



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN :
CIRUGIA GENERAL

11209
86
24
CIUDAD DE MEXICO
Servicios DDF
Médicos

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE CIERRE DE COLON
PREPARADO EN UNO Y DOS PLANOS”**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA
P R E S E N T A :
DR. REYNALDO ROJAS GUERRERO
PARA OBTENER EL GRADO DE :
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
DIRECTOR DE TESIS :
DR. GABRIEL MEJIA CONSUELOS**

1990

FALLA DE ORIGEN



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.

I N D I C E

I.- INTRODUCCION

II.- OBJETIVOS

III.- MATERIAL Y METODO

IV.- RESULTADOS

V.- DISCUSION

VI.- CONCLUSIONES

VII.- RESUMEN

VIII.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En la actualidad las lesiones intraabdominales representan una alta frecuencia en nuestras unidades hospitalarias; teniendo como mecanismos la contusión, heridas penetrantes por arma de fuego o por instrumentos punzantes o punzocortantes; llama la atención que uno de los órganos más frecuentemente lesionados sea el colon, además de los padecimientos médicos que afectan a este órgano y que requieren tratamiento quirúrgico de urgencia como la apendicitis complicada, vólvulos de sigmoides, diverticulitis, etc. Siendo este órgano uno de los principalmente manejados por los cirujanos de nuestras instituciones. Siendo multivariado y en ocasiones controvertido el manejo quirúrgico de este órgano en cualquiera de sus segmentos, ya que por su alto contenido bacteriano, predispone a complicaciones leves -como pequeñas fugas- hasta abscesos intraabdominales por dehiscencia de anastomosis que -llevan al paciente a la muerte por estados sépticos.

Tratando de mejorar el manejo quirúrgico del colon, se han propuesto dos -manejos principalmente: la reparación primaria, basándose en criterios estrictos como son el estado nutricional del paciente, estado de shock, tiempo de evolución de las lesiones, grado de contaminación de la cavidad abdominal, etc, que nos garantizan una evolución satisfactoria de la reparación.

Por otra parte la realización de derivaciones fecales externas por medio de la construcción de uno de los diferentes tipos de colostomía temporal según las características de la lesión; teniendo necesariamente que realizar una --segunda intervención cuando no se pudo realizar la reparación primaria, para llevar a cabo el cierre de dicha colostomía.

Por lo anteriormente descrito el cierre de una colostomía es una operación electiva y común dentro de nuestros hospitales. Revisando la literatura - -quirúrgica se puede inferir que este procedimiento acarrea un riesgo significativo en la morbilidad postoperatoria y eventualmente lleva a la muerte en situaciones de complicación importante.

Los reportes de complicaciones por diversos autores refieren cifras que oscilan entre el 9.6% y 49.1%; con problemas en las anastomosis desde el 0% - hasta el 23% (1,2,3,4,5).

Sin embargo por los múltiples estudios realizados se ha descubierto que la evolución de las anastomosis colonicas está determinada por la suma algebraica de muchos factores a saber:

TECNICOS: Disminución en el aporte sanguíneo, traumatismos locales, tensión en la línea de sutura, preparación preoperatoria, etc.

SISTEMICOS: Edad avanzada, oxigenación adecuada, desnutrición, radioterapia o esteroides sistémicos, etc. (6)

Cada una de estas variables han sido estudiadas por diversos autores con diferentes resultados.

En cuanto a la técnica de la anastomosis la mayoría de los cirujanos recomiendan una técnica de inversión usando dos planos de sutura en el colon (Goligher, Morris, Mc Adam, De Dombal y Johnson 1970, 72, 75), lo cual se ha extendido hasta la práctica quirúrgica actual en México; pero otros autores han utilizado el cierre de colostomía en un sólo plano con resultados similares o ventajas palpables en diferentes investigaciones; por lo que se propone el cierre de colostomías y enterocoloanastomosis en un plano en cirugía electiva y con colon preparado, controlando las variables que se consideran de riesgo para la dehiscencia de la anastomosis.

Múltiples factores han preocupado a los diferentes investigadores con respecto a las anastomosis en colon; dentro de estos el shock, la preparación preoperatoria, la sépsis peritoneal, el estado nutricional, la naturaleza de la intervención y la técnica de la anastomosis han sido ampliamente estudiadas (Goligher, Graham y De Dombal 1970, Goligher, Morris, Mc Adam de Dombal y Johnson 1970, Hawley 1970, Dixon y Grestorax 1972, Dumphy 1971, Daly, Vars y Dudrick 1972).

Con respecto a la técnica de la anastomosis en un plano, Halsted en 1887 -- sugirió que un método de inversión utilizando un sólo plano de sutura pro--- vela un gran margen de seguridad a la anastomosis (7).

Gambee, Garnjobst y Hardwich en 1956 encontraron que las complicaciones de este tipo de anastomosis acumulaban sólo un 3% de mortalidad en un estudio de 153 anastomosis en un plano (8).

Buchin y Van Geertruyden en 1960 concluye que la anastomosis en un plano -- con puntos invertidos estuvo asociada con una baja incidencia de disrup--- ción anastomótica y disfunción intestinal postoperatoria en comparación con el método de sutura en dos planos, en base a un análisis retrospectivo de -- 437 anastomosis de las cuales 133 se realizaron en un plano. En 1973 Irvin y J.C. Goligher en un estudio prospectivo con 60 pacientes se comparaba la -- anastomosis en uno y dos planos encontrando una incidencia similar en la -- dehiscencia y obstrucción, concluyendo que ambos métodos tienen la misma - tasa de complicaciones (7).

W.G.Evertt, en otro estudio prospectivo de 92 pacientes comparó la anasto--- mosis colorrectal en uno y dos planos no encontrando diferencia significativa en cuanto a la tasa de dehiscencia; 17% para anastomosis en un plano y 16% en la de 2 (9).

Por otra parte muchos estudios realizados experimentalmente en animales -- han sentado los principios de la cicatrización del colon, los factores que la afectan y los que determinan el fracaso de las anastomosis en humanos.

Crohn, Jacksony, Dunphy fueron los primeros en señalar que ocurre una --- enorme lisis colagénica en el área de una anastomosis colónica en más de un 50% de la colagena formada (10). Y que la integridad de una anastomosis se torna una competencia entre la tendencia de la reacción inflamatoria a lisis la colágena antigua y la capacidad de los fibroblastos para elaborar colágena nueva (balance colagénico) y por lo tanto se debe asegurar la síntesis -- eliminando los factores que influyen en ésta: Hipoxemia, hipoproteinemia, - - infección (11).

Irvin y Hunt en 1974 estudiaron el efecto de traumatismos locales y a distancia en la anastomosis colónica realizada experimentalmente en ratas, demostrando que los traumatismos a distancia no ejercen efectos en la fuerza tensil y el contenido de colágena de las anastomosis colónicas; pero los traumatismos locales en la vecindad de la anastomosis o las grandes disecciones peritoneales resultan en la pérdida de la fuerza tensil con una significativa incidencia de dehiscencia; además está se acompaña por una notable disminución en el contenido y concentración de colágena en la anastomosis (11).

Lawin y Williams en 1967 demostraron que el cierre de anastomosis en un plano era mejor que el de dos planos en estudios experimentales realizados en perros, así propusieron que el daño vascular y la necrosis tisular era menor en anastomosis en un plano.

Similarmente los estudios de Hamilton 1967, Gill (1969) y Or (1969) recomendaron la técnica de anastomosis en un plano con el método más seguro y el que menos interfiere con la vascularidad en la línea de sutura (12).

