

11209

128



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
SERVICIO DE GASTROCIROGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

ANASTOMOSIS MANUALES VERSUS ANASTOMOSIS MECANICAS EN CIRUGIA COLONICA?

295943

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL**

P R E S E N T A :

DR. ROBERTO [SANCHEZ MEDINA

ASESOR DE TESIS: DR. ROBERTO SUAREZ MORENO

MEXICO, D. F. 2001

MARZO DE



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

FIRMAS.

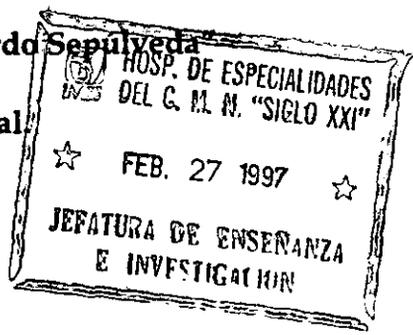


SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES.
Profesor Titular en el curso de Especialización de Cirugía General.
Universidad Nacional Autónoma de México.
Jefe del Departamento de Cirugía General y Gastrointestinal.
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda".
Centro Medico Nacional Siglo XXI.
Instituto Mexicano del Seguro Social.

DR. NIELS WACHER RODARTE.
Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación.
Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda".
Centro Medico Nacional Siglo XXI.
Instituto Mexicano del Seguro Social.

DR. ROBERTO SUÁREZ MORENO.
Asesor de Tesis.
Médico Adscrito al Departamento de Cirugía General y Gastrointestinal.
Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda".
Centro Medico nacional siglo XXI.
Instituto Mexicano del Seguro Social.



INDICE.

I.-PRESENTACION.....	1
II.-FIRMAS.....	2
III.-INDICE.....	3
IV.-AGRADECIMIENTOS.....	4
V.-INTRODUCCION.....	5
VI.-OBJETIVOS.....	8
VII.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
VIII.-HIPOTESIS.....	9
IX.-MATERIAL Y METODOS.....	10
X.-RESULTADOS.....	12
XI.-CONCLUSIONES.....	16
XII.-DISCUSION.....	22
XIII.-TABLAS Y GRAFICAS.....	23
XIV.-BIBLIOGRAFIA.....	39

AGRADECIMIENTOS.

A mis Maestros:

Por sus enseñanzas y por el estímulo que representan para cada uno de nosotros en especial, por su comprensión y dedicación .

A mis Padres:

Por su apoyo desinteresado, por su amor e Infusión de confianza en cada posible tropiezo en esta larga carrera Dios los bendiga.

A mis Hermanos:

Para que el desarrollo de la presente sea un estímulo, que al igual que ellos lo fueron para mí infunda la fuerza suficiente para desarrollarse como ser humano y profesionista.

A Caridad:

Dios sabe que sin tu apoyo no hubiera logrado todas las metas fijadas , mil gracias, por tu comprensión , confianza , y tu compañía en aquellos momentos tan difíciles .

A mi asesor:

Como un discreto reconocimiento a un Gran Cirujano , vaya dedicada la presente.

A Todos mis Compañeros:

Por permitirme formar parte de este Gran Gremio mil Gracias , siempre los recordaré.

A Tí Martha :

Por tú asombrosa llegada , que sirvió para renovación y estímulo para lograr ver cristalizados todos mis objetivos gracias mil.

ANASTOMOSIS MANUALES VERSUS ANASTOMOSIS MECANICAS EN CIRUGIA COLONICA.

Durante los últimos años la utilización de engrapadoras para la realización de anastomosis, en la cirugía de Colon, ha presentado un incremento considerable, trayendo como consecuencia un mejoramiento en diversos puntos de la cirugía en especial el ahorro del tiempo efectivo de cirugía. Ante tal situación diversos estudios en la literatura mundial han encaminado sus investigaciones a tratar de determinar las ventajas y desventajas de éstos instrumentos en la cirugía colónica, comparándose su uso con la realización de anastomosis tradicionales (Manuales).

