

11209



Universidad Nacional Autónoma de México

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL " 20 DE NOVIEMBRE "

I.S.S.S.T.E.

67
20

ANASTOMOSIS DIGESTIVAS EN UN SOLO PLANO CONTINUO CON POLIPROPILENO.

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE:
Cirugía General
P R E S E N T A:

Dr. Julio Alonso Manzano Rosas

ASESOR DE TESIS:

Dr. Manuel Cerón Rodríguez



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1994



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.

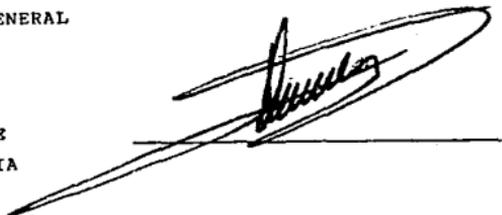
DR. MANUEL CERON RODRIGUEZ
ASESOR DE TESIS



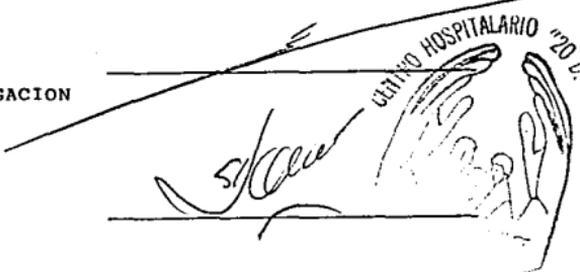
DR. EDUARDO FERNANDEZ DEL VILLAR
JEFE DEL SERVICIO CIRUGIA GENERAL
PROFESOR TITULAR



DR. HUMBERTO GALICIA NEGRETE
COORDINADOR ENSEÑANZA CIRUGIA

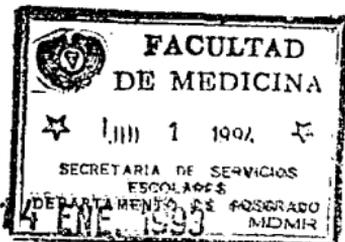


DR. ERASMO MARTINEZ CORDERO
JEFE DE LA OFICINA DE INVESTIGACION



CENTRO HOSPITALARIO "20 DE MAYO"

DR. EDUARDO LLAMAS GUTIERREZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA



SECRETARIA
ENSEÑANZA

Subdirección General Médica

Secretaría de los Servicios de Enseñanza e Investigación

Departamento de Investigación

PRIMERO A DIOS :

Por todas las metas que he alcanzado con éxito y por las que faltan por - alcanzar.

A SILVIA Y JULIO ALEJANDRO :

Por su paciencia y gran amor en estos tres años importantes de mi vida.

A MIS PADRES Y HERMANOS :

Por el apoyo enorme que incondicionalmente han sabido brindarme.

A MIS MAESTROS Y AMIGOS :

Cada uno de ellos sabe cuando y como fungieron como pieza clave en mi for mación.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
JUSTIFICACION	9
OBJETIVOS	11
MATERIAL Y METODOS	12
RESULTADOS	14
FIGURAS	20
DISCUSION	39
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFIA	43

RESUMEN

Se compararon en forma prospectiva y observacional 2 técnicas de sutura digestiva en 70 anastomosis realizadas en 60 pacientes del Servicio de Cirugía General del Centro Médico "20 de Noviembre" de Diciembre de 1991 a Septiembre de 1992.

Grupo # 1 : anastomosis digestivas en un solo plano de - sutura continua con polipropileno del 3/0 utilizando la técnica vascular en 10 pacientes (3 mujeres y 7 hombres) con edad media de 63.7 años. Fueron 13 anastomosis : 6 gastroyeyunales, 4 yeyunales y 3 en ileon.

Grupo # 2 : anastomosis digestivas en 2 planos con técnica convencional en 50 pacientes (21 de sexo femenino y 29 de masculino) con media de 51.5 años. En total 57 anastomosis : 7 gastroyeyunales, 15 yeyunales, 13 en ileon y 22 colónicas.

La presencia de enfermedades cronicodegenerativas, neoplasias ni la ingesta de antiinflamatorios tuvieron relación -- con dehiscencias en ambos grupos. La peritonitis así como la cirugía de Urgencia tampoco tuvo valor significativo. En 20% del grupo 1 y en el 50% del grupo 2 se presentó hipoalbuminemia (- 3.5mg/dl) pero en ninguno se relacionó con dehiscencia.

El tiempo total de Cirugía y no de la anastomosis fue valorado presentando diferencia notable en el grupo 2 con tiempo promedio total mayor de 71 minutos por anastomosis.

Se requirió de 1 sutura por anastomosis con la técnica en un plano mientras que el promedio de suturas en la técnica --

convencional fue de 4.2 por anastomosis.

No se encontraron diferencias significativas en relación al tiempo de sonda de Levin, de inicio de dieta ni en días de estancia intrahospitalaria. No hubieron dehiscencias en el grupo 1 pero éstas se presentaron en 4 (8%) del grupo 2. La única complicación relacionada con la anastomosis en la técnica de un solo plano continuo fué un paciente con edema de anastomosis sin presentar estenosis posteriormente. Se presentaron 4 defunciones en el grupo 1 sin relación a la anastomosis pero una de las 6 - que se presentaron en el grupo 2 fué por esta causa.

Se concluye que las anastomosis digestivas en un solo plano continuo con polipropileno utilizando la técnica vascular puede ser realizada en pacientes tanto en Cirugía electiva o de urgencia sin importar la edad, presencia de peritonitis, choque prolongado, hipoalbuminemia e inmunodepresión con menos riesgo de dehiscencia. Es una técnica sencilla , que simplifica el procedimiento por lo que es fácil de realizar con el menor tiempo quirúrgico y cantidad de material de sutura disminuyendo la exposición prolongada de anestésicos y los costos.

I N T R O D U C C I O N

Existen múltiples y muy variadas técnicas para las anastomosis del tubo digestivo; la elección del tipo de procedimiento está determinada por varios factores : 1) La edad y las condiciones del paciente; 2) La etiología que dió origen a la anastomosis; 3) La ubicación de la anastomosis en el tracto digestivo; 4) Las condiciones locales y sistémicas ; 5) Las condiciones anatómicas de los segmentos a anastomosarse y así como la selección del material de sutura idóneo para obtener mejores resultados, tomando siempre en cuenta los principios de Halsted (Aposición serosa-serosa, mucosa-mucosa, la vascularidad, la tensión y el manejo de los tejidos) (1).

Las indicaciones para resección y anastomosis gastrointestinales mediatas e inmediatas es necesaria en una gran variedad de estados patológicos (congénitos, adquiridos por patología benigna o maligna, los traumatismos directos al órgano o al sistema de irrigación, los procesos inflamatorios inespecíficos y los fistulosos) (1). Actualmente con el advenimiento de los antibióticos, las técnicas de anastomosis asépticas (cerradas) como las de Parker Kerr introducida en 1908 y la de Dennis, que nunca son verdaderamente asépticas, pero que minimizan el derrame intestinal, tuvieron su lugar en la historia - por lo que su interés es precisamente histórico (1).

Una fuente de continua controversia en Cirugía abdominal es sin duda la técnica ideal de sutura intestinal (2).

La opinión esta dividida en cuanto al uso de una o dos líneas de sutura para llevar a cabo las anastomosis y en los diferentes materiales de sutura incluyendo las actuales técnicas de sutura mecánica introducidas en la década de los 60's y que ha incrementado su uso desde ese tiempo (2,3 y 4).

Actualmente se ha restablecido firmemente el principio de evitar la eversión de la mucosa y mantener la aposición serosa-serosa pero aún se discute si es preferible la técnica de dos planos con puntos de Connell internos y de Lembert en la capa externa (1).

La técnica de un solo plano con puntos separados utilizando material no absorbible , que evita la eversión de la mucosa, -- fue introducida por Gambee en 1951 y modificada por De Almeida, tuvo , inicialmente, indicación en piloroplastias y posteriormente se aplicó para anastomosis de intestino delgado y colon , pero siempre con puntos separados (1 y 5). El Dr. César Roux, -- en 1887, usó la técnica de un solo plano para 50 anastomosis -- gastrointestinales , pero actualmente no estan bien documentadas la experiencia clínica de sutura continua en cirugía gástrica y esofágica (3).

Asimismo se pensaba en la cirugía colónica por la gran incidencia de dehiscencia en esta parte del tracto digestivo, pero recientemente se ha introducido la técnica continua o separada en un solo plano con lo cual ha disminuido el porcentaje de dehiscencia de anastomosis de, anteriormente, mayor del 50% hasta rangos tan bajos del 2-5% reportados en grandes series (2 y 6),

por lo que muchos cirujanos han decidido mejor utilizar esta - técnica en sus anastomosis (7).

Cvetko reportó 50 resecciones de colon izquierdo con anastomosis posterior en un solo plano refiriendo dehiscencia parcial en un solo paciente, incluso un estudio multicéntrico prospectivo reportó el 0.3% de dehiscencia en 586 anastomosis intraperitoneales de colon (3 y 8).

Otros reportes en relación a la comparación de las dos técnicas refiere que no existen diferencias significativas en dehiscencias, pero sin embargo, los rangos de estenosis se incrementan con la sutura en dos planos (6 y 9).

Actualmente la técnica en un plano es utilizada en Europa - para cirugías de esófago y estómago con iguales resultados que los obtenidos en cirugía de colon (10). Irwin revisó un total - de 466 anastomosis en un plano realizadas en 11 años a diferentes niveles del tubo digestivo presentando porcentajes de dehiscencias del 1.3% no teniendo relación significativa las defunciones con esta complicación (11); mientras que Demartines tampoco encontró relación de dehiscencias de este tipo de anastomosis, aún en pacientes con enfermedades cardio-respiratorias, - con hipoproteïnemia ni con la cirugía de urgencia (3). Otros estudios refieren variantes no significativas de sus resultados - con portadores de Diabetes Mellitus , el uso de esteroides, la edad y el sexo, mientras que por otra parte , la presencia de obstrucción , desnutrición y sepsis, si tuvieron relación con - la presencia de dehiscencia (6).

Fok reporta, en 580 anastomosis esofágicas por cáncer, la sutura continua en un plano con monofilamento sin encontrar diferencias significativas en cuanto a dehiscencias comparándola con otras técnicas, pero la presencia de estenosis fué más frecuente en éstas (12).

En relación a esta complicación, en un estudio realizado en nuestro país con animales de experimentación, se comprobó que existe menos fibrosis y reacción tisular inflamatoria con sutura en un solo plano en comparación con la técnica convencional, presentando también menor rango de estenosis en el primer grupo (9).

Houdart no encontró diferencia significativa en los procesos de cicatrización histológica ni microangiográfica entre las técnicas de uno y dos planos estudiadas (13).

Otros estudios experimentales han comprobado la seguridad de la sutura continua en la cirugía gastrointestinal, demostrando que tiende a distribuir las presiones y la tensión más llanamente sobre la línea de sutura. Usando microesferas radioactivas, Jiborn y colaboradores, encontraron mejor suplemento sanguíneo a los tejidos en las anastomosis con sutura continua que con sutura interrumpida (3).

La resistencia a la distensión de aire fue probada en las anastomosis colónicas con técnica en un solo plano continuo sin encontrar diferencias significativas con la utilización de puntos separados (14).

Se ha comparado la técnica de anastomosis con un solo plano de sutura continua con los aparatos de sutura mecánica actua-

les siendo el valor del primero comparable con los resultados que se obtuvieron con el uso de aparatos mecánicos y no encontrando diferencias en tiempo quirúrgico, morbilidad y tiempo de estancia hospitalaria, pero sí en cuanto a los costos (15, 16 y 17).

Desde el siglo pasado se ha tenido la inquietud en cuanto al mejor material de sutura. Ni el propio Lister, quién utilizara por primera vez la seda para ligaduras, logró durante toda su vida, encontrar el material ideal. Estudió ampliamente el catgut y el método de preparación descrito, que publicó en 1881 fué realmente el final del principio (18).

Con este afán se han creado nuevos y mejores materiales de sutura con los cuales contamos actualmente.

Hablando del material de polipropileno, el cual es un estereoisómero cristalino isoactivo de un polímero lineal de carbohidratos y que contiene compuestos no saturados escasos o nulos. No es absorbido ni está sujeto a degradación o debilitamiento de las enzimas tisulares. El polipropileno es prácticamente inerte en los tejidos, conserva su elevada resistencia a la tracción de los mismos, origina en ellos una reacción mínima y se anuda más satisfactoriamente que la mayor parte de los materiales sintéticos de monofilamento. El material de sutura de polipropileno es eficaz para las suturas de inversión por virtud de su falta de adherencias a los tejidos.

Este material ha recibido amplia aceptación en Cirugía General, Cardiovascular, Plástica y Ortopédicas.

Se recomienda usarlo cuando se desea que la reacción a la sutura sea la menor y resulte posible, a causa de que es relativamente inerte desde el punto de vista quirúrgico.

El polipropileno resiste el paso de las infecciones y se ha empleado con éxito en heridas contaminadas e infectadas para mi nimizar o eliminar la formación de senos y la extrusión de la sutura de aparición tardía.

Los materiales monofilamentos sintéticos, por su nula capilaridad, evita la implantación de células tumorales en procesos neoplásicos que requieren de una anastomosis (19).

J U S T I F I C A C I O N

Nicholas Senn de Chicago escribió en 1893: " tenemos razones para creer que la técnica de sutura intestinal sigue siendo un capítulo inacabable y que todavía está por inventar el método ideal de unir las heridas intestinales " (20).

A pesar de que las anastomosis digestivas en un solo plano de sutura son antiguas como la historia de la Medicina Gastrointestinal, actualmente es poco aceptada por la mayoría de los cirujanos.

Grandes cirujanos como Gambee, Roux y Goligher han reportado series en la que demuestran la eficacia de la sutura en un plano, pero es hasta la década de los 80's que en Europa resurge la inquietud de volver a utilizar esta técnica, incluso en pacientes de alto riesgo de dehiscencia (1,3 y 5).

En nuestro Hospital se tiene la experiencia de un trabajo realizado en donde se llevaron a cabo más de 90 anastomosis biliodigestivas con material de sutura sintética de monofilamento (polipropileno) con mínimos diámetros, pudiendo demostrar buenos resultados, ya que en ninguno de los casos se presentaron complicaciones inherentes a la técnica o relacionadas con este material de sutura: cabe mencionar que la técnica parte de los principios de la sutura vascular en donde una sutura con doble armada es utilizada con "surgete" continuo invirtiendo los bordes tratando de aproximar plano por plano los segmentos a anastomosar y al término de esta sutura circular, daría por termi-

nada mediante dos o tres nudos exteriores. La hipótesis en aquel trabajo afirmaba que: si esta sutura garantizaba presiones tan altas así como hermeticidad a nivel de la aorta abdominal además de que tan fina como en las anastomosis aorto-coronarias, podría aplicarse con muchas más ventajas en segmentos intestinales.

Es importante hacer notar que el inconveniente comentado - por algunos autores acerca de que la sutura continua con material sintético no absorbible podría funcionar como una línea de estenosis (15). En nuestro estudio se vió superado este problema aún en anastomosis de muy bajo calibre como son las anastomosis biliodigestivas mediante la modificación técnica de prolongar esta anastomosis término-terminal a una anastomosis extendida laterolateral (2).

Por todo lo anterior comentado es que decidimos llevar a cabo en forma prospectiva, observacional y debidamente protocolizado, un estudio con anastomosis a nivel de tubo digestivo, tanto proximal como distal, que nos permitiera reafirmar si todo lo antes dicho era cierto .

O B J E T I V O S

- 1.- Comparar la técnica de sutura digestiva en un plano continuo con polipropileno del 3/0 contra la técnica convencional en dos planos.
- 2.- Demostrar qué, utilizando polipropileno del 3/0 en un solo plano y aplicando los principios de la cirugía vascular, las anastomosis digestivas son tan ó más efectivas y seguras que con la técnica convencional en dos planos y en todas sus variables, pudiéndose realizar aún en pacientes con alto riesgo de dehiscencia.
- 3.- Establecer la morbimortalidad de cada una de las técnicas estudiadas.
- 4.- Demostrar que esta modificación a la técnica de sutura simplifica el procedimiento en pacientes con alto riesgo de dehiscencias.
- 5.- Demostrar que esta modificación a la técnica disminuye los costos en material de sutura, tiempo quirúrgico, así como las complicaciones inherentes a la utilización a la técnica de dos planos con diversos materiales .

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Este fué un estudio prospectivo, observacional y comparativo de dos técnicas de sutura digestiva que fueron llevadas a cabo durante el período comprendido de Diciembre de 1991 a Septiembre de 1992 en el servicio de Cirugía General del Centro Médico "20 de Noviembre" sin importar la edad, el sexo, las enfermedades asociadas, el uso de antiinflamatorios en forma prolongada, el diagnóstico que dió origen a la anastomosis, el tipo de Cirugía (Electiva o de Urgencia), la presencia de sepsis abdominal, el sitio de anastomosis, el estado hemodinámico, el estado nutricional o la hipoaalbuminemia.

Las técnicas examinadas fueron:

TECNICA # 1 : Anastomosis digestivas en un subplano con sutura continua de polipropileno utilizando la técnica vascular y los principios de la misma.

Fueron un total de 10 pacientes con esta técnica, 3 del sexo femenino y 7 del masculino de los cuales en 3 se realizaron dos anastomosis. Las edades variaron de 27 a 83 años.

TECNICA # 2 : Anastomosis digestivas en dos planos con técnica convencional llevadas a cabo por otros cirujanos del servicio sin importar el material utilizado.

En este grupo fueron un total de 50 pacientes, 21 del sexo femenino y 29 del sexo masculino ; 5 de estos pacientes requirieron de dos anastomosis en diferentes niveles del tubo digestivo y uno de ellos necesitó de 3 anastomosis.

La menor edad fue de 15 años mientras que la mayor fue de - 89 años.

Fueron eliminados los pacientes que fallecieron en el transoperatorio o durante la primera semana del postoperatorio y que no concluyeron su seguimiento. Se excluyeron las anastomosis biliodigestivas y las extraperitoneales.

RESULTADOS

En el presente trabajo se estudiaron un total de 60 pacientes que requirieron de una o más anastomosis a diferentes niveles del tubo digestivo. En 10 pacientes (17%) se utilizó sutura continua en un solo plano con polipropileno del 3/0 con los principios de cirugía vascular (TECNICA 1), mientras que con técnica convencional en dos planos (TECNICA 2) fueron 50 pacientes - (83%) (Fig 1).

Se llevaron a cabo 13 anastomosis con la técnica 1 (19%) y 57 utilizando la técnica 2 (81%), siendo en total 70 anastomosis estudiadas (Fig 2).

Los rangos de edad de los pacientes en que se realizó anastomosis en un solo plano continuo variaron de 27 a 83 años con un promedio de 63.7 años (+/- 16.14); en tanto que con la técnica en dos planos la edad menor fue de 15 años y la mayor de 89 con un promedio de 51.5 años (+/- 19.8). No se observaron diferencias significativas en ambos grupos (Fig 3).

En cuanto al sexo se realizaron 3 anastomosis en un solo plano en mujeres y 7 fueron hombres (30 y 70% respectivamente). Con técnica convencional 21 (42%) correspondieron al sexo femenino y 29 (58%) al masculino sin encontrar significancia estadística en este parámetro (Fig 4).

Para enfermedad asociada, 9 pacientes (90%) con técnica 1 y 6 pacientes (12%) utilizando la técnica 2 tuvieron el antecedente de Diabetes Mellitus; 3 pacientes (30%) con anastomosis en -

un solo plano y 11 pacientes (22%) con anastomosis en dos planos refirieron Hipertensión Arterial. Fue muy bajo el promedio de pacientes que cursaban con Insuficiencia Renal; 1 (10%) con técnica 1 y 4 (8%) con la técnica comparada. De todos los pacientes estudiados, sólo 7 (11.6%) presentaron algún tipo de neoplasia como causa de la anastomosis ; 3 pacientes (30%) se anastomosaron en un plano y 4 (8%) requirieron la técnica convencional. Sin embargo, ninguna de estas patologías presentó valor significativo para la evolución clínica en cuanto a complicaciones de las anastomosis realizadas en ambos grupos (Fig 5).

En relación a la ingesta de antiinflamatorios esteroides o no, sólo 8 pacientes (13.3%) del total de los casos refirieron el uso de éstos en forma prolongada pero en ninguno de ellos se presentaron complicaciones inherentes a la anastomosis realizada por lo que su valor no fué estadísticamente significativo - (Fig 6). Tampoco la peritonitis, por sí sola, representó significancia en los resultados obtenidos.

Se realizaron 2 cirugías de Urgencia (20%) utilizando la técnica en un plano y 29 (58%) con técnica en dos planos. Para cirugía Electiva a 8 pacientes (80%) se les realizó anastomosis con técnica 1 y a 21 (42%) utilizando la técnica 2, cabe mencionar que de los 4 pacientes con dehiscencia del segundo grupo, 2 de ellos fueron de cirugía de Urgencia (Fig 7).

De todos los estudios de laboratorio examinados, se observó que un gran porcentaje de los pacientes presentó cierto grado -

de hipoalbuminemia (- 3.5 mg/dl); en el 20% de los pacientes -- con anastomosis en un plano y en el 50% de los pacientes con -- técnica convencional en dos planos, pero sólo 1 de todos ellos presentó dehiscencia de anastomosis , siendo del 3% la relación de estas variables (Fig 8).

El estado hemodinámico persistente malo estuvo presente en el 10% de los pacientes que se anastomosaron en un plano continuo y en el 16% de los pacientes con la técnica convencional , cabe señalar que dos de los 4 pacientes que presentaron dehiscencia, con esta última técnica, cursaron con estado hemodinámico malo durante el transoperatorio y son precisamente los dos - que fueron intervenidos en forma urgente (Fig 9).

De las 13 anastomosis que se llevaron a cabo con sutura con tinua en un solo plano con polipropileno, 3 de los 10 pacientes requirieron de 2 anastomosis a diferente nivel del tubo digesti vo , mientras que 5 pacientes con técnica convencional en dos - planos necesitaron de dos anastomosis y uno de hasta tres anastomosis (Fig 10).

Los sitios del tracto digestivo en donde se realizaron las anastomosis fueron : Gastroyeyunoanastomosis latero-lateral en "asa" en 4 pacientes con la técnica 1 y en 6 pacientes con la técnica 2 ; Gastroyeyunoanastomosis en "Y" de Roux en 2 pacientes con un solo plano continuo con polipropileno y en uno con - la convencional en dos planos; Cinco intestinales en un plano y 49 con técnica en dos planos (Fig 11).

El tiempo quirúrgico tuvo un valor significativo.

El tiempo quirúrgico promedio total que se requirió para -- una sola anastomosis fué de 119 minutos utilizando la técnica -- en un solo plano y de 190 minutos con la técnica convencional con 71 minutos de diferencia entre ambas. En los pacientes que se les realizó dos anastomosis , el tiempo quirúrgico promedio en un solo plano fue de 175 minutos y de 230 minutos con la sutura convencional. Sólo un paciente requirió de 3 anastomosis a diferentes niveles del tubo digestivo con tiempo quirúrgico total de 300 minutos (Fig 12).

Este parámetro también fué significativo en relación al sitio de la anastomosis en el tracto gastrointestinal ya que el tiempo requerido para gastróyeyunoanastomosis en "asa" con la técnica 1 fue en promedio de 139 minutos mientras que, en dos -- planos, se requirieron 280 minutos en promedio. Para gastroyeyu noanastomosis en "Y" de Roux, el tiempo promedio , fue de 202 -- minutos con técnica en un solo plano y de 320 minutos con la -- técnica convencional en dos planos . En las anastomosis intesti nales se necesitaron 100 minutos en promedio por cirugía cuando se utilizó la técnica 1 en comparación con los 174 minutos con la técnica 2 (Fig 13).

En cuanto a la cantidad de suturas utilizadas para cada a-- nastomosis , la relación del número de éstas con número de anag tomosis tuvo un valor estadístico significativo, ya que única-- mente se requirió de una sutura de polipropileno doble armada -- del 3/0 para cada una de las anastomosis llevadas a cabo en un solo plano (relación 1:1), mientras que el promedio de suturas

para las anastomosis en dos planos con la técnica convencional fue de 4.2:1 (Fig 14).

Con respecto a la evolución postoperatoria, no se encontró un valor estadísticamente significativo entre ambas técnicas ya que el tiempo requerido con sonda de Levin fue en promedio de - 3.6 y 5.7 días en los pacientes con un solo plano continuo y en dos planos con técnica convencional respectivamente. Se inició dieta al quinto día del postoperatorio, en promedio, en el grupo estudiado mientras que en el grupo control fué de 7 días en promedio. Los días de estancia intrahospitalaria fueron de 16.3 y de 17.1 días en promedio para los pacientes con la técnica 1 y la técnica 2 respectivamente (Fig 15).

En relación a las complicaciones, éstas únicamente se presentaron en 4 pacientes (40%) de los que se les realizó anastomosis en un plano continuo y en 17 (34%) de los pacientes con la otra técnica (Fig 16). Las complicaciones respiratorias fueron las que mayormente predominaron en ambos grupos pero, de las inherentes a las anastomosis, únicamente se presentó edema de boca anastomótica en un sólo paciente con la técnica estudiada, no existiendo evidencias de dehiscencias en ninguno, pero estas últimas estuvieron presentes en 4 pacientes (23.5%) que requirieron dos planos de sutura en forma convencional (Fig 17).

Se comprobó la permeabilidad de las anastomosis en un solo plano continuo con polipropileno únicamente en 7 pacientes del grupo estudiado (70%) - 5 por serie esofagogastroduodenal y 2 mediante este estudio y endoscopia - mientras que los tres res-

tantes (30%) su valoración fué netamente clínico por el retiro de la sonda de Levin y la tolerancia a la dieta. De todos los - pacientes que fueron manejados con la técnica 2 , sólo 14 tuvie ron estudios de control , ya sea por imagen o endoscópico, sien do en forma clínica la mayoría de los casos (Fig 18).

Se presentaron 4 defunciones (40%) en el grupo de pacientes con anastomosis en un solo plano continuo pero ninguna inherente a complicaciones con la técnica utilizada. Las 4 fueron por complicaciones respiratorias, 3 de ellas por SIRPA.

Seis de los pacientes con anastomosis en dos planos falle-- cieron -tres por SIRPA, uno por falla cardiaca y dos de sepsis- pero uno de ellos fué como consecuencia a dehiscencia de la a-- nastomosis que lo llevó a sepsis abdominal y falla orgánica múl tiple (Fig 19).

TOTAL DE PACIENTES

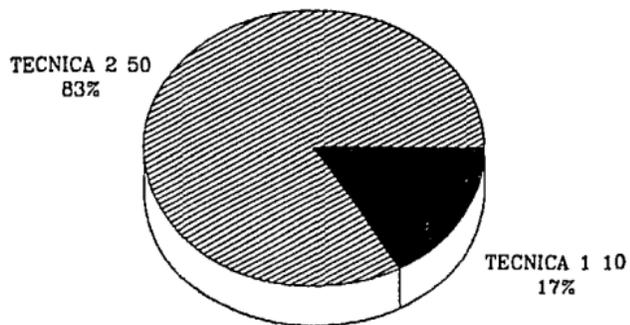


FIGURA 1

ANASTOMOSIS %

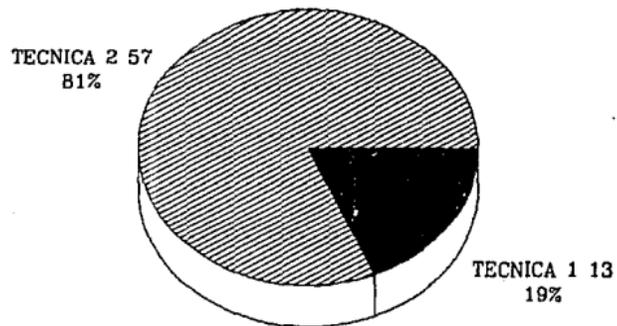
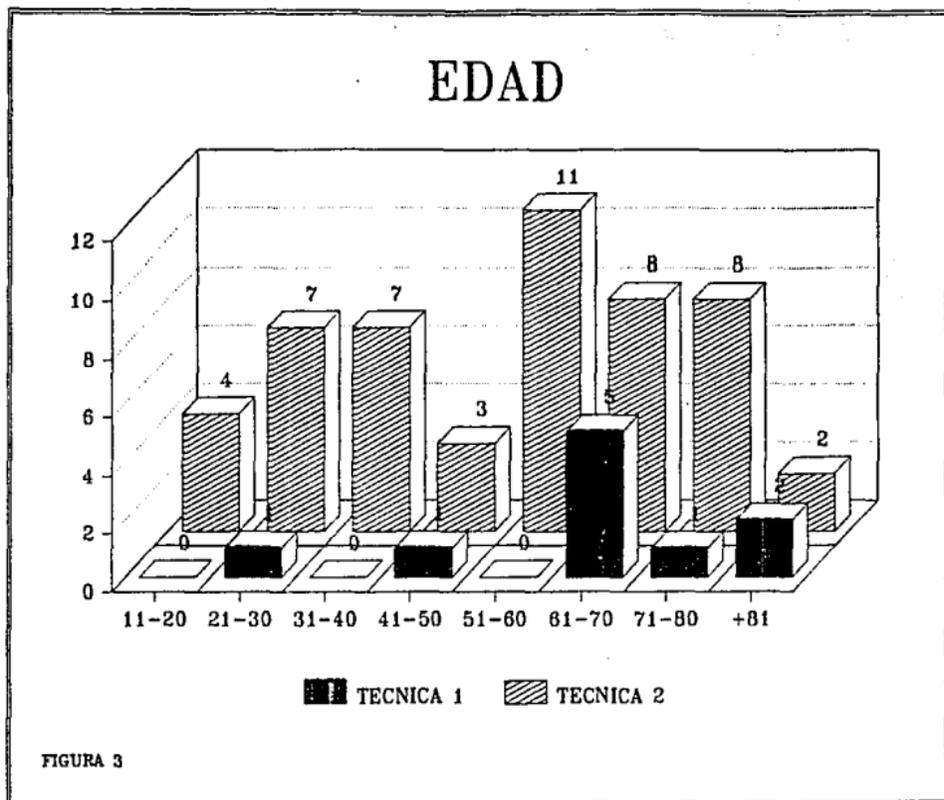
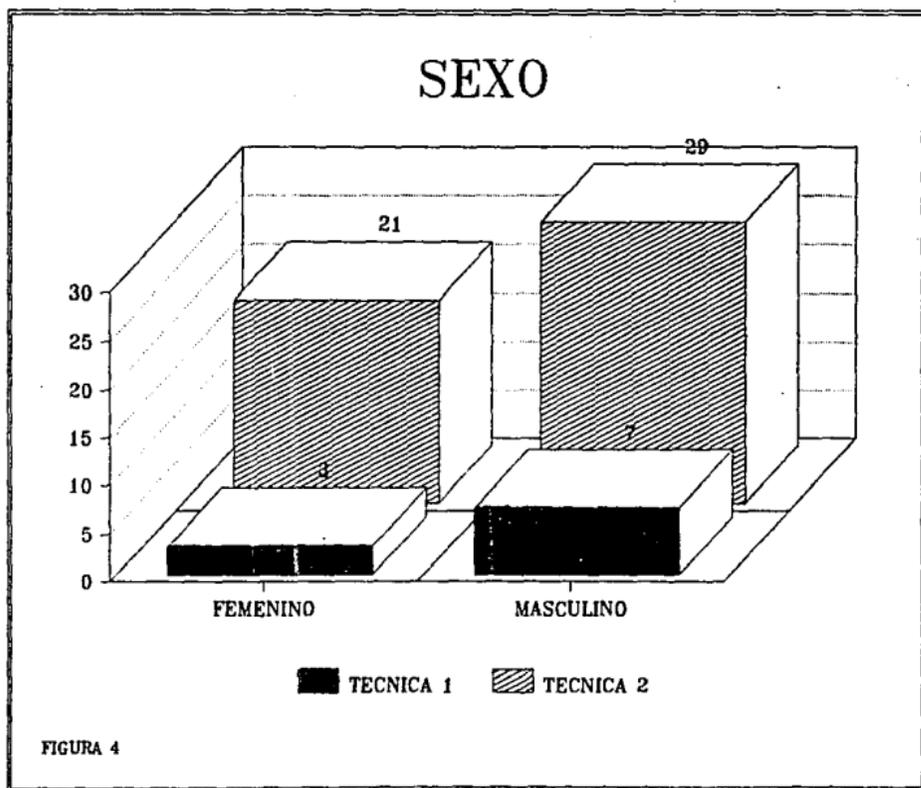


FIGURA 2





ENFERMEDAD ASOCIADA

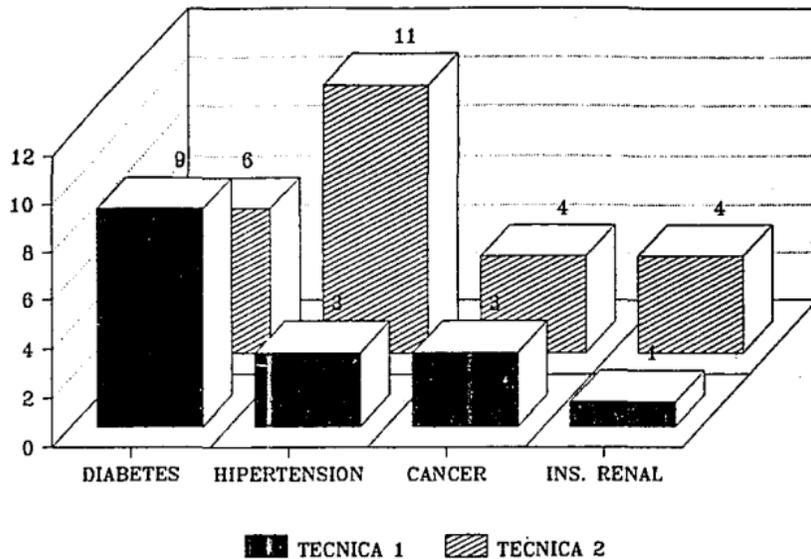


FIGURA 5

INGESTA DE ANTIINFLAMATORIO

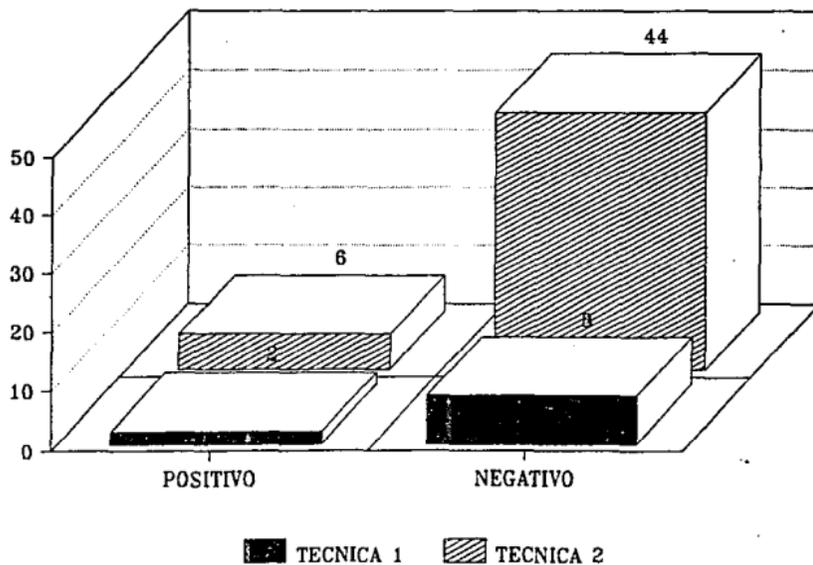
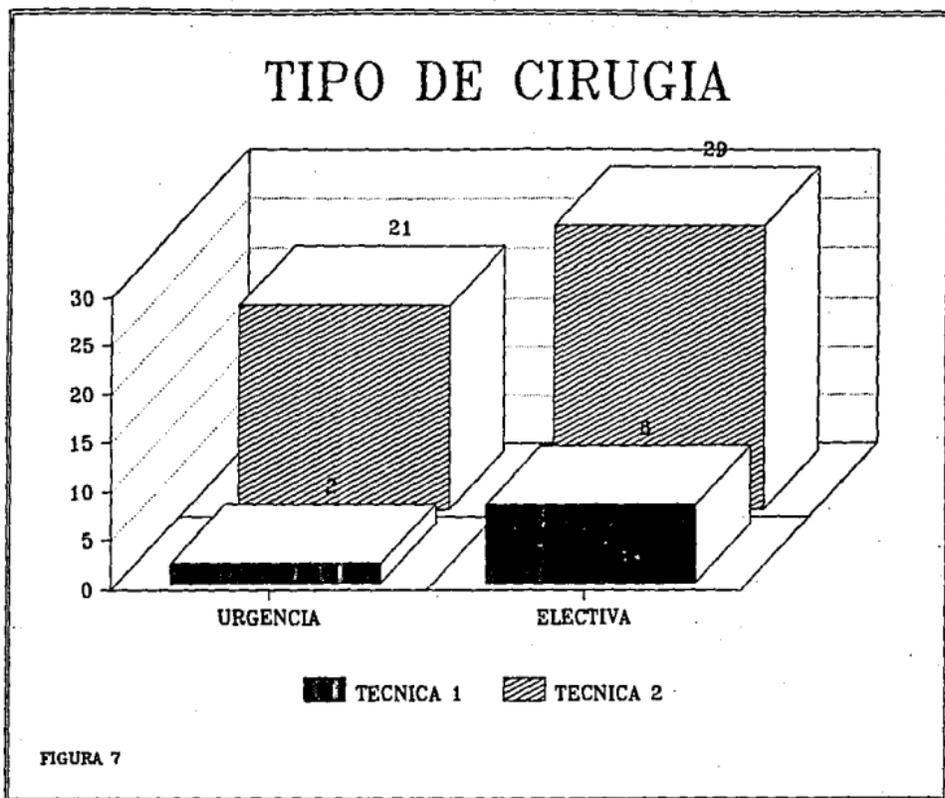
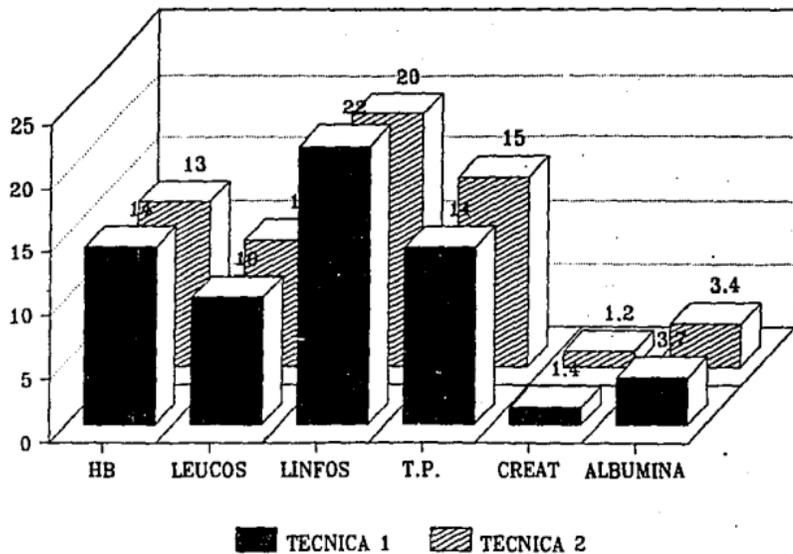


FIGURA 6



LABORATORIO



27

FIGURA 8

ESTADO HEMODINAMICO

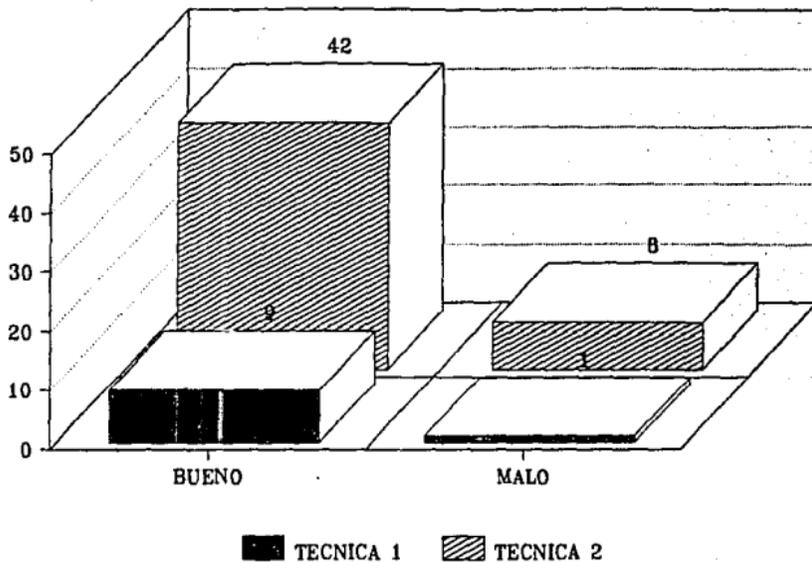


FIGURA 9

RELACION TECNICA/NO.ANAST.

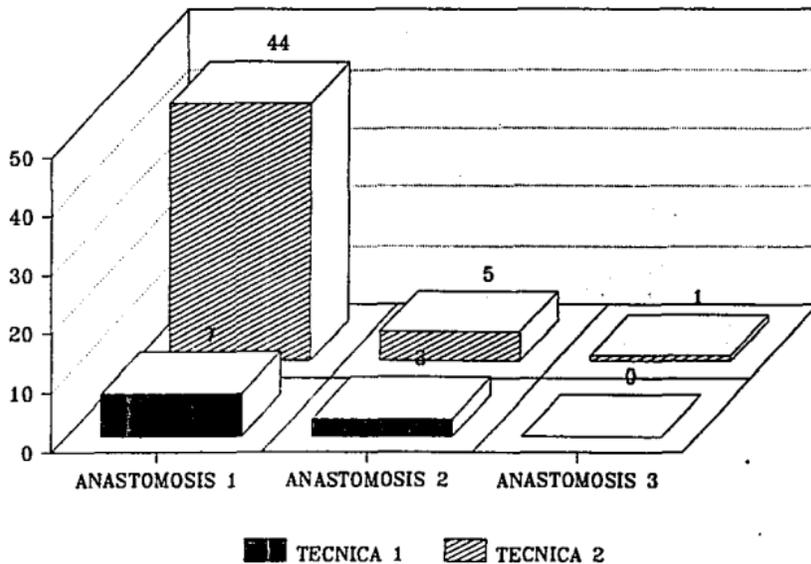
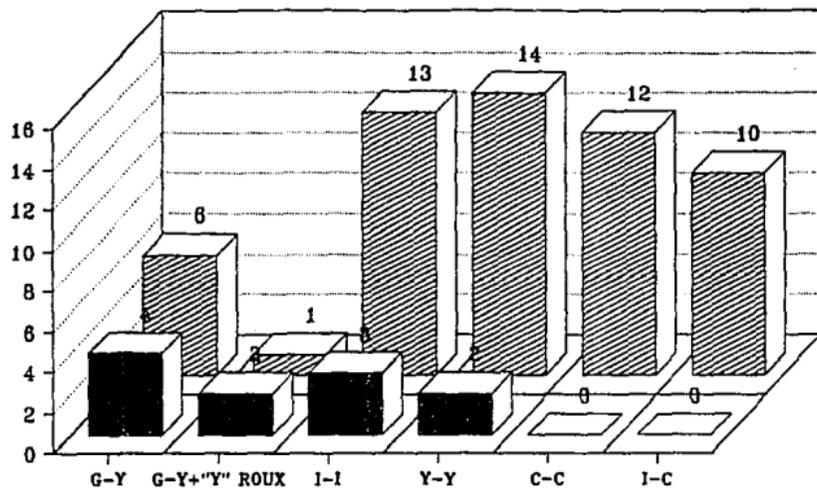


FIGURA 10

SITIO DE ANASTOMOSIS

30

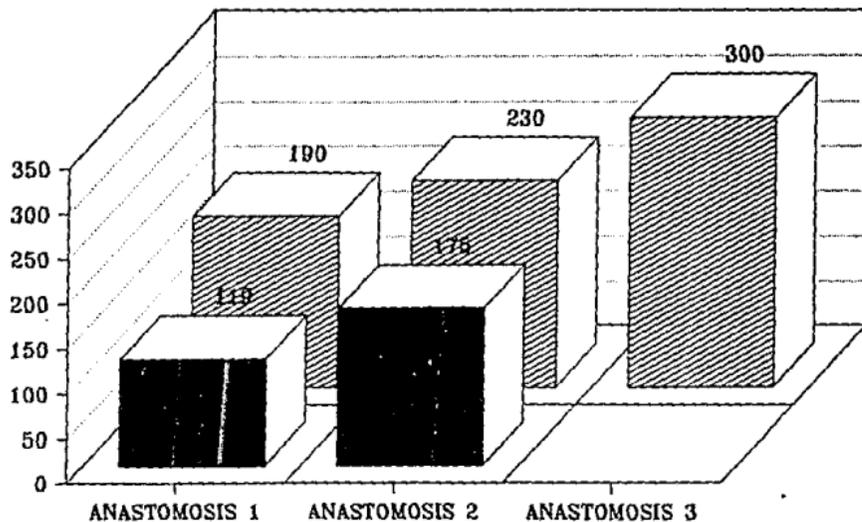


■ TECNICA 1 ▨ TECNICA 2

G-Y: GASTROYEYUNO. I-I: ILEON ILEON. Y-Y: YEYUNO YEYUNO
 C-C: COLON COLON. I-C: ILEON COLON ANASTOMOSIS.

FIGURA 11

TIEMPO QUIRURGICO/ANAST.

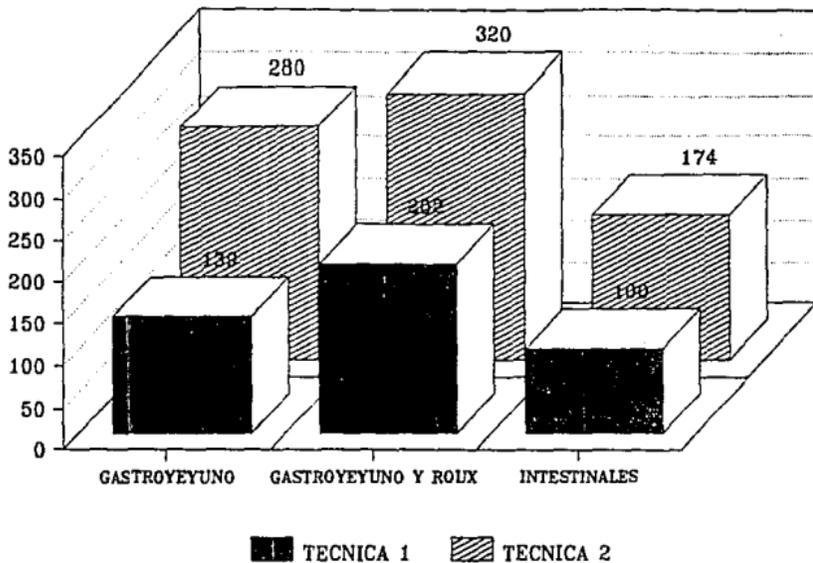


31

■ TECNICA 1 ▨ TECNICA 2

FIGURA 12

TIEMPO QUIRURGICO/SITIO ANA



32

FIGURA 13

ANASTOMOSIS/NO. SUTURAS

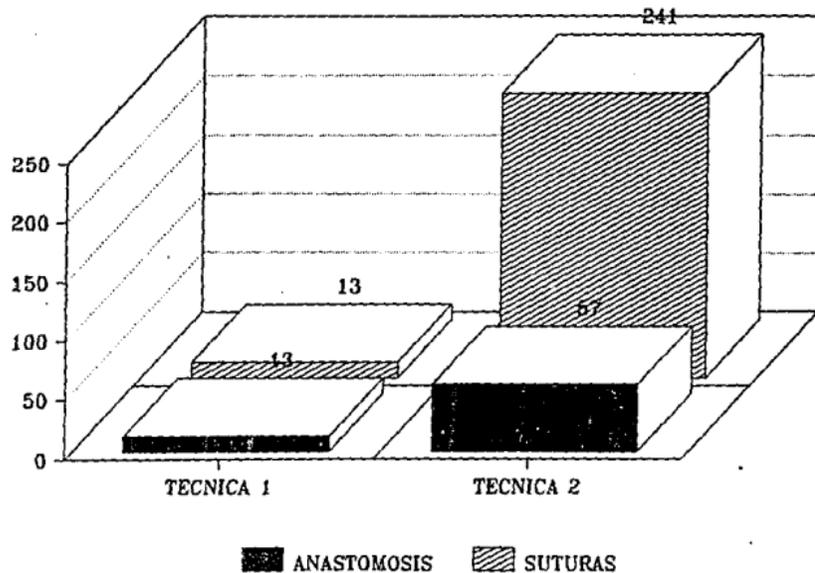


FIGURA 14

EVOLUCION POSTOPERATORIA (DIAS)

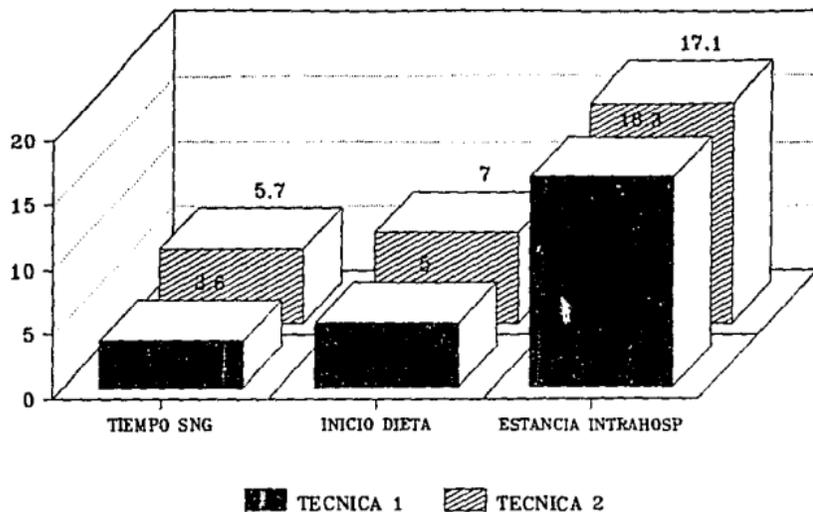
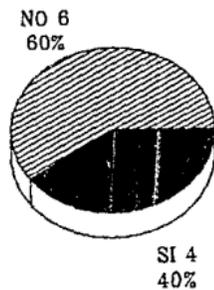
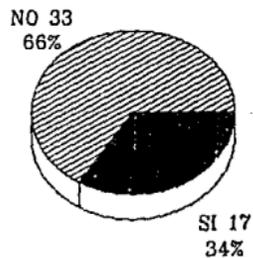


FIGURA 15

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



TECNICA 1



TECNICA 2

FIGURA 16

CAUSAS DE COMPLICACIONES

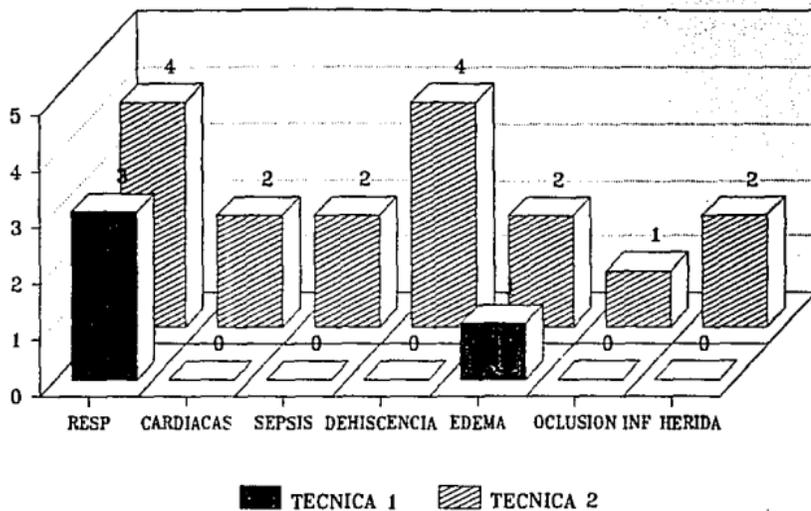
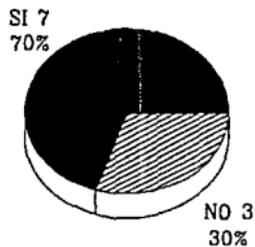
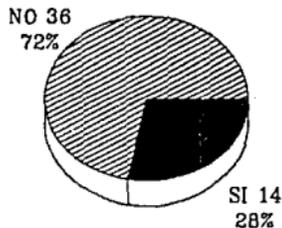


FIGURA 17

ESTUDIOS DE CONTROL



TECNICA 1



TECNICA 2

FIGURA 18

DEFUNCION

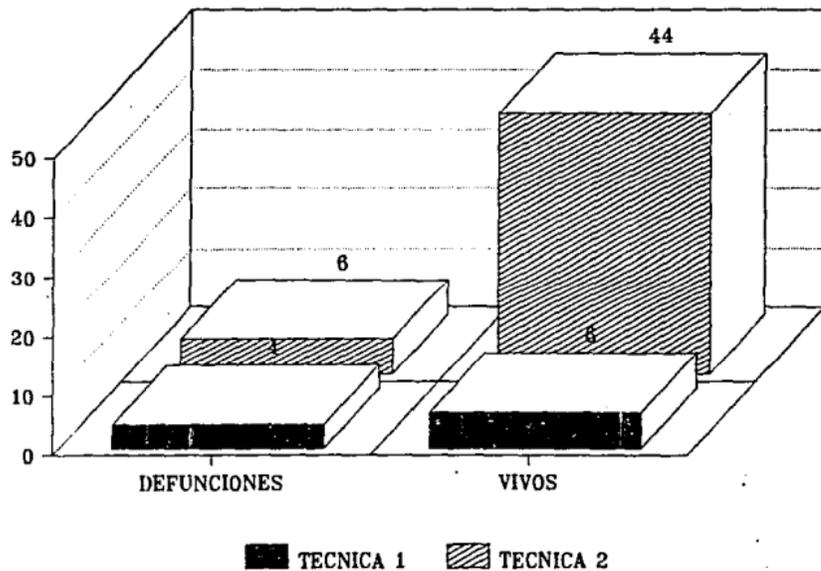


FIGURA 19

DISCUSION

En las anastomosis digestivas, en general, se ha considerado lo importante que es lograr la aposición serosa-serosa y evitar la eversión de la mucosa como afirmara Goligher en 1977 (1); ya Gambee introdujo la técnica de que, con un punto separado se lograban estas dos condiciones (5). Nosotros extrapolamos esta técnica, modificándola con punto continuo de material de monofilamento inabsorbible como lo es el polipropileno, que no está sujeto a degradación ni a debilitamiento, que es inerte a los tejidos, que conserva su resistencia a la tracción así como a presiones extremas. Consideramos a esta técnica como una modificación que toma los principios de la cirugía vascular ya que, con una línea de sutura en forma continua, ha demostrado ser satisfactoria en algunas series clínicas a pesar de haberse realizado con diversas técnicas y diferentes técnicas de sutura (10).

El tipo de material de sutura utilizado, puede que sea un factor que contribuya al éxito de las anastomosis con un solo plano continuo (12).

Se ha comprobado una incidencia mínima de fugas de sutura continua en un solo plano, sin importar el nivel de la anastomosis en el tracto digestivo. Asimismo, es también factible de realizar aún en pacientes inmunodeprimidos (12,15 y 17).

De nuestros casos manejados con esta técnica, el 30% eran pacientes oncológicos y el 90% diabéticos, algunos de ellos de larga evolución y a pesar de esto, ninguno presentó dehiscencia.

Algunas de las series comentan que, factores como la hipotensión, la desnutrición y la sepsis entre otras, influyen sobre la frecuencia de fugas en las anastomosis (3 y 6), pero en nuestro estudio ninguno de estos factores, ni otros más, estudiados, tuvieron importancia significativa.

Se ha comparado esta técnica de anastomosis con todos y cada uno de los materiales de sutura que hasta la fecha se conocen. Se refiere que es superior a las suturas de polifilamento absorbibles y no absorbibles por las razones ya comentadas en este trabajo.

Se ha comparado también, a la técnica en un plano continuo con los materiales de sutura mecánica, encontrando únicamente diferencias en cuanto a los costos de las mismas.

Nuestro estudio reporta hasta más de 100 minutos de diferencia en el tiempo quirúrgico transoperatorio de la técnica de -- uno comparándola con la de dos planos, pero cabe señalar que, a este respecto, no es un tiempo real ya que equivale a todo el procedimiento quirúrgico y no a la anastomosis en sí. Esta puede ser una variable importante de tomar en cuenta en estudios posteriores.

Creemos, además, que una justificación de peso es que, ante el advenimiento de nuevos materiales de sutura, incluyendo la mecánica que argumenta seguridad y reducción en los tiempos quirúrgicos, aún no se han podido abatir los costos que provee la sutura manual y en un futuro próximo, aprovechar esta experiencia para utilizar monofilamento de bajo calibre, de máxima fuer

za tensil y que sean absorbibles.

Aunque nuestra muestra es pequeña, hasta el momento no se han presentado dehiscencias de la anastomosis con la técnica en un solo plano continuo con polipropileno y esto es comparable con algunos reportes de hasta el 0.3% de fugas (8).

El estudio presente queda abierto para acumular mayor número de casos así como aplicar la experiencia de un material de bajos calibres como el polipropileno, que sea monofilamento y con observación especial en anastomosis de esófago y colon ya que la fuga de éstos, cuando se presentan, son de extrema gravedad. Se hará una observación especial con la toma de tiempo real de la anastomosis y no de la intervención quirúrgica en su totalidad, se comparará este parámetro con la técnica convencional en dos planos y, de ser posible, con sutura mecánica.

Se sienta el precedente para la realización de un nuevo estudio con material de sutura sintética, monofilamento y que sea absorbible, que evite la posibilidad de un diafragma interno permanente en anastomosis que requieran máxima distensión como sería el caso de las colónicas. Que mejor sería que compararlo con el que actualmente estamos utilizando, de ser posible, en animales de experimentación con resultados histopatológicos serios que avalen los datos obtenidos.

CONCLUSIONES

Se concluye que las anastomosis digestivas a cualquier nivel del tubo digestivo, utilizando la técnica en un solo plano continuo con polipropileno y utilizando los principios de la técnica vascular, pueden ser realizadas tanto en las cirugías de urgencia como electivas sin importar la edad del paciente, las enfermedades asociadas, presencia de peritonitis con o sin choque prolongado, hipoalbuminemia e inmunodepresión con menos riesgo de dehiscencia que utilizando la técnica convencional en dos planos.

Se demostró que utilizando esta técnica de anastomosis simplifica el procedimiento quirúrgico en pacientes con alto riesgo de complicaciones. Asimismo la sutura continua en un solo plano disminuye los costos en cuanto a material de sutura, así como -- también se disminuye el tiempo quirúrgico con lo cual se minimiza la exposición del paciente en forma prolongada a los anestésicos.

La morbimortalidad relacionada a la anastomosis es menor utilizando la técnica de un solo plano continuo con polipropileno -- con los principios de cirugía vascular que utilizando la técnica convencional en dos planos.

Debido a la facilidad con que se lleva a cabo esta técnica -- así como la menor posibilidad de complicaciones , hablando de dehiscencias, en comparación de la técnica convencional, podría -- ser considerada de gran valor para llevarse a cabo por los Cirujanos Generales en formación con lo cual se disminuiría la morbimortalidad relacionada a fugas.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Schwartz S., Ellis H.,: Operaciones abdominales de Maingot. Editorial Panamericana. 1989; vol. 2; P:237-40.
- 2.- Goligher JC., Lee PWG., Simpkins KC., Lintott DR., Hampton JM.,: A controlled comparison of one-hand two-layer techniques of suture for high and low colorectal anastomoses. Br. J. Surg. 1977; Sep; Vol. 64 P:609-14.
- 3.- Demartines N., Rothenbühler JM., Chevalley JP., Harder F., The single-layer continuous suture for gastric anastomosis. W. J. Sug.: Jul/Aug 1991; Vol. 15; No. 4; P:522-25.
- 4.- Walther BS., Zilling T., Johnsson F., Joelsson B. : Gastrectomía total y esofagoyunostomía con instrumentos de sutura mecánica recta. Br. J. Surg. Sep/1989; Vol. 76; P:909-12.
- 5.- Gambee LP. : A single-layer open intestinal anastomosis applicable to the small as well as the large intestine. Western Journal of Surgery. 1951 ; Vol. 59; No. 1.
- 6.- Jex K., Van Heerden J., Wolff B., Ready I., Ilstrup .: Gastrointestinal anastomoses. Ann. Surg. Aug/1987; Vol. 206; P: 138-41.
- 7.- Jones PT., Munro A., Ewn . : Colectomy and ileorectal anastomosis for colitis: report on a personal series with a -- critical review. Br. J. Surg. 1977; Vol. 64; P: 615-23.
- 8.- Cvetko R. : Personal experience with the single-layer extra mucosal anastomosis suture in resection of the left colon . Acata- Chir- Yugosl.; 1989; Vol 36; No. 2; P:251-55.

- 9.- Herrera Gutiérrez A. : A comparative study technics for -
intestinal anastomosis. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. April
1991; Vol. 48; P: 249-54.
- 10.- Sarin S., Ligthwood RG. : Anastomosis gastrointestinal en
un solo plano con sutura continua. Una auditoría prospec-
tiva. Br. J. Surg. may/1989; Vol. 76; P:493-95.
- 11.- Irwin ST., Krukowski ZH., Matheson NA. : Single layer anag
tomoses in the upper gastrointestinal tract. Br. J. Surg.
Jun/1990; Vol. 70 (60); P: 643-44.
- 12.- Fok M., Ah Chong SW., Womg J. : Comparison of single-layer
continuos hand-sewn method and circular stapling in 580 -
oesophageal anastomoses. Br. J. Surg. March/1991; Vol. 78;
No. 3; P: 342-45.
- 13.- Houdart R., Lavergne A., Gallian A.,Hautegueille P. : Evo-
lution anatomo-pathologique des anastomoses degestivas --
board a plan. Gastroenterology Clin. Biol. Vol 7; P:465.
- 14.- Percival HGB., Phil M. : Initial continence testing of --
elieved monolayer colonic anastomoses in sheep. Dis. Colon
y rectum. 1989; Vol. 32; P: 21.
- 15.- Seufert RM., Schmidt-Mathiesen A., Beyer A : Total gastrec
tomy and oesophagojejuntomy -a prospective randomized --
trial of hand sutured vs mechanically stapled anastomoses.
Br. J. Surg. Jan/1990; Vol. 7; No. 1; P: 50-52.
- 16.- Zilling TL., Walther BS.: La intersección entre líneas de
sutura mecánica con grapas y el flujo sanguíneo en las a-
nastomosis esofagoyeyunales. Br. J. Surg. Dec/1990; Vol.77
P: 225-29.

- 17.- Piccolomini A., Bruttinis S., Di Cosmo L., et al. : Manual and Mechanic anastomosis. Comparison in oncologic surgery of the colon and rectum. Minerva Chir. March/1990; Vol. 45; No. 5; P: 237-40.
- 18.- Gibson T. : La evolución de la ligadura de "catgut": los esfuerzos de Joseph Lister y William Macewen. Br. J. Surg. July/1990; Vol. 77; P: 824-25.
- 19.- George WD.: Sutura manual o mecánica en la cirugía gastrointestinal: Un estudio prospectivo con asignación aleatoria. Br. J. Sug. March/1991; Vol. 78; P: 337-41.
- 20.- Cahill CJ., Betzler M., Gruwez JA., Jeekel J., Patel JC., et al.: Anastomosis del intestino grueso sin sutura: la experiencia Europea con el anillo de anastomosis biofragmentable. Br. J. Surg. April/1989; Vol. 76; P: 344-47.