Mc Adams y Cols en 1970 no encontraron diferencias entre ambas técnicas de anastomosis en el colon de los perros.

Irvin y Edwards en 1973 compararon anastomosis en un plano con puntos invertidos, en dos planos con puntos invertidos y anastomosis con puntos evertidos en colon no preparados de conejos; la anastomosis con puntos evertidos dió inferiores resultados en comparación con ambos métodos invertidos con respecto a fuerza tensil, dehiscencia o evidencia histológica pero no se encontró diferencia entre las técnicas invertidas en uno o dos planos con respecto a los criterios anteriores y la medición de colágena colónica (13).

Con respecto a los factores de riesgo que contribuyen a la dehiscencia de la anastomosis en colon; se analizó retrospectivamente 203 expedientes de pacientes sometidos a anastomosis colónicas en Luceds y se encontró que ciertas variables clínicas estaban relacionados con la dehiscencia de la anas

tomosis, a saber; pacientes mayores de 60 años, hipoproteïnemia, neoplasias malignas avanzadas, cirugía para tumores fijos, preparación inadecuada del intestino, resección anterior y baja del recto (14).

Otro estudio retrospectivo en 69 pacientes se realizó para evaluar tres categorías de riesgos: factores predisponentes, intervenciones preoperatorias y técnicas intraoperatorias en cierre de colostomía, obteniéndose una tasa de morbilidad de 44% sin muertes; los factores asociados con tasas altas de complicación fueron colostomía dividida, diverticulitis, ancianos, antibióticos preoperatorios por VO.

La irrigación del segmento distal en colostomías divididas y el uso de antibióticos sistémicos parece disminuir la tasa de morbilidad.

Los factores que no influenciaron fue el tiempo entre la realización de la colostomía y el cierre, manejo de la herida intraoperatoriamente y la localización de las colostomías en asa (15).

Salley y Cols, analizaron retrospectivamente 166 casos de cierre de colostomía, obteniendo una tasa de 7.4% de complicaciones con un incremento de complicaciones sépticas asociadas a colostomías cerradas en un lapso menor de 8.5 semanas (16).

Irvin y Cols en otro estudio retrospectivo de 204 pacientes tratados con resección anterior baja del recto o cirugía para tumores fijos; la presencia de colostomía defuncional no disminuyó la tasa de complicación y encontró una disminución en las proteínas plasmáticas preoperatorias sieno la dehiscencia mayor en pacientes mayores de 60 años (17).

T.R.Shrock, después de realizar un estudio retrospectivo de 20 años de los factores de dehiscencia de anastomosis colónica en el San Francisco Medical Center además del análisis de otros estudios prospectivos agrupa en tres categorías los factores que determinan el fracaso de la anastomosis colónica en humanos:

FACTORES TECNICOS: Disminución del aporte sanguíneo a la anastomosis por -
ligadura de vasos mesentéricos críticos, hematomas en la línea de sutura, --
suturas demasiado ajustadas, tensión sobre la anastomosis, traumatismo en la
periferia de la anastomosis (disecciones amplias).

FACTORES LOCALES: Segmento del colon anastomosado, intestino normal, pre--
sión intraluminal e infección.

FACTORES SISTEMICOS: Edad avanzada; oxigenación adecuada, desnutrición, --
esteroides sistémicos administrados, quimioterapia y/o radioterapia (6,18).

OBJETIVOS

- 1.- Intervenir quirúrgicamente a todos los pacientes con colostomías o derivaciones ileocecales de más de 8 semanas de su formación que se localicen en consulta externa.
- 2.- Determinar si existen diferencias significativas entre la anastomosis realizada en uno o dos planos, con respecto a las tasas de morbilidad y - - mortalidad.
- 3.- Demostrar que el control de los factores de riesgo en la dehiscencia de la anastomosis disminuye las tasas de morbimortalidad.
- 4.- Determinar si existen resultados diferentes con respecto a estudios similares reportados en la literatura quirúrgica mundial.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 30 pacientes captados en consulta externa que eran portadores de colostomía e ileostomía con fístula mucosa del colon y que tuvieron más de 8 semanas de formación.

Se incluyeron a todos los individuos del sexo masculino y femenino con edades mayores de 14 años; se excluyeron a los siguientes pacientes:

- a) Pacientes menores de 14 años.
- b) Los que se trasladen a otra unidad.
- c) Pacientes con neoplasias malignas avanzadas.
- d) Pacientes con preparación inadecuada de colon en el preoperatorio.
- e) Pacientes con desnutrición importante (más de 20% de pérdida de peso - corporal).
- f) Pacientes con hipoproteinemia.
- g) Pacientes que estén bajo tratamiento con esteroides sistémicos, radioterapia o quimioterapia.
- h) Pacientes que en su estado general contraíndique la anestesia.
- i) Pacientes que tengan menos de 8 semanas de haberles realizado la derivación fecal.

Se eliminaron aquellos pacientes que inicialmente entraron al protocolo y -- que abandonaron el tratamiento o seguimiento; además los que incluídos fallecieron por causas no relacionadas con el procedimiento.

El estudio se realizó en el hospital de Urgencias "Balbuena" en el período -- comprendido entre marzo y diciembre de 1989.

El diseño de la muestra fué realizado por asignación aleatoria por el sistema de "bola blanca, bola negra" formando dos grupos a saber: grupo control - - (bola blanca) 16 pacientes, grupo testigo (bola negra) 14 pacientes.

Se realizó historia clínica en el preoperatorio y se registraron los siguientes parámetros de evaluación:

Sexo, edad, tipo de cirugía anterior y órganos afectados, hemoglobina y hematocrito, proteínas totales, albúmina, globulina y su relación, enfermedades asociadas, tipo de colostomía.

A todos los pacientes se sometieron en el preoperatorio a una preparación de colon estandarizada, la cual consistió en lo siguiente:

I.- 48 horas antes de la intervención, se hospitalizaron y se indicó:

- Dieta líquida exclusivamente.
- Enemas evacuantes con 1 gr. de neomicina por estomas distales cada 8 hrs.
- Metrodinazol 500 mg vo. cada 8 hrs.

II.-A las 24 hrs se colocó sonda nasogástrica y se inició ayuno, además de -- iniciar parenteralmente líquidos y electrolitos de acuerdo a los requiri--- mientos de cada paciente, iniciándose la siguiente preparación:

- 250 c.c. de manitol al 20% más 750 c.c. de sol glucosada al 5% por gas--- troclísis cada 2 hrs, repitiendo durante 8 hrs.
- Enemas evacuantes por turno con 1 gr. de neomicina.
- Metronidazol 500 mg IV cada 8 hrs.
- Posteriormente se inicia por gastroclísis la administración de sol. fisiológica 1000 c.c. cada 2 hrs hasta obtener líquido libre de residuos fecales macroscópicos por el estoma proximal.
- Durante el transoperatorio y el postoperatorio inmediato sólo se admi--- nistro una dosis de 500 mg de metronidazol IV, suspendiéndose posterior--- mente (21,22).

A los pacientes con ileostomía y fístula mucosa sólo se administró en el se-- gundo día de preparación sol. fisiológica 1000 c.c. cada 2 hrs por gastroclí-- sis hasta obtener líquido libre de residuos por la boca proximal, el resto de la preparación fue similar.

Se realizó para el grupo control (1 plano) la siguiente técnica operatoria de la anastomosis:

- 1.- CARA POSTERIOR: 3 puntos centrales de Halsted con seda No. 3 ceros; -- posteriormente puntos simples anudados hacia la luz intestinal hasta la cara anterior.
- 2.- CARA ANTERIOR: 4-6 puntos de Lembert para invaginar la porción no suturada de la cara anterior con seda 3 ceros.
- 3.- Cierre de la brecha mesentérica con catgut crómico 2 ceros surjete continuo.

Para el grupo testigo (2 planos) la siguiente técnica:

1.- PRIMER PLANO:

- Cara posterior: surjete continuo catgut crómico de 3 ceros.
- Cara anterior : sutura invaginante con puntos Cornel-Mayo catgut. - - crómico 3 ceros.

2.- SEGUNDO PLANO:

- Cara anterior y posterior, puntos de Lembert seda 3 ceros.

- 3.- Cierre de la brecha mesentérica con catgut crómico de dos ceros surjete continuo.

Se cuantificó el tiempo quirúrgico utilizado en realizar el procedimiento con una y otra técnica para cada paciente y se registraron las dificultades y -- complicaciones transoperatorias.

Se continuo en el postoperatorio con el manejo requerido para cada paciente y se registraron días de estancia, tiempo en el retiro de la sonda nasogástrica (inicio del tránsito intestinal); inicio de la dieta y las complicaciones relacionadas con el procedimiento (infección de la herida quirúrgica, - - obstrucción y/o dehiscencia de la anastomosis) u otras complicaciones no relacionadas con el procedimiento, para cada grupo.

La comprobación estadística de los resultados obtenidos se realizó de la siguiente manera:

- 1.- Obtención de la distribución de frecuencias simples, y por intervalo de clase, determinación de las medidas de tendencia central (media aritmética, mediana), determinación de sus medidas de dispersión por medio de la Desviación Estandart (19,20).
- 2.- Comprobación estadística de las hipótesis por medio de la prueba "t" de student, "F" Fischer (19,20).

RESULTADOS

Se estudiaron a 30 pacientes de consulta externa en el servicio de Cirugía General del Hospital General de Urgencias "Balbuena" que eran portadores -- de colostomía o ileostomía con fístula mucosa en el período comprendido entre marzo y diciembre de 1989; 27 fueron hombres y 3 mujeres.

Se distribuyeron aleatoriamente al azar en dos grupos. El grupo A (testigo) constituido por 14 pacientes y el grupo B (control) constituido por 16 pa---- cientes; realizándoles el cierre del estoma en dos y un plano respectivamen-- to.

En el grupo A (testigo) encontramos para la edad una media de 34 años, una desviación standart de + 19.10 años y una mediana de 27.5; para el grupo - - control una media de 24.34 años con una desviación standart de + 17.10 y una mediana de 26, encontrando un valor para "t" de student de 1.4102 con 18 -- G.L., siendo los valores de P .05: 2.048 y P .01: 2.763.

En cuanto al sexo encontramos que el 85.7% eran pacientes masculinos y - - 14.3% femeninos para el grup A (testigo) y en el grupo control 93.75% fueron masculinos y 6.25% femeninos.

El 86.6% tenían antecedentes de traumatismos penetrantes de abdomen o do-- ble penetrantes de tórax y abdómen; 33.3% por heridas por instrumento pun-- zocortante, 53.3% por heridas por proyectil de arma de fuego, por lo que se les realizó colostomía o ileostomía en la cirugía anterior y sólo el 13.3% por padecimientos médicos que requirieron tratamiento quirúrgico (vólvulus Sig-- moideo, apendicitis complicada y dolirucolon).

El período comprendido entre la formación de los estomas y su cierre fué -- para el grupo testigo (A) de 123.4 días como media con una desviación stan-- dard de + 74.4 y para el grupo control (B) una media de 84.3 días con una -- desviación standart de + 42.96 obteniéndose un valor de "t" de .07894 siendo los valores de P .05: 2.048 y P .01: 2.763.

Con respecto a la hemoglobina preoperatoria se obtuvo una media de 13.52 - g/100 ml y una DS de 2.327 para el grupo A; y para el grupo B una media de 13.93 y una DS + 1.88 con valor de "T" de student de -0.417 con 28 G.L. y un valor para P .05: 2.048 y P .01: 2.763.

Para las proteínas totales preoperatorias se obtuvo lo siguiente:

GRUPO A (testigo): media de 7.38 g/100 ml con DS de + 1.24.

GRUPO B (control): media de 6.90 g/100 ml con DS de + 0.87.

"T" (28 G. L.): 3.063 teniendo valores para P 0.05: de 2.048 y P .01: de 2.763.

Para los valores de albúmina sérica preoperatoria se encontró una media de 4.01 g/100 ml con DS de + 0.84 para el grupo testigo (A) y para el B de 3.82 - g/100 ml como media y DS + 0.78 con un valor para la "T" de student de - - - 0.6297 siendo para P .05: 2.048 y para P .01: 2.763.

Con respecto al tiempo de realización de la anastomosis se registró lo si----- guiente:

GRUPO A: media de 29.85 minutos, DS + 3.95 minutos.

GRUPO B: media de 20.18 minutos, DS + 3.97 minutos.

"T": 7.3257 con valores para P .05: 2.048 y P .01: 2.763.

El retiro de la sonda nasogástrica se realizó con una media aritmética de - - 4.07 días y una DS + 2.31 días para el grupo testigo (A), para el grupo con- control de 4.37 días como media y con una DS + 1.87, para obtener un valor de "T": 0.4667 con valores de significancia en P .05: 2.048 y P .01: 2.763 con 28 - G.L.

El inicio de la dieta se realizó en el grupo A con una media de 5.07 días, una DS de + 1.79 y para el grupo B con una media de 5.37 días y una DS de - - - + 1.87 días con un valor de "T": 0.0111 y valores de significancia en P .05: - 2.052 y P .01: 2.771 con 27 grados de libertad.

Para la estancia hospitalaria se obtuvo una media de 13.71 días para el grupo A con una DS + 10.05 días y para el grupo B (control) una media de 10.05 días y una DS + 3.89 con valores para "t" de 0.4179 y para P .05: 2.048 y P.01 2.763.

En el grupo A la intervención quirúrgica fue realizada en un 14.28% por residentes del segundo año; 57.14% por residentes del tercer año y 28.53% por cirujanos adscritos.

Para el grupo control el 6.25% fueron operados por residentes del segundo grado, 75% por residentes del tercer año y 18.75 por médico adscrito.

Se tomo subjetivamente la opinión del cirujano con respecto a la dificultad de la cirugía, clasificándola en 3 grupos: MINIMA, MODERADA Y MAYOR, encontrando lo siguiente:

En el grupo A (testigo) el 28.57% se considero con dificultad mayor; el 28.57% moderada y un 42.85% como mínima.

Para el grupo control (B) el 56.25% con dificultad mínima, el 37.25% moderada y el 6.25% dificultad mayor; la dificultad de la cirugía estuvo directamente relacionada con la cantidad de adherencias postoperatorias encontradas.

Los tipos de anastomosis realizada en el grupo control fueron colocoloanastomosis en un 75%, ileotransversoanastomosis en un 25%; todas en un plano de sutura; para el grupo testigo (A) colocoloanastomosis en un 70.57%, coloproctoanastomosis 7.14% e ileotransversoanastomosis en 14.28%, todas realizadas en dos planos de sutura.

Se presentaron complicaciones en 5 pacientes, dos en el grupo A (cierre en dos planos) y 3 en el grupo B (cierre en un plano), para una morbilidad general de 16.66%.

Un paciente del grupo A falleció por sépsis abdominal y falla orgánica múltiple a los 29 días de postoperado secundario a dehiscencia de la anastomosis (coloproctoanastomosis), arrojando una tasa de mortalidad del 3.33%.

Las complicaciones del grupo A fueron: dehiscencia y sépsis abdominal, 1 paciente (85 años) que falleció, y obstrucción de la anastomosis en 1 paciente al cual se le realizó resección del segmento obstruido y nueva colostomía.

En el grupo control (un plano) dos pacientes presentaron infección de la herida quirúrgica y uno dehiscencia de la anastomosis con peritonitis, al cual se resecó la zona de anastomosis, realizándole lavado quirúrgico de la cavidad abdominal y nueva colostomía.

Se correlacionaron las siguientes variables: edad, proteínas, albúmina, hemoglobina, tiempo de la anastomosis, etc. Con respecto de las complicaciones, obteniéndose los valores de la prueba exacta de "FISCHER", los resultados -- fueron los siguientes:

Edad y complicaciones sin diferencia significativa con un valor para "F" de -.6271.

Para la correlación proteínas complicaciones se obtuvo valor de "F" de .5670 no teniendo diferencia significativa estadísticamente.

Con respecto a la hemoglobina y su relación con las complicaciones el valor de "F" fué de .2452.

La correlación del tiempo de la anastomosis y las complicaciones arrojó un valor para "F" de .2452.

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR INTERVALO DE CLASE PARA LA EDAD

C U A D R O 1

GRUPO	EDAD	FRECUENCIA	%
	15-20	2	14.28
	21-25	3	21.42
	26-30	5	35.71
	31-35	1	7.14
	36-40		
	41-45		
	46-50		
	51-55		
	56-60		
	61-65		
	66-70	1	7.14
	71-75		
	76-80		
	81-85	1	7.14
		N: 14	100.0%
	15-20	6	37.5
	21-25	1	6.25
	26-30	5	31.25
	31-35		
	36-40	2	12.5
	41-45	1	6.25
	46-50		
	51-55		
	56-60		
	61-65		
	66-70	1	6.25
		N: 16	100.0%

X: 14

X: 34

MEDIANA: 27.5

DS: 19.10

T: 1.4102

X: 16

X: 24.34

MEDIANA: 26

DS: 17.70

GRUPO A: TESTIGO (dos planos)

GRUPO B: CONTROL (un plano)

SEXO

C U A D R O II

GRUPO	MASCULINO	%	FEMENINO	%
A	12	85.71	2	14.28
B	15	93.75	1	6.25
	N: 27	90.00	N:3	10.0

C U A D R O III

TIPO DE ESTOMA

GRUPO A

	FRECUENCIA	%
DEVINE	1	7.14
ASA	10	71.42
HARTMAN	1	7.14
ILEOSTOMIA Y F. MUCOSA	2	14.28
	N: 14	100.00

GRUPO B

	FRECUENCIA	%
DEVINE	1	6.66
ASA	9	60.0
HARTMAN	1	6.66
ILEOSTOMIA Y F. MUCOSA	4	26.66
	N: 15	100.0

CUADRO IV

PERIODO ENTRE LA REALIZACION DE COLOSTOMIA Y EL CIERRE

GRUPO	DIAS	FRECUENCIA	%	
	60-84	6	42.85	
	85-109	3	21.42	
	110-134	1	7.14	
	135-169			
	160-184			X: 14
A	185-209	1	7.14	X: 123.42
	210-234	2	14.28	MEDIANA: 87
	235-259			DS: 74.48
	260-284			
	285-309	1	7.14	T: 0.07894
		N: 14	100.0	
	50-69	7	46.66	
	70-89	5	33.33	
	90-109	1	6.66	
B	110-129			
	130-149			X: 16
	150-169	1	6.66	X: 84.13
	170-189			MEDIANA: 73
	190-209	1	6.66	DS: 42.96
		N: 15	100.0	

C U A D R O V

HEMOGLOBINA PREOPLRATORIA

GRUPO	g/100 ml	FRECUENCIA	%	
A	9-10	1	7.14	
	10.1-11	2	14.28	
	11.1-12	1	7.14	
	12.1-13	1	7.14	
	13.1-14	1	7.14	X: 14
	14.1-15	5	35.71	X: 13.52
	15.1-16	1	7.14	MEDIANA: 13.52
	16.1-17	1	7.14	DS: 2.32
	17.1-18	1	7.14	
		N: 14	100.0	T: 0.417

GRUPO	g/100 ml	FRECUENCIA	%	
B	10-11	1	6.25	
	11.1-12	2	12.5	
	12.1-13	3	18.5	
	13.1-14	2	12.5	
	14.1-15	2	12.5	X: 16
	15.1-16	4	25.0	X: 13.93
	16.1-17	2	12.5	MEDIANA: 14.1
	N: 16	100.0	DS: 1.88	

C U A D R O VI

PROTEINAS TOTALES

GRUPO	g/100 ml	FRECUENCIA	%	
A	5.1-6	2	14.28	
	6.1-7	5	35.71	
	7.1-8	3	21.42	X: 14
	8.1-9	2	14.28	X: 7.38
	9.1-10	2	14.28	MEDIANA: 7.2
		N: 14	100.0	DS: 1.24
B	5.1-6	5	31.25	
	6.1-7	4	25.0	
	7.1-8	5	31.25	X: 16
	8.1-9	2	12.5	X: 6.90
		N: 16	100.0	MEDIANA: 6.95
				DS: 0.87

C U A D R O VII

ALBUMINA

GRUPO	g/100 ml	FRECUENCIA	%	
A	2.1-3	3	21.42	
	3.1-4	4	28.57	X: 14
	4.1-5	6	42.85	X: 4.01
	5.1-6	1	7.14	MEDIANA: 4.13
		N: 14	100.0	DS: 0.84
B	2.1-3	4	25.0	
	3.1-4	6	37.5	X: 16
	4.1-5	6	37.5	X: 3.82
	5.1-6			MEDIANA: 3.80
		N: 16	100.0	DS: 0.78

CUADRO VIII

DIAS DE ESTANCIA

GRUPO	DIAS	FRECUENCIA	%		
A	6-8	7	50		
	9-11	3	21.42		
	12-14	1	7.14		
	15-17				
	18-20			X: 14	
	21-23			X: 13.71	
	24-26			MEDIANA: 8.5	
	27-29	1	7.14	S: 10.05	
	30-32	1	7.14		
	33-35			T: 0.4179	
36-38	1	7.14			
		N: 14	100.0		
B	7-9	8	50.0		
	10-12	4	25.0		
	13-15	3	18.75	X: 16	
	16-18	1	6.25	X: 10.5	
			N: 16	100.0	MEDIANA: 10
					S: 3.89

C U A D R O IX

TIEMPO DE LA ANASTOMOSIS

GRUPO	MINUTOS	FRECUENCIA	%	
A	22-25	2	14.28	
	26-29	3	21.42	
	30-33	7	50.0	X: 14
	34-37	1	7.14	X: 29.85
	38-41	1	7.14	MEDIANA: 30
		N: 14	100.0	DS: 3.95
				T: 7.3257
B	15-18	6	37.5	
	19-22	6	37.5	
	23-26	4	25.0	X: 16
	27-30			X: 20.18
		N: 16	100.0	MEDIANA: 20
				DS: 3.187

C U A D R O X

TIPO DE ANASTOMOSIS

	UN PLANO		DOS PLANOS	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
COLOCOLOANASTOMOSIS	12	75	11	78.57
COLOPROCTOANASTOMOSIS			1	7.14
ILEOTRANSVERSDANANASTOMOSIS	4	25	2	14.28
	N: 16	53.33%	14	46.66

C U A D R O X I

RETIRO DE LA Sonda NASOGASTRICA

GRUPO	DIAS	FRECUENCIA	%	
A	2-3	7	53.84	
	4-5	4	30.76	X: 13
	6-7	1	7.69	X: 4.07
	8-9	1	7.69	MEDIANA: 3
		N: 13	100.0	DS: 2.31
B	3-4	11	68.75	
	5-6	4	25.0	
	7-8			X: 16
	9-10			X: 4.37
	11-12			MEDIANA: 4
	N: 16	100.0	DS: 1.87	

C U A D R O X I I

INICIO DE LA DIETA

GRUPO	DIAS	FRECUENCIA	%	
A	3-4	7	53.84	
	5-6	4	30.76	X: 13
	7-8	1	7.64	X: 5.07
	9-10	1	7.64	MEDIANA: 4
	N: 13	100.0	DS: 1.79	
B	4-5	11	68.75	T: 0.011
	6-7	4	25.0	
	8-9			X: 16
	10-11			X: 5.37
	12-13	1	6.25	MEDIANA: 5
	N: 16	100.0	DS: 1.87	

C U A D R O X I I I

C I R U J A N O

GRUPO A	FRECUENCIA	%
R I		
R II	2	14.28
R III	8	57.14
MEDICO ADSCRITO	4	28.57
	N: 14	100.0

GRUPO B	FRECUENCIA	%
R I		
R II	1	6.25
R III	12	75.0
MEDICO ADSCRITO	3	18.75
	N: 16	100.0

C U A D R O X I V

DIFICULTAD DE LA CIRUGIA

GRUPO A	FRECUENCIA	%
MAYOR	4	28.57
MODERADA	4	28.57
MINIMA	6	42.85
	N: 14	100.0

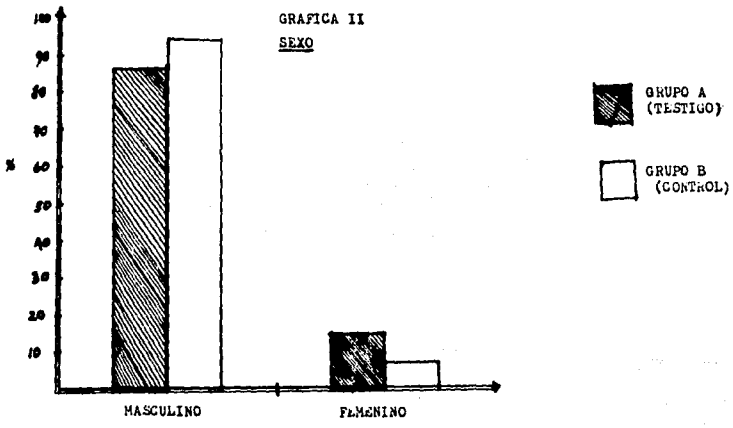
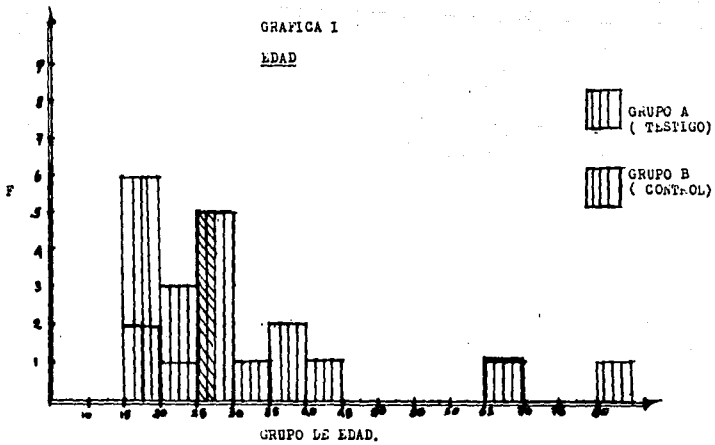
GRUPO B	FRECUENCIA	%
MAYOR	1	6.25
MODERADA	6	37.25
MINIMA	9	56.25
	N: 16	100.0

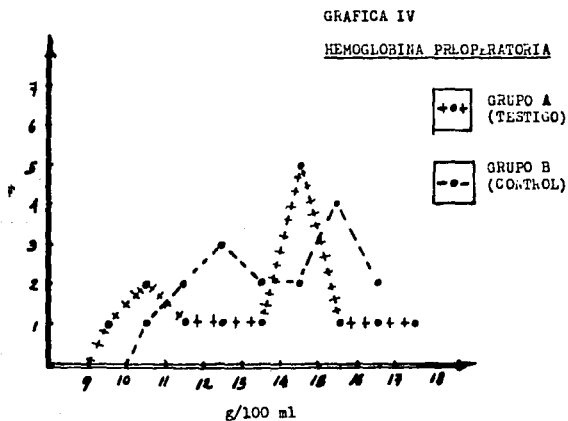
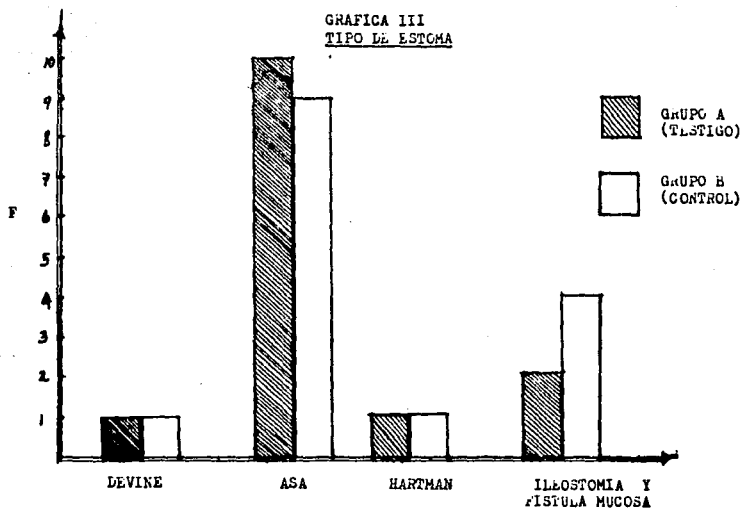
CUADRO XV

COMPLICACIONES

	GRUPO A	%	GRUPO B	%
DEHISCENCIA Y SEPSIS ABDOMINAL	1	7.14	1	6.25
OBSTRUCCION DE LA ANASTOMOSIS	1	7.14	0	
INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA	0		2	12.5
	N: 2	14.28%	3	18.75%
TOTAL DE COMPLICACIONES	N: 5	16.66%		

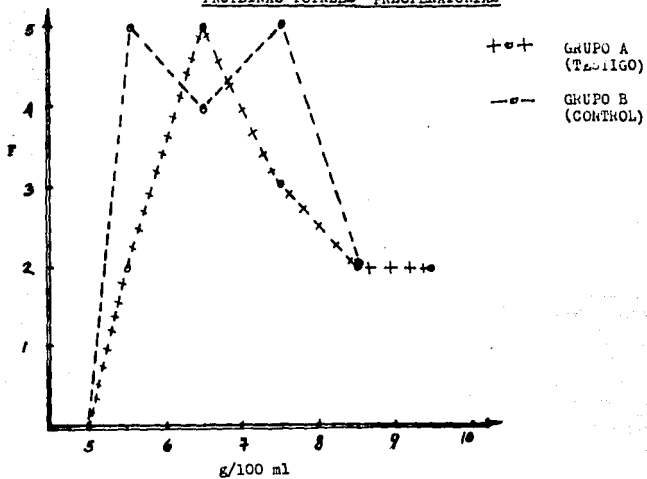
***F* FISCHER: P: .5670497**





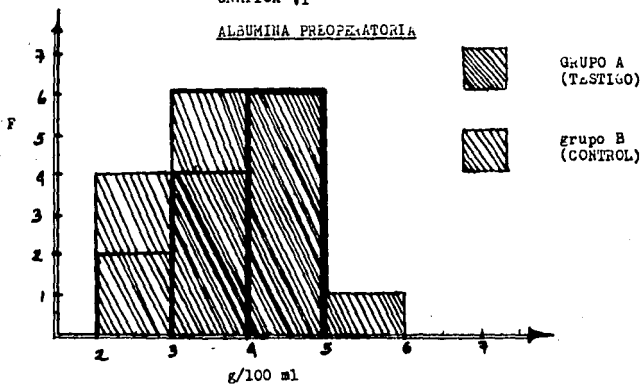
GRAFICA V

PROTEINAS TOTALES PREOPERATORIAS



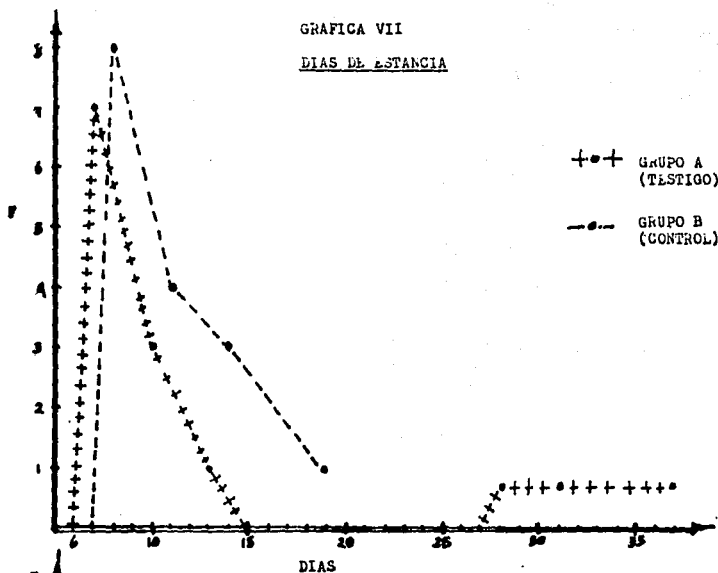
GRAFICA VI

ALBUMINA PREOPERATORIA



GRAFICA VII

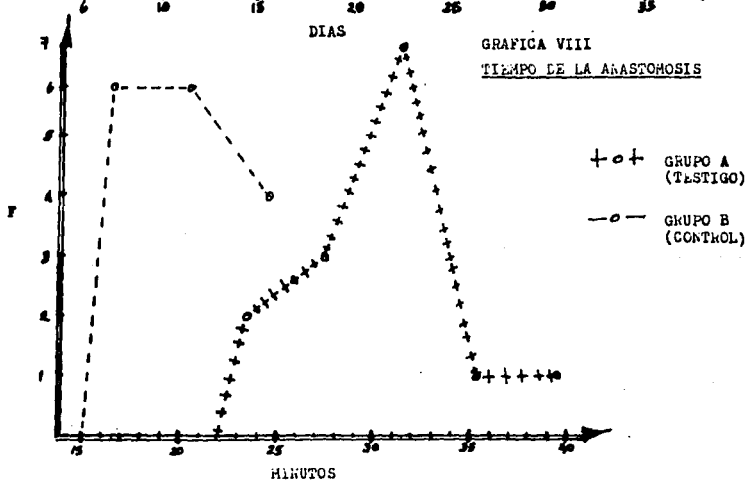
DIAS DE ESTANCIA



DIAS

GRAFICA VIII

TIEMPO DE LA ANASTOMOSIS

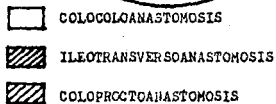
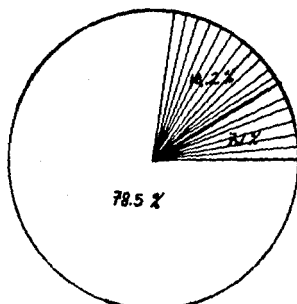


MINUTOS

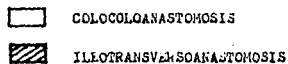
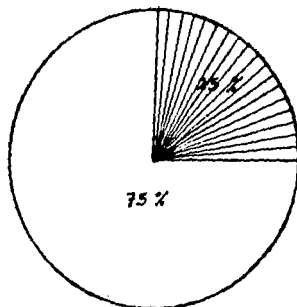
GRAFICA IX

TIPO DE ANASTOMOSIS

GRUPO A (TESTIGO)



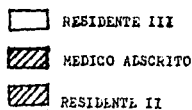
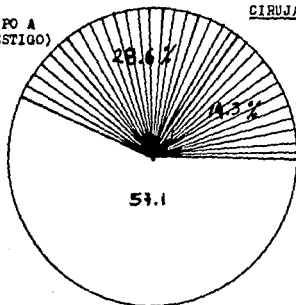
GRUPO B (CONTROL)



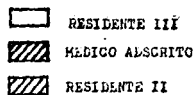
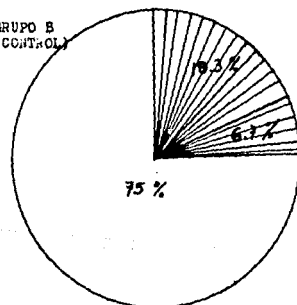
GRAFICA X

CIRUJANO

GRUPO A
(TESTIGO)

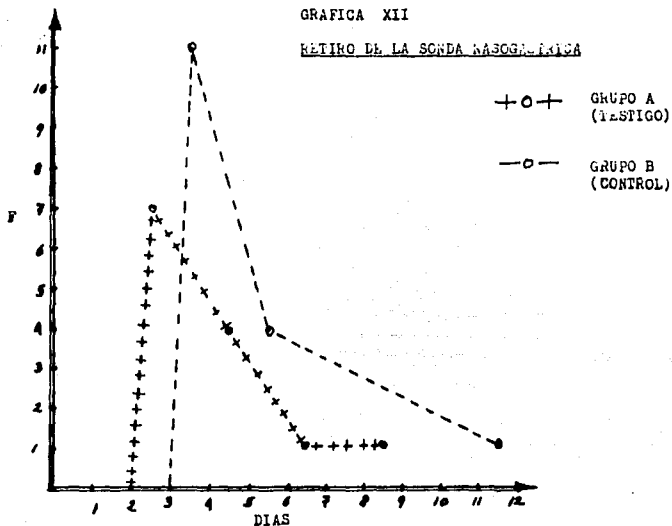


GRUPO B
(CONTROL)



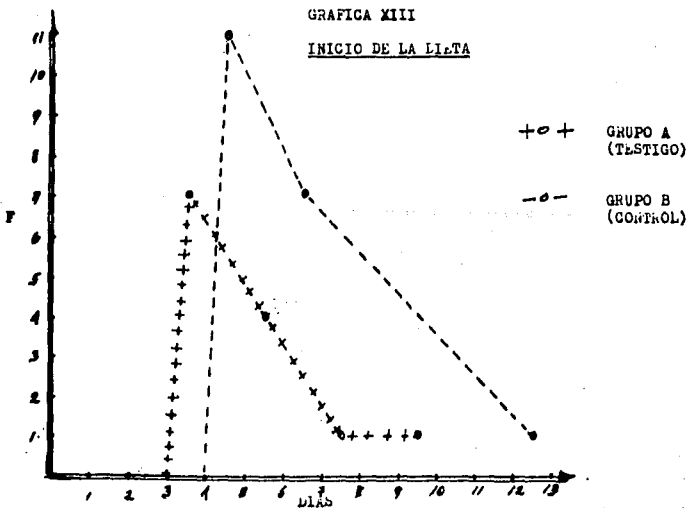
GRAFICA XII

RETIRO DE LA SONDA NASOGÁSTRICA



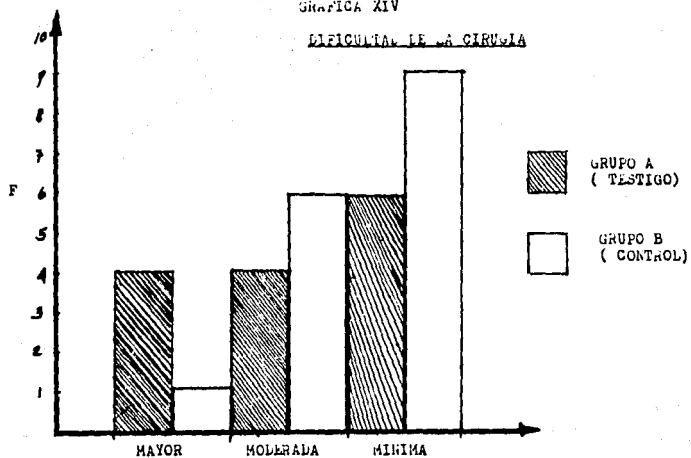
GRAFICA XIII

INICIO DE LA LETA



GRAFICA XIV

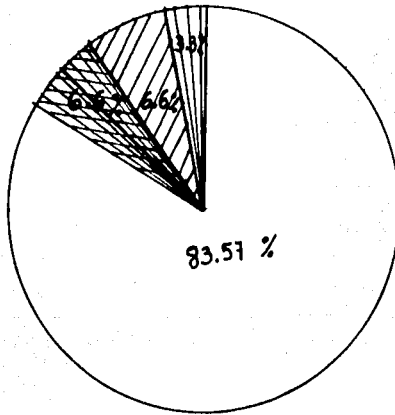
DIFICULTAD DE LA CIRUGIA



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

GRAFICA XV

COMPLICACIONES



DEHISCENCIA Y SEPSIS ABDOMINAL



GRUPO A (TESTIGO)



INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA



GRUPO B (CONTROL)



OBSTRUCCION ANASTOMOTICA



SIN COMPLICACION

DISCUSION

En el presente trabajo se estudiaron 30 pacientes portadores de colostomía o ileostomía con fistula mucosa, captados en la consulta externa del servicio de cirugía general del Hospital de Urgencias "Balbuena" durante el período comprendido entre marzo y diciembre de 1989.

Aunque existen múltiples estudios en la literatura mundial, acerca de anastomosis colónicas en uno o dos planos con gran número de casos, la mayoría son retrospectivos y pocos realizados prospectivamente; nuestro estudio incluye 30 pacientes en comparación con los más extensos como los de IRVIN y J. GOLIGHER en 1973 con 60 pacientes (7) o los de W.G. EVERTT con 92 pacientes (9) realizados en períodos mayores de dos años.

El 86.6% de nuestros pacientes tenían antecedentes de traumatismos penetrantes de abdomen o tórax y abdomen y sólo 13.3% de padecimientos médicos por lo que requirieron derivación fecal externa en comparación con otros reportes cuyos pacientes presentaron padecimientos médicos principalmente (diverticulitis, CA, vólvulus, etc).

La edad no fué en el estudio un factor que influyo en los resultados (34 años en promedio para el grupo A y 24.34 para el grupo control) con un valor de P .05 no existiendo diferencia estadísticamente significativa. En comparación con otros estudios donde la edad avanzada constituyó un factor de alto riesgo para las complicaciones (15).

El período comprendido entre la formación de la colostomía y su cierre tampoco influyó en los resultados, teniendo un valor para P .05 con resultados similares a los reportados por J. Varnell en 1981 en un estudio retrospectivo con 69 pacientes (15).

No encontramos diferencia en los valores de Hb preoperatoria entre ambos grupos con un valor de P .05 y una "F" de 0.2452, lo que corrobora que no influyó en los resultados del estudio.

Se encontró diferencia entre los dos grupos con respecto al valor de las -- proteínas totales preoperatorias con un valor de P .05 aunque en la correlación proteínas-complicaciones se obtuvo un valor de "r" de 0.5670, lo que nos indica que está diferencia no intervino en la tasa de complicaciones.

En los valores preoperatorios de albúmina no se encontró diferencia entre el grupo control y el grupo testigo con un valor de P .05 y una "r" de -- 0.5670 con respecto a la relación albúmina -complicaciones indicando que esto no influyó en los resultados.

Para los valores del tiempo de realización de la anastomosis se encontró un valor significativo de P .05 con una media de 29.85 mins y una DS de 3.95 -- mins. para las anastomosis en dos planos y una media de 20.18 mins. con una DS 3.97 mins. para la de un plano con un valor de "r" de 0.2452 con respecto a su relación con las complicaciones. No influenciando las tasas de morbilidad postoperatoria de este estudio.

Durante la evolución postoperatoria se tomo como parámetro indirecto de la instalación del tránsito intestinal el retiro de la sonda nasogástrica obteniéndose una media de 4.07 días para el grupo de cierre en dos planos y 4.37 días para el de un plano sin existir diferencia estadísticamente significativa.

Tampoco existió diferencia en el tiempo de inicio de la dieta, con un promedio de 5.07 días para el grupo testigo y de 5.37 para el grupo control.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 13.71 días para el grupo testigo y de 10.05 para el control con un valor de P .05 sin diferencia estadísticamente significativa.

La intervención quirúrgica fue realizada en un 65% por residentes de tercer año, 25% por médico adscrito y el 10% por residentes del segundo grado; el 20% de los pacientes complicados fueron operados por residentes del segundo año; 20% por residentes del tercer año y 60% por médicos adscritos.

Se complicaron 5 pacientes, dos del grupo A con complicaciones a nivel de la anastomosis (1 dehiscencia y sépsis abdominal, 1 obstrucción de la anastomosis) y 3 del grupo de cierre en un plano (2 con infección de la herida quirúrgica y 1 con dehiscencia de la anastomosis). Un paciente de los complicados del grupo A falleció por sépsis abdominal y falla orgánica múltiple secundario a dehiscencia de la anastomosis arrojando una tasa de morbilidad perioperatoria del 16.66% y de mortalidad del 3.3%; resultados similares a los reportados en otros estudios, por ejemplo GAMBEE en 1956 en un estudio de 153 anastomosis reporta un 3% de mortalidad para la técnica de un plano (8) W.G. Evertt en un estudio prospectivo reporta una tasa de dehiscencia de la anastomosis del 17% para un plano y 16% para la técnica de dos planos.

Irvin y Cois encuentran una tasa del 14% de dehiscencia en 204 pacientes -- con resección y anastomosis terminoterminal en colon preparado (17). No encontramos pacientes con enfermedades agregadas que incluyeran en la cicatrización de las anastomosis.

Como se observa en lo anteriormente descrito se controlaron en el diseño -- experimental muchos de los factores que influyen en la cicatrización del colon (fib, proteínas, albúmina, preparación del colo, edad, etc); y los resultados con respecto a las complicaciones parecen estar influenciados principalmente con factores difíciles de controlar como son: la técnica quirúrgica, habilidad de cirujano, etc. Sin embargo se observa una disminución en el -- tiempo operatorio de la anastomosis, en la estancia hospitalaria y las complicaciones directas en la anastomosis (obstrucción y dehiscencia) en favor de la técnica en un plano.

CONCLUSIONES

Se intervinieron a todos los pacientes que se presentaron en consulta externa portadores de colostomía o ileostomía con fistula mucosa en el período comprendido entre marzo y diciembre de 1989 (30 pacientes); el 90% fueron hombres y el 10% mujeres, principalmente comprendidos entre la 2a. y 3a. década de la vida y con casos extremos de 85 años y 15 años.

El 86.6% tenían antecedentes de traumatismos penetrantes de abdomen y sólo el 13.3% de padecimientos médicos como causa de realización de la colostomía o la ileostomía.

La edad del paciente, el período comprendido entre la formación de la colostomía y el cierre de ésta, la hemoglobina, las proteínas totales y la albúmina preoperatorias, al igual que la preparación del colon no tuvieron influencia con respecto a las tasas de morbilidad y mortalidad obtenidas; en este estudio (16.6% y 3.3% respectivamente), ya que no existieron diferencias estadísticamente significativas en los valores obtenidos para el grupo del cierre en dos planos y el de un plano; quedando probablemente influenciados los resultados por factores de difícil control como son la técnica operatoria, habilidad del cirujano, dificultad operatoria.

Se obtuvieron diferencias significativas con respecto al tiempo de realización de la anastomosis siendo más rápida para el procedimiento en un plano, sin tener correlación con las complicaciones, disminuyéndose el tiempo operatorio. Las complicaciones directamente relacionadas con la anastomosis (dehiscencia u obstrucción) fueron más frecuentes en la anastomosis realizadas en dos planos, no teniendo relación con el estado nutricional del paciente, enfermedades sistémicas concentración de proteínas séricas pero sí probablemente relacionadas con la técnica operatoria, por lo que se recomienda una técnica quirúrgica depurada, cuidando la disminución del aporte sanguíneo a la anastomosis por ligadura de vasos mesentéricos críticos, hematomas en la línea de sutura, suturas demasiado ajustadas, tensión en la anastomosis, traumatismos en la periferia de la anastomosis (disecciones amplias) para

mejorar nuestras tasas de morbimortalidad perioperatoria, proponiéndose como técnica usual el cierre de la anastomosis en un plano.

Por último, el control de los factores, técnicos, los factores locales y sistémicos que influyen directamente en la cicatrización del colon y que estuvieron controlados en este estudio disminuyeron la morbilidad y mortalidad perioperatoria haciéndolos comparativos a los obtenidos por otros autores en estudios de grandes series a nivel mundial.

RESUMEN

Se estudiaron 30 pacientes portadores de colostomía o ileostomía con fístula mucosa; se distribuyeron aleatoriamente en dos grupos; 14 para el grupo - testigo y 16 para el grupo control sometidos a cierre de los estomas con técnicas en dos y un plano respectivamente; se controlaron y midieron en el preoperatorio las variables que influyen en la cicatrización del colon: edad, estado, estado nutricional, Hb, proteínas y albúmina séricas, preparación del colon, enfermedades asociadas.

Se concluyó que el control de las variables anteriormente mencionadas disminuye la tasa de morbimortalidad perioperatoria en comparación con otros estudios. Existe una diferencia significativa en cuanto al tiempo de realización de la anastomosis, complicaciones directamente relacionadas a la anastomosis y días de estancia hospitalaria en favor de la anastomosis con técnica en un plano. No existió diferencia entre ambos grupos con respecto a la evolución postoperatoria en los pacientes no complicados.

Por otra parte se obtuvieron tasas de morbi-mortalidad similares a las reportadas en la literatura mundial. Sin mortalidad en el grupo de anastomosis en un plano.

Se recomienda esta técnica de anastomosis siempre y cuando se controlen los factores técnicos, locales y sistémicos que influyen en la cicatrización del colon.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Thompson, Hawley PR. Results of closure of loop transverse colostomies. Br. Med. J. 1972; 3:459-62.
- 2.- Mirelman, Corman, Veindenhelmer. Colostomies, Indications and contraindications: Lahey Clinic Experience 1963-74. Dis. Col. Rectum 1978; - - - 21:172-76.
- 3.- Rosen L., Friedman. Morbidity and Mortality following intraperitoneal - closure of transverse loop colostomia. Dis. Col. Rectum 1980;23 508-12.
- 4.- Yaquimets. tl. Complications of closure of loop colostomy. Can. J. Surg - 1975: 18:366-70.
- 5.- Knox AJ. Birket., Collins, Colusure of Colostomy. Brit J Surg. 1971 58:669-72
- 6.- Theodore R. Schruck. Factores que determinan el fracaso de las anastomosis colonicas en los seres humanos. Cicatrización e Infección de las heridas. Ed. El Manual Moderno. 1983 1a. Ed. 186-194.
- 7.- T.T. Irvin, JC. Goligher, Johnston. A randomized prospectiva clinical - trial of single layer and two layer inverting intestinal anastomosis. Brit J Surg 1973, Vol 60 No. 6. 457-61.
- 8.- Gambee, L.P. Granjobst, Hardwick 1956. Am J Surg 92: 222.
- 9.- W.G. Evertt. A comparison of one and two layer techniques for colo---rectal anastomosis. Brit J Surg Vol. 62, 1975. 135.

- 10.- Cromin K. Jackson DS, Dunphy Je. Changes in Bursting Strenght and - -
Coliagen content of the Healing colon. Sur Gin Obstet 126:747. 1968.
- 11.- T.T. Irvin, I. Kunt. The efect of trauma colonic Healing. Brit J Surg. - -
Vol. 61 (1974) 430-36.
- 12.- Orr, N.W.M. 1969; Br J Surg 56, 771.
- 13.- T.T. Irvin, J.P. Edwards. Comparison of Single-layer inverting twolayer --
inverting and everting anastomoses in the rabbit colon. Brit J Surg - -
1973, Vol 60 No. 6 June. 453-57.
- 14.- T.T.Irvin. Problemas de la Cicatrización en el colon.
Cicatrización e infección de las heridas. Ed. Manual Moderno. 1a. Ed. - -
1983 pag. 161-183.
- 15.- J. Varnell, L.B. Pemberton. Risk Factors in Colostomy Clousure. Surgery
Vol. 89 No. 6 1981. 683-86.
- 16.- Babert, K. Salley, Bucher. Morbidity Reduction employing a semistandardi-
zed protocol in colostomy clousure.
Dis Col Rectum Vol. 26, No. 5. 320-323.
- 17.- T.T. Irvin, J.C. Galigher. Aetiology of Disrruption of Intestinal Anasto--
moses. Brit J Surg. Vol 60 No 6, 1973. 461-464.
- 18.- T.R. Schorck, Clifford, Dunphy. Factors Contributing on Lackage of Colo-
nic anastomoses. Ann Sur Vol 177 No. 5, May 1972, 513-518.
- 19.- Manual de Documentación Médica. Introducción a la investigación en - -
Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Guadalajara. 2a. Ed. 1981.
- 20.- Jack Levin. Fundamento de Estadística en la Investigación Sociol. Ed. - -
Harla 1986.

21.- Higuera RF, Madrazo L.L. Flora Microbiana y preparación del colon para Cirugía. Memorias de la Asociación Mexicana de Gastroenterología, México, 1982.

22.- Bell GA. Prophylactic Antibiotics in elective colon surgery. Surgery 1983 93:204.