George D menciona las ventajas argumentadas para las engrapadoras, la menor manipulación de los tejidos con el menor desarrollo de edema postoperatorio, trayendo como consecuencia una más rápida instalación del tránsito intestinal, la más rápida realización de la anastomosis, pero concluyendo al igual que el resto de la literatura que el uso de ambas técnicas (anastomosis manuales y mecánicas) tiene similares ventajas y desventajas variando únicamente la indicación específica de cada una. (1,6,7,8,9,10,11,12).

Lo anterior desmiente la Teoría antigua que sostenía que el uso de engrapadoras contaba con un índice de seguridad menor comparado con el que cuentan las anastomosis manuales. Ravitch en 1959 es el primero en dedicarse a la evaluación de éstos instrumentos, proponiendo varias técnicas para facilitar su uso, introduciendo al mercado nuevos tipos de Engrapadoras (EEA) modificación de la Introducida por la URSS (PKS)

la cual contaba con cartuchos de varias medidas (23, 25, 28 y 31 mm) , recomendando al detectarse fugas en la realización de cualquier anastomosis la aplicación de Puntos invaginantes en el sitio de fuga. (2,3)

Bearth valora la relación costo/beneficio, facilidad en la realización y la seguridad de las engrapadoras, no encuentra diferencias en el tiempo de realización de cirugía mencionando la principal ventaja en su utilización la facilidad de ciertos abordajes, sobre todo en pacientes obesos, de pelvis estrecha en quienes se realizó anastomosis de colon Baja. La principal desventaja menciona es el costo. (4)

Goligher publica que las anastomosis mecánicas pueden reforzarse con una capa de sutura manual con lo cual se obtiene un índice de seguridad similar siendo las ventajas y las desventajas entre cada una de las técnicas similares. (5,7)

Heald menciona que para igualar el índice de seguridad entre ambas técnicas existen los llamados factores de seguridad los cuales son: Revisión de los rodetes anastomóticos asegurándose que se encuentren íntegros, que ambos cabos del colon se encuentren perfectamente unidos, reforzar la anastomosis con parche de epiplón o de serosa, realización de la prueba Neumática la cual consiste en la aplicación de clamp Intestinal en la porción proximal de la anastomosis posteriormente se llena la cavidad con solución fisiológica y posteriormente se insufla aire por el recto verificándose la permeabilidad de la anastomosis , si se identifican sitios de fuga serán reparados con puntos invaginantes. Lo anterior eleva el índice de seguridad igualándolo con el de las anastomosis tradicionales (manuales). Teniendo la oportunidad de seguimiento a través de radiología al 7° o 10° día para la identificación oportuna de filtraciones a nivel de la anastomosis (4,13)

Con respecto a las tasas de morbilidad y mortalidad ambas tasas son similares para ambas técnicas , aún cuando los tipos de morbilidad que se presentan en cada una de las técnicas son diferentes para cada una. (2,13) Argumentándose que la utilización de las engrapadoras ha venido a presentar una nueva opción para la realización de cirugías en las que el acceso anatómico es muy difícil (3) Incluso la realización de anastomosis Anteriores Bajas se han encontrado como la principal indicación y para algunos autores la única (4,5,) La introducción de diversos tipos de engrapadoras como las circulares han venido a revolucionar las técnicas tradicionales en cirugías anteriores bajas siendo preferidas las anastomosis mecánicas por la mayoría de los cirujanos.(6) Sin embargo la presentación de algunas complicaciones como la estenosis postrealización de anastomosis mecánicas es la principal causa de que en la actualidad se discierna entre las verdaderas indicaciones del uso de engrapadoras y cuando deberá preferirse la realización de anastomosis tradicionales (manuales). (7) Si bien lo expresado en la literatura mundial sobre los factores relacionados con el paciente como el grado de desnutrición expresado como niveles de albúmina sérica, enfermedades asociadas, no tienen repercusión en el desarrollo posterior de complicaciones (8,9,10,11,12)

OBJETIVOS.

- 1. Determinar las ventajas y desventajas de las anastomosis manuales en comparación con las anastomosis mecánicas realizadas con engrapadoras en cirugía colónica , en el servicio de Gastrocirugía.**
- 2. Determinar la tasa de mortalidad de cada una de las técnicas usadas en anastomosis colónica.**
- 3. Determinar la tasa de morbilidad de cada una de las técnicas usadas en anastomosis colónica.**
- 4. Conocer la evolución Postoperatoria de los pacientes intervenidos en cada una de las diferentes técnicas, así como las principales causas de complicación de cada una de ellas**
- 5. Conocer si existen diferencias entre las tasas de morbilidad y mortalidad comparando ambas técnicas.**
- 6. Conocer si existen diferencias en el tiempo efectivo de cirugía entre ambas técnicas (Mecánicas y manuales.)**
- 7. Describir las principales indicaciones de cada una de las técnicas en estudio (anastomosis manuales y mecánicas).**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Con el incremento en la utilización de engrapadoras para la elaboración de anastomosis mecánicas el presente estudio se encaminó a despejar las interrogantes de si el uso de éstas representa una mayor ventaja en cuanto al tiempo de cirugía , con una similar presentación de morbilidad y mortalidad , asociación de enfermedades que influyan en el desarrollo de complicaciones postoperatorias , y observar si son similares las ventajas y desventajas de ambas técnicas.

HIPOTESIS.

“Si el uso de engrapadoras para la realización de anastomosis mecánicas ha venido a igualar la frecuencia de realización de anastomosis manuales , entonces éstas deberán tener similares ventajas y desventajas , similares tasas de morbilidad y mortalidad las cuales serán independientes de factores asociados con el paciente”.

MATERIAL Y METODOS.

Se trata de un análisis retrospectivo, comprendido entre febrero de 1978 y Diciembre de 1996 , en el que fueron incluidos , todos aquellos pacientes intervenidos en el departamento de cirugía gastrointestinal los cuales fueron operados por presentar patología quirúrgica a nivel de colon. La revisión de los pacientes fue a través de la consulta del expediente y su evolución postoperatoria a nivel de la consulta externa, así como también en la captación de aquellos pacientes intervenidos simultáneamente con el estudio , lográndose incluir a 84 pacientes.

Las variables estudiadas para la descripción global fueron: como variable Independiente: la realización de anastomosis tradicional y la realización de anastomosis mecánica. La variable dependiente fue la edad, sexo, antecedentes personales de importancia, como enfermedades asociadas, ingestión de esteroides.

Dentro de los objetivos del presente fueron: determinar las ventajas y las desventajas de las anastomosis manuales en comparación con las anastomosis mecánicas, así como determinar las tasas de mortalidad y morbilidad de cada una de éstas técnicas así como la determinación estadística para observar si existen diferencias significativas en el tiempo efectivo de cirugía entre ambas.

Se recabaron los datos obtenidos de los expedientes clínicos de los pacientes intervenido de cirugía colónica con realización de anastomosis manual y mecánica mediante una hoja de concentrado la cual recabó los siguientes datos: Nombre, edad, sexo, afiliación, Enfermedades concomitantes,)Diabetes mellitus, Esteroides, etc.), Dx preoperatorio, , Cirugía realizada,

Tipo de anastomosis, Tiempo de cirugía, Complicaciones como dehiscencia, estenosis u otras, y evolución final.

Posteriormente de recabar los datos anteriores durante el período comprendido entre febrero de 1985 a Diciembre de 1996, se realizaron análisis de los mismos para determinar las tasas de mortalidad y de morbilidad para cada una de las técnicas, la existencia o no de relación en la aparición de complicaciones con el antecedente de enfermedades asociadas, y su influencia con la evolución postoperatoria el estudio se baso en la experiencia de 132 meses, en el tratamiento quirúrgico con realización de anastomosis mecánica y manual en cirugía colónica , se informan promedios, porcentajes y determinación de Chi cuadrada , prueba de Pearson, Likelihood ratio, Prueba de Mantel y Haenzsel para asociaciones lineales, así como t student para variables similares y diferentes.

El tamaño de la muestra se determinó con ayuda del departamento de Epidemiología e Investigación del mismo Hospital determinándose 84 pacientes como muestra aceptable para la realización del estudio, dentro de los criterios de inclusión son: todos aquellos pacientes intervenidos de cirugía colónica con realización de anastomosis manual o mecánica en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades de CMN siglo XXI, en el período comprendido de febrero de 1975 a Diciembre de 1996.

Dentro de los criterios de exclusión son todos aquellos pacientes en los que no se pudo realizar la recolección completa de la información a través de el expediente clínico.

RESULTADOS.

En el período de 16 años, que comprende éste estudio 84 pacientes fueron intervenidos en nuestro servicio por alguna patología quirúrgica a nivel de colon. Un total de 25 pacientes fueron excluidos por no disponer del expediente clínico, o bien por no contar con toda la información necesaria para el llenado de nuestra hoja de recolección de datos, por lo grupo total incluido en nuestro estudio quedo configurado por 84 pacientes 45 masculinos (53.5%) y 39 femeninos (46.4%), con rangos de edad de 16 a 84 años con promedio general de edad de 50.88 años, para los varones el rango fue de 16 a 84 años con promedio de edad de 53.34 años, y para las mujeres el rango fue de 16 a 80 años con promedio de edad de 48.53 años.(Tabla y gráfica).

Dentro de los antecedentes (Enfermedades asociadas) analizamos los siguientes: Pacientes sanos antes de la presentación del padecimiento actual 52 para la realización de anastomosis tradicional y 11 para la realización de anastomosis mecánica , antecedentes de Diabetes Mellitus 4 (4.8%) 3 para el grupo 1 (AA manual) y 1 para el grupo 2 (AA mecánica), 1 (1.2%) paciente con antecedente de Ingesta de esteroides sin prescripción médica en el grupo 1 , 6 (7.1%) Pacientes con antecedentes de hipertensión arterial sistémica para el grupo 1 , 1 (1.2%) paciente portadora de CACU, 2 (2.4%) pacientes con CUCI , correspondiendo a 1 paciente por cada grupo, 1 (1.2%) paciente portador de Cardiopatía Hipertensiva para el grupo 2, 1 (1.2%) paciente con antecedente de Hepatitis postransfucional en el grupo 2, 3 (3.6%) pacientes portadores de Enfermedad pulmonar Obstructiva crónica para el grupo 1, 1 (1.2%) paciente portador de Artritis reumatoide y 1 (1.2%) paciente

portadora de Lupus Eritematoso Sistémico ambos correspondientes al grupo 1. Tabla y Gráfica.

Dentro de los Diagnósticos preoperatorios más frecuentes en ambos grupos estudiados, fueron: Enfermedad Diverticular como principal causa de Diagnostico preoperatorio, y final, con 22 casos (26.2%), 20 casos para el grupo 1 y 2 para el grupo 2, en segundo lugar de frecuencia la Poliposis Familiar múltiple con 12 casos (14.3%), todos correspondientes al grupo 1, en tercer lugar de frecuencia el Cáncer de Sigmoides con 11 (13.1%) casos, 10 casos para el grupo 1 y 1 para el grupo 2, Adenocarcinoma de colon con 11 casos (13.1%) 8 casos para el grupo 1 y 3 para el grupo 2, en cuarto lugar otras enfermedades con 5 casos (6%) correspondiendo todos los casos al grupo 1, en quinto lugar de frecuencia lesión por cuerpo extraño con 4 casos (4.8%) todos incluidos en el grupo 1, en el sexto lugar de frecuencia Colitis Ulcerosa crónica inespecífica con 3 casos (3.6%) con dos casos en el grupo 1 y un caso en el grupo 2, Angiodisplasia de colon con 3 casos (3.6%) dos casos para el grupo de AA manual y un caso para el de anastomosis mecánica, Volvulus de Sigmoide con 3 casos (3.6%) todos los casos para el grupo 1, y tres casos (3.6%) para los Diagnosticados como Obstrucción Intestinal complicada 1 casos para el grupo 1 y dos para el grupo 2, en el séptimo lugar de frecuencia la ocupó la lesión posterior a la realización de Legrado Uterino instrumentado con 2 casos (2.4%) un caso para cada grupo, Hemangiomas con dos casos (2.4%) ambos casos para el grupo 2, y en octavo lugar de frecuencia Leiomiomas y adenoma vellosos con un caso cada uno (1.2%) con cada caso correspondiendo al grupo 1 y un paciente Diagnosticado como Colon Tóxico (1.2%) que correspondió al grupo 2.

De acuerdo a la patología encontrada en el tiempo transoperatorio se realizaron las siguientes cirugías clasificadas por tipo de anastomosis (Ver Gráfica y tabla).

Y en clasificación general: para la enfermedad Diverticular se realizaron 1 (.84%) caso de resección anterior baja, 7 (5.88%) casos de sigmoidectomía . 9 (7.56%) casos de Colectomía subtotal y 3 (2.52%) de hemicolectomía izquierda más sigmoidectomía.

Para el Cáncer de colón se realizaron 2 colectomías subtotales (1.68%)

Para la realización de cierre de colostomía 14 casos (16.7%), cierre de ileostomía 4 casos (4.8%).

Se realizó Colectomía subtotal con Ileoprocto anastomosis 26 casos (31%) 25 realizadas con técnica tradicional, y 1 caso realizado con anastomosis mecánica, Para la realización de Hemicolectomía Izquierda con Transverso procto anastomosis se realizaron 5 casos (6%) 4 para el grupo 1 y 1 para el grupo 2, para la realización de Sigmoidectomía con Coloprocto anastomosis se realizaron 16 casos (19%), 15 para el grupo 1 y 1 para el grupo 2, para la resección anterior baja se realizaron 19 (22.6%) casos 11 para el grupo 1 y 8 para el grupo 2, cierre de colostomía se realizaron 14 (16.7%) 12 para el grupo 1 y 2 para el grupo 2, y para el cierre de ileostomía se realizaron 4 casos (4.8%) 3 para el grupo 1 y 1 para el grupo 2.(Ver Gráfica y Tabla)

Dentro de la Evolución postoperatoria la cual fue seguida en la Consulta externa de nuestro hospital ya sea por seguimiento normal o localizando vía telefónica a cada uno de los pacientes se obtuvieron los siguientes datos: 77 (97.7%) tuvieron un evolución satisfactoria (Sin complicaciones), 4 pacientes presentaron evolución tórpida (4.8%) tres casos correspondientes al grupo 1 los cuales presentaron dehiscencia de la anastomosis reintervenidos desarrollando uno de ellos estenosis de la anastomosis la cual fue realizada con engrapadora el tratamiento final fue con dilataciones con láser, y 1 paciente para el grupo 2 el cual es el anteriormente mencionado.

3 casos (3.6%) fallecieron dos para el grupo 2 uno de ellos con antecedentes de ingesta de esteroides y cáncer de colon, el cual el Diagnóstico fue muerte por sepsis abdominal y el otro por Broncoaspiración y desarrollo de Neumonía. Un caso para el grupo 1 sin antecedentes de Importancia con Diagnóstico final de sepsis abdominal.

Dentro de las principales complicaciones encontradas fueron: dehiscencia con 4 casos (4.8%) tres casos para el grupo 1 y 1 caso para el grupo 2, estenosis con un caso (1.2%) para el grupo de anastomosis mecánica, evisceración en número de 3 casos (3.6%) todos correspondientes al grupo 1, desarrollo de hernia interna en 1 casos (1.2%) para el grupo 1, dos casos de infección de la herida (2.4%) un caso para cada grupo, hemorragia con dos casos (2.4%) para el grupo 1 y un caso (1.2%) para el desarrollo de absceso intraabdominal y Falla orgánica múltiple los dos casos anteriores correspondientes al grupo de anastomosis tradicionales.

Para la estimación de el tiempo efectivo de cirugía se encontró que el tiempo promedio de cirugía para el grupo de anastomosis manual fue de 3.77 Hrs mediana de .109 y Desviación Standard de .910 y para el grupo de anastomosis mecánicas el promedio de cirugía fue de 3.33 horas con mediana de .312 y Desviación standard de 1.168 con diferencia de media de .4386 realizándose prueba de Levene's para variables similares con p.744 y una probabilidad de .391 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en relación al tiempo efectivo de cirugía. (Ver tabla y Gráfico anexo)

CONCLUSIONES.

De lo anterior se concluye que de los 84 pacientes , 45 masculinos (53.5%) y 39 femeninos (46.4%) , el sexo no influye en el desarrollo o evolución postoperatoria, Realizando un análisis comparativo de los datos demográficos , antecedentes de enfermedades asociadas , evolución postoperatoria, complicaciones más frecuentes , y tiempo efectivo de cirugía encontrándose y concluyéndose lo siguiente:

Dentro de las enfermedades asociadas se encontraron 52 pacientes sanos para el grupo 1 y 11 pacientes sanos para el grupo 2, 3 pacientes portadores de Diabetes mellitus (4.8%) para el grupo 1 y 1 (1.2%) para el grupo 2 , 1 paciente con Ingesta crónica de Esteroides (1.2%) para el grupo 1 , 6 (7.1%) pacientes para el grupo 1 portadores de Hipertensión arterial sistémica , para el mismo grupo 1, un paciente (1.2%) con diagnostico de CACU. 2(2.4%) casos portadores de CUCI correspondiendo a cada grupo un caso. 1 (1.2%) caso portador de cardiopatía Hipertensiva para el grupo 2. 1 paciente con antecedente de Hepatitis postransfusional (1.2%), para el grupo 2; Con antecedentes de Lupus eritematoso sistémico, y artritis reumatoide un caso para cada enfermedad (1.2%) correspondiendo a el grupo 1. Se realiza análisis comparativo por medio de Chi cuadrada, obteniendo con prueba de Pearson un valor de 9.41269 una desviación Estandard de 9 y un grado de significancia de .40010, radio de Likelihood con valor de 9.69062 Desviación Standard de 9 y un grado de significancia de .37611, y con la prueba de Mantel y Haenszel para asociaciones lineares con valor de .00653 , Desviación standard de 1 y un grado de significancia de .79646

Se obtuvo una frecuencia mínima esperada de .167 , de lo anterior se desprende que no existen diferencias

estadísticamente significativas con respecto al antecedente de enfermedades asociadas para desarrollo de complicación postoperatoria, y no hay diferencias significativas entre ambos grupos. (Ver tabla y gráfico)

Dentro de los diagnósticos preoperatorios más frecuentes en ambos grupos estudiados se encontraron: la Enfermedad diverticular complicada con 22 casos , 20 casos para el grupo 1 y 2 para el grupo 2, en segundo lugar de frecuencia el Diagnóstico de Poliposis Familiar múltiple con 12 casos . todos correspondientes al grupo 1 , en tercer lugar de frecuencia el Cáncer de Sigmoides con 11 casos ; 10 casos para el grupo 1 y 1 para el grupo 2, correspondiendo a la misma frecuencia el Adenocarcinoma de colon con 11 casos , 8 casos para el grupo 1 y 3 para el grupo 2, en cuarto lugar de frecuencia los Diagnósticos clasificados como otras enfermedades con 5 casos , correspondiendo todos los casos al grupo 1 . En quinto lugar de frecuencia se encontró la lesión por cuerpo extraño, con 4 casos (4.8%) todos incluidos en el grupo 1 . en Sexto lugar de frecuencia la Colitis Ulcerosa Crónica Inespecífica con 3 casos , 2 pacientes en el grupo 1 y un paciente para el grupo 2, correspondiendo a la misma frecuencia : Angiodisplasia de colon con 3 casos , dos casos para el grupo de AA manuales y uno para el grupo de AA mecánicas, Volvulus de Sigmoide con tres casos , todos los casos correspondientes para el grupo 1 , y tres casos , para los pacientes con Diagnóstico de Obstrucción Intestinal complicada un caso para el grupo 1 y dos para el grupo 2, El séptimo lugar de frecuencia la ocupa la lesión de colon posterior a legrado Uterino Instrumentado, con 2 casos , un caso para cada grupo, teniendo la misma frecuencia el Hemangioma de colon dos casos ambos casos para el grupo 2. Y por último en octavo lugar de frecuencia Leiomiomas y adenoma vellosos con un caso con cada caso correspondiendo a 1 grupo 1, y un paciente con diagnóstico de Colon Tóxico

que correspondió al grupo 2. Se realiza el análisis estadístico comparativo mediante estudio de Chi cuadrada, con prueba de Pearson con valor de 8.61176 , desviación standard de 9 y grado de significancia de .47385 , Radio de Likelihood con valor de 8.23151 , desviación standard de 9 y grado de significancia de .51099 y prueba de Mantel-Haenszel para asociaciones lineares con valor de .19512 , con desviación standard de 1 y grado de significancia de .65869.

Se concluye que no existen diferencias estadísticamente significativas entre las complicaciones presentadas en cada grupo de cirugía comparado (Anastomosis manuales y anastomosis mecánicas. Ver tabla y gráfica)

De acuerdo a la patología encontrada en el tiempo transoperatorio se realizaron las siguientes cirugías clasificadas por tipo de anastomosis para la enfermedad diverticular complicada se realizó en número de 1 resección anterior baja, 7 casos casos de sigmoidectomía, 9 intervenciones para colectomía Subtotal, y 3 intervenciones para hemicolectomía izquierda más sigmoidectomía.

Para el cáncer de colon se realizaron dos casos de colectomías subtotales .

Para la realización de cierre de colostomía 14 casos , cierre de ileostomía 4 casos .

Se realizó colectomía subtotal con Ileoproctoanastomosis en 26 casos , 25 realizadas con técnica tradicional, y un caso realizado con anastomosis mecánica, Para la realización de Hemicolectomía Izquierda con transversa procto anastomosis se realizaron 5 casos , 4 para el grupo de anastomosis manuales y 1 para el grupo de anastomosis mecánicas, para la realización de Sigmoidectomía con coloprocto anastomosis se realizaron 16 casos , 15 para el grupo de anastomosis manuales, y 1 para el grupo de anastomosis mecánicas, para la resección anterior baja se realizaron 19 procedimientos ; 11 casos

para el grupo de anastomosis manuales y 8 para el grupo de anastomosis mecánicas, Para el cierre de Ileostomia se realizaron 4 intervenciones , 3 para el grupo de anastomosis manuales y 1 para el grupo de anastomosis mecánicas, . Se realiza comparación de acuerdo las variables estudiadas concluyéndose que la mayor utilización de las engrapadoras es en aquellas que presentan mayor grado de dificultad técnica para la realización de la anastomosis sin embargo no se encuentran diferencias en el grado de utilización ya sea anastomosis manuales o anastomosis mecánicas. (Ver gráfica y Tabla)

Dentro de la evolución postoperatoria 77 casos presentaron una evolución satisfactoria , 4 pacientes presentaron evolución tórpida, tres casos para el grupo de anastomosis manuales presentaron dehiscencia de la anastomosis reintervenidos inmediatamente después del Diagnostico el cual se realiza por clínica y radiología a través de colon por enema con medio hidrosoluble, dos se remodeló la anastomosis con engrapadora y al otro paciente se realiza colostomia con procedimiento en bolsa de Hartman, para el grupo de anastomosis mecánica el paciente reintervenido presenta estenosis de la anastomosis realizada por engrapadora decidiéndose finalmente la realización de dilataciones con rayo láser, 3 casos fallecieron dos casos para el grupo de anastomosis manuales uno de ellos con antecedente de ingesta crónica de esteroides y cáncer de colon el cual el Diagnostico final fue muerte por sepsis abdominal y falla orgánica múltiple, el otro paciente fallece por broncoaspiración y neumonía. Con desarrollo de Insuficiencