ($\bar{x} = 89.5$ cm) en el preoperatorio, y en el postoperatorio de 65 a 116 cm. ($\bar{x} = 90.5$ cm.,) a 19 pacientes (63.3%) se les intervino quirúrgicamente por urgencia traumática y a 11 (36.6%) por urgencia Ginecoobstétrica; a 14 pacientes se les consideró la herida como limpia contaminada (46.6%). en tanto en el grupo B el perímetro abdominal preoperatorio fue de 46 a 120cm,

(\bar{x} = 80 cm,) y el postoperatorio de 50 a 127 cm., (\bar{x} = 79.5cm), 17 casos (73.9%) fueron intervenidos quirúrgicamente por urgencia traumática, 2 casos (8.6%) por urgencia no traumática y 4 pacientes (17.3%) por urgencia Ginecoobstétrica, y a 13 pacientes (56.5%) se les consideró la herida quirúrgica como limpia contaminada. (Tablas I y II). en el grupo A se les intervino con una incisión media supraumbilical a 18 pacientes y a 12 pacientes con incisión media infraumbilical; y en el grupo B a 14 casos se les realizó incisión media supra-
infraumbilical y a 9 media infraumbilical. La longitud de la herida quirúrgica en el grupo A fué de 15 a 25 cm., (\bar{x} = 18.5cm) y en el grupo B de 10 a 24 cm. (\bar{x} = 17.5 cm.). A ningún paciente del grupo A se le administró antibiótico en el preoperatorio, ni se le dejó drenajes en la herida quirúrgica, y en el preoperatorio a 17 pacientes se les administró antibiótico; 16 casos presentaron vómito y 4 casos tos en el período preoperatorio. en el grupo B a 3 casos se les indicó antibiótico preoperatorio, y un paciente tuvo drenaje sobre la herida quirúrgica, y en el postoperatorio a 20 pacientes se les administró antibiótico; y 12 casos presentaron vómito y 5 tos. (Tabla III).

Los estudios de laboratorio en el grupo A demostraron cifras de hemoglobina entre 8 a 16 gr% (\bar{x} = 12gr%), hematócrito 26 a 42% (\bar{x} = 34%), glucosa 90 a 130 mg/100 ml (\bar{x} = 111.5mg/100ml) proteínas totales 6.1 a 6.7 gr/100ml (\bar{x} = 6.4 gr/100ml), y bilirrubinas totales de 0.1 a 0.5 mg/100ml (\bar{x} = 0.3mg/100ml);

y en el grupo B fueron de 6 a 15 gr; ($\bar{x} = 11gr\frac{1}{2}$) las cifras de hemoglobina, el hematócrito de 22 a 40; ($\bar{x} = 32\%$), glucosa de 90 a 130 mg/100ml ($\bar{x} = 111.5$ mg/100ml), proteínas totales 5.8 a 6.8 gr/100ml ($\bar{x} = 6.3$ gr/100ml), y bilirrubinas totales 0.1 a 0.9 mg/100ml ($\bar{x} = 0.4$ mg/100ml) (Tabla IV).

A los pacientes del grupo A se les hizo un cierre de la herida quirúrgica en forma tradicional suturando primero el peritoneo con cat gut crómico del número 0 con surgete continuo, luego la aponeurosis con puntos simples de Nylon trenzado del número 2 a intervalos de 0.5cm., entre cada punto y a 1 cm., de distancia de cada lado de borde de la herida.

A los pacientes del grupo B se les realizó un cierre en masa o peritoneo aponeurótico en un plano con Nylon trenzado del número 2 con puntos simples separados 0.5 cm., entre cada uno de ellos y a 1 cm., de distancia de cada lado del borde de la herida quirúrgica, tomando con cada punto en un solo plano a la aponeurosis, plano muscular y peritoneo.

En ambos grupos se les cerró el tejido adiposo subcutáneo y piel con hilo de algodón del número 20 con puntos de -- Sarnoff.

El cierre de la herida quirúrgica en el grupo A se realizó colocando entre 30 a 56 puntos ($\bar{x} = 43.5$), la longitud del material de sutura utilizado fué de 66 a 139 cm., ($\bar{x} = 103$ cm.), y el tiempo empleado para el cierre fué de 8 a 31 minutos

(\bar{x} = 19.5 minutos), hubo distensión de asas intestinales en el transoperatorio en 66% de los casos y desgarró del peritoneo al suturarlo en 43.3% de casos.

En el grupo B el cierre de la herida quirúrgica empleó 12 a 26 puntos (\bar{x} = 19.5) con una longitud del material de sutura dejado en la herida de 24 a 52 cm, (\bar{x} = 49cm,) y el tiempo que se llevó su cierre fué de 5 a 18 minutos (\bar{x} = 11 minutos), hubo distensión de asas intestinales en el transoperatorio en 69% de casos y no hubo desgarró del peritoneo. (Tabla V).

El cierre de la herida quirúrgica fué realizada en todos los casos de ambos grupos por el mismo Cirujano.

A los dos grupos se les siguió por un periodo de 6 meses siendo revisados a los 7 días, 15 días, un mes, 3 y 6 meses de postoperatorio, atendiendo la aparición de complicaciones sobre la herida quirúrgica (hematoma, granuloma, infección, dehiscencia, y hernia postlaparotomía).

RESULTADOS

Durante el seguimiento de los casos se encontró en el grupo A en la primera semana de postoperatorio 2 casos de infec--ción de la herida quirúrgica, al 15o. día un caso de infección y un caso de granuloma en la herida, el 30o. día 8 casos con granuloma, al 3er mes 7 casos de granulomas, y al 6o mes 4 casos más de granuloma.

En cuanto al grupo B se encontró en la primera semana 2 casos de infección en la herida quirúrgica, al 15o. día un caso de infección y uno más con granuloma, al 30o día hubo 6 pacientes con granulomas, al 3er mes 3 casos con granuloma y al 6o mes 3 pacientes más con granuloma.

En total fueron en el grupo A 20 casos (66.6%) de granu-loma y 3 (6.6%) con infección de la herida quirúrgica; en tanto en el grupo B 13 casos (56.5%) presentaron granuloma y 3 (8.6%) infección en la herida quirúrgica. (Tabla VI y VII).

Las bacterias aisladas en el grupo A fueron en los 3 ca-sos Escherichia coli y en el grupo B un caso fué Escherichia coli, un caso con Klebsiella sp. y el tercer caso Pseudoma a eruginosa. En todos los casos en que hubo infección de la herida presentaron previamente en el transoperatorio contaminación de la herida quirúrgica por el tipo de lesiones que se presen-taban, principalmente perforaciones del tubo digestivo o pre--sencia de abscesos. (Tabla VIII).

TABLA I

	GRUPO A	GRUPO B
Número de Pacientes.....	30	23
SEXO: Masculino	18	15
Femenino	12	8
PESO.....	\bar{x} 77kg.	\bar{x} 69.5kg.
TALLA.....	\bar{x} 162cm.	\bar{x} 163cm.
PERIMETRO ABDOMINAL:		
Preoperatorio:	\bar{x} 89.5cm.	\bar{x} 80 cm.
Postoperatorio:	\bar{x} 90.5cm.	\bar{x} 79.5cm.

Características de la casuística.

\bar{x} = mediana

TABLA II
FACTORES DE RIESGO

	GRUPO A	GRUPO B
INDICACIONES DE INTERVENCION QUIRURGICA:		
Urgencia Traumática	63.3%	73.9%
Urgencia No Traumática	0	8.6%
Urgencia ginecoobstétrica	36.6%	17.3%
CONTAMINACION DE LA HERIDA QUIRURGICA:	46.6%	56.5%

Características de la casuística.

TABLA III
FACTORES DE RIESGO

	GRUPO A	GRUPO B
LONGITUD DE LA HERIDA QUIRURGICA	\bar{x} = 18.5cm.	\bar{x} = 17.5cm.
DRENAJES SOBRE LA INCISION QUIRURGICA.	0	1
EMPLEO DE ANTIBIOTICOS:		
Preoperatorio.....	0	3
Postoperatorio.....	17	20
VOMITO POSTOPERATORIO.....	16	12
TOS POSTOPERATORIA.....	4	5

\bar{x} mediana

TABLA IV.

FACTORES DE RIESGO

	GRUPO A	GRUPO B
HEMOGLOBINA (gr%)	\bar{x} 12gr%	\bar{x} 11 gr%
HEMATOCRITO (%)	\bar{x} 34%	\bar{x} 32%
GLUCOSA (mg/100ml)	\bar{x} 11.5mg%	\bar{x} 111.5mg%
PROTEINAS TOTALES (gr/100ml)	\bar{x} 6.4gr%	\bar{x} 6.3gr%
BILIRRUBINAS (mg/100ml)	\bar{x} 0.3mg%	\bar{x} 0.4mg%

 \bar{x} mediana

TABLA V.

CIERRE DE LA HERIDA QUIRURGICA

	GRUPO A	GRUPO B
Número de Puntos	\bar{x} 43.5	\bar{x} 19.5
Longitud del material de sutura empleado...	\bar{x} 103cm.	\bar{x} 39cm.
Tiempo utilizado.....	\bar{x} 19.5 min.	\bar{x} 11 min.
Desgarro de Peritoneo	43.3%	0
Distensión de asas intestinales <u>trans</u> operatorio.....	66%	69%

 \bar{x} mediana

TABLA VI.
 COMPLICACIONES

GRUPO "A"

	7o.día	15o. día	30o. día	3er.mes	6o. mes	T o t a l
GRANULOMA	0	1	8	7	4	20
INFECCION	2	1	0	0	0	3
T O T A L	2	2	8	7	4	23

GRUPO "B"

	7o.día	15o. día	30o. día	3er.mes	6o. mes	T o t a l
GRANULOMA	0	1	6	3	3	13
INFECCION	2	1	0	0	0	3
T O T A L	2	2	6	3	3	16

TABLA VII.
COMPLICACIONES

	GRUPO A	GRUPO B
GRANULOMAS	66.6%	56.5%
INFECCION	6.6%	8.6%

TABLA VIII.

BACTERIAS AISLADAS

	GRUPO A	GRUPO B
<i>Escherichia coli</i>	3	1
<i>Klebsiella sp.</i>	-	1
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	-	1

DISCUSION

En los grupos A y B, estadísticamente comprobables, hubo diferencia significativa en cuanto al peso y perímetro abdominal preoperatorio y postoperatorio, pero no constituyeron un factor de riesgo que complicara la herida quirúrgica en el postoperatorio, así como tampoco lo fueron la edad, sexo, indicación de la intervención quirúrgica, la longitud de la incisión, el tipo de incisión, y el vómito y tos postoperatorias.

En ambos grupos hubo un alto porcentaje de heridas limpias contaminadas, 46.6% en el grupo A y 56.5% en el B, relacionadas con el tipo de lesión y enfermedad por la cual se realizó la laparotomía que en todos los casos fué por urgencia ya fuera traumática, no traumática o ginecoobstétrica; sin embargo solamente 3 casos de cada grupo presentaron infección en la herida; lo que indica que a pesar del alto porcentaje de contaminación en la herida quirúrgica es baja la presencia de infección, siendo influenciado este resultado quizá por empleo de los antibióticos.

Las cifras de los estudios de laboratorio no mostraron diferencias significativas en ambos grupos y hasta el momento de su seguimiento no se encontró relación de estas con la aparición de alguna complicación postoperatoria.

La técnica con que se hizo el cierre de la herida quirúrgica

gica demostró diferencias significativas del grupo A con respecto al B, ya que en el A en que se desarrolló de forma tradicional por planos se colocaron más número de puntos, \bar{x} 43.5, y por tanto se utilizó más material, \bar{x} 105 cm, y se llevó más tiempo quirúrgico, \bar{x} 19.5 min., en comparación del grupo B que empleó menos puntos de sutura, \bar{x} 19.5, menos material de sutura, \bar{x} 39cm, y se llevó menor tiempo quirúrgico, \bar{x} 11 min., además se encontró más dificultad en el cierre en aquellos pacientes que presentaron distensión de asas intestinales en el transoperatorio y fué en estos casos donde con más frecuencia hubo desgarros en el peritoneo siendo del 43.3% en el grupo A en tanto que en el grupo B no se presentó este incidente en ningún caso. La dificultad en el cierre por la distensión de asas intestinales y desgarró del peritoneo fué lo que aumentó el tiempo quirúrgico en el grupo A.

Durante el seguimiento de los pacientes en un lapso de 6 meses no se encontró la presencia de dehiscencia, hernia postincisional o se requiriera reintervención quirúrgica. La complicación más frecuente fué el granuloma en ambos grupos, --- siendo del 66.6% en el A y de 56.5% en el B, que como se puede observar fué menor en el grupo B y que pudiera estar en relación a menor cantidad de sutura dejado en la herida quirúrgica. La presencia de infección en 3 casos de cada grupo se controló con aseo diario de la herida y en su seguimiento durante 6 meses no evidenciaron dehiscencia ni hernia postlaparotomía.

En comparación con estudios previos respecto a la técnica de cierre de la incisión quirúrgica en un plano peritoneoaponeurótico encontramos que hubo similares resultados en cuanto a que es más sencilla y rápida que el cierre por planos, y no incrementó los riesgos de complicación postoperatoria. En cuanto a los factores de riesgo que pueden influir en la cicatrización y por tanto aparición de complicaciones no se pudieron demostrar en este estudio ya que no se buscaron como un objetivo principal y se necesitaría una muestra más grande y en la cual se incluyeran pacientes con alto riesgo, o sea, desnutridos, anémicos, hipoproteinélicos, con enfermedades sistémicas e inmunosupresoras, con alteraciones metabólicas, bajo tratamiento inmunosupresor. Sin embargo se ha demostrado que algunas alteraciones pueden influir en la presencia de complicaciones de la herida quirúrgica sobre todo aquellas que influyen sobre la cicatrización, principalmente mala oxigenación tisular y déficit de proteínas y nutrientes.

La incidencia de dehiscencia de la herida quirúrgica se ha tenido como aceptable que sea entre un 0.5 a 1%, sin embargo algunos reportan 3 y hasta 27% de incidencia; el presente estudio no demostró ningún caso de dehiscencia o hernia, pero se tiene que tomar en cuenta que las publicaciones donde reportan dichas cifras incluyeron series de hasta más de 1200 pacientes y algunas de ellas estudiaron en la gran mayoría de casos ginecoobstétricos en los cuales hay alta incidencia de hernia y dehiscencia debido a que se empleaba comúnmente en

estos casos materiales de sutura absorbibles para el cierre de la incisión quirúrgica; y también se deberá tener en cuenta que ha avanzado la investigación en la calidad de las suturas y el empleo de antibióticos. Además algunas de las publicacion han seguido a los pacientes, algunos retrospectivamente y otros prospectivamente, durante más de 5 años, debido a que se demostró que a través del tiempo algún cambio que ocasione catabolismo en el organismo puede afectar la cicatriz quirúrgica y originarse hernia postincisional a pesar de haberse suturado cuidadosamente.

En cuanto a las complicaciones presentadas en los pacientes estudiados concuerdan con los publicados en la bibliografía y que son el granuloma y la infección, sin embargo para demostrar si evidentemente hubo mayor reacción a cuerpo extraño en el grupo A con respecto al B en relación a la cantidad de material de sutura dejado en la herida se tendrían que hacer cortes en la cicatriz y estudiadas microscópicamente.

CONCLUSIONES

El cierre peritoneo aponeurótico en un plano, o también denominado en masa, demostró utilidad en el cierre de heridas quirúrgicas de laparotomía por incisión media abdominal, siendo sencilla de llevar a cabo emplear menor tiempo quirúrgico, menos cantidad de sutura en la herida y sobre todo efectiva en los casos que presentan distensión de asas intestinales en el transoperatorio.

Su efectividad está en relación al peritoneo ya que se ahorra el tiempo quirúrgico que lleva su sutura y el cual es difícil cuando hay distensión intestinal transoperatorio; y además se evita dejar más material de sutura.

Con el cierre en masa no se encontraron más riesgos postoperatorios que el cierre tradicional por planos, por lo que puede desempeñarse con seguridad.

El cierre en masa puede ser una técnica de cierre alternativa, sin embargo aún hay varios Cirujanos que en su opinión no existe la técnica ideal para el cierre de la herida quirúrgica, por lo que la principal oposición a ésta nueva técnica es la tradición que nos indica suturar por planos por lo que requerirá un seguimiento de pacientes por tiempo más prolongado y estudios con mayor número de casos para demostrar su eficacia.

REFERENCIAS

- 1.- Barquin, C. Manuel. Historia de la Medicina su prolemática actual. 3a., ed., México, Francisco Méndez Oteo, 1977, 400 pp.
- 2.- Stephen N. Martyuk, Lon E. Curtis. "Abdominal incisión and closure a systems approach". The American Journal Surgery. Vol. 131, april 1976, pp. 476-80.
- 3.- Schwartz, Seymour I., Ellis, Harold. Maingot. Operaciones Abdominales. 8a. ed., Buenos Aires, Argentina, Panamericana, 1986, 2256pp. tomo I.
- 4.- Alexander, H. Clay, Prudden, John F. "The causes of abdominal disruption." Surgery, Gynecology and Obstétrica. Vol. 122, No. 6, 1966, pp 1223-9.
- 5.- Mendoza, B. Jr; Clarkstown, Morgatown. "Incidence of wound disruption following operation". Archive Surgery. Volume 101, sept. 1970. pp 396-8.
- 6.- Keill, Ralph H, Nichols W. Kirt. "Abdominal wound dehiscence". Archive Surgery. Vo. 106, abril 1973, pp. 573-7.
- 7.- Robbins, Stanley L. Patología Estructural y Funcional. (Tr Dr. Alberto Folch y Pi, Dr. Homero Vela Treviño) 1a ed., México, Interamericana, 1975 1516pp.

- 8.- Gliff, W.J. "Kinetics of wound healing in rabbit ear chambers. A time lapse cinemicroscopic study". Quart Journal Experimental Physiology Vol. 50, 1965, pp 79.
- 9.- Lichtenstein, I. L. "The dynamics of wound healing". Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 130, 1970, pp685-7
- 10.- Abt, A. F., von Schuching, S. "Aging as a factor in wound healing". Archive Surgery. Vo. 86, No. 2 1963 pp 627-32.
- 11.- Rosenberg, B.F., Cadwell, F.T. Jr. "Effect of single aminoacid supplementation pon rate of wound contraction and wound morphology in protein depleted". Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 121, 1965 pp 1021-5.
- 12.- Pories, W.J. "Acceleration of wound healing in man with zinc sulfate given by mouth". Lancet. Vol. 1 1967 pp 121-4.
- 13.- Ordman, L.J., Gillman, T. "Studies in the healing of cutaneous wounds". Archive Surgery. Vo. 93. 1966, pp857-66.
- 14.- Levenson, S.M. "The healing of skin wounds" Annals of Surgery. Vol. 161. 1965, pp293.
- 15.- Sandberg, N. "Time relationship between administration of cortisone and wound healing". Acta Chirurgica Scandinavica. Vol. 127, 1964, pp 446-9.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 16.- Harding, K.G., Mudge, M. "Late Development of incisional hernia:an unrecognised problem."
British Medical Journal. Vol. 286, Feb. 1983, pp519-20.
- 17.- Greenburg, A. Gerson, Saik, Richar P, Peskin, Gerald W.
"Wound dehiscence". Archive Surgery Vol. 114, 1979. pp143-6.
- 18.- Mouzas, G.L., Yeadon, A. "Does the choice of suture material affect the incidence of wound infection".
British Jorunal of Surgery. Vol. 62. 1975. pp952-5.
- 19.- Tweedie, F.J., Long,R.C., "Abdominal woun disruption".
Surgery, Gynecology, and Obstetrics. Vol. 99, No. 1, Jul.
1954, pp41-7.
- 20.- Reitamo, Jyrki, Möller, Carl. "Abdominal woun dehiscence".
Acta Chirurgica Scandinavica. Vol. 138, No. 1. 1972, pp
170-5.
- 21.- Bucknall, T.E., Cox, P.J.,Harold Ellis. "Burst abdomen and incisional hernia: A prospective study of 1129 ma jor lapa rotomies".
British Medical Journal. Vol. 284, Mar, 1982, pp.931-3.
- 22.- Bucknall, timothy, Ellis, Harold. "Abdominal wound closure. A comparison of monofilament nylon and polyglycolic acid.". Surgery. Vol. 89, No. 6. 1981, pp 672-7.

- 23.- Ellis, Harold, Heddle, Robert. "Does the peritoneum need to be closed at laparotomy".
British Journal surgery. Vol. 64, 1977. pp 733-6.
- 24.- Karipineni, R.C., Wilk, P.J., danese, C.A. "The role of the peritoneum in the healing of abdominal incisions."
Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 142, No. 5, May. 1976, pp729-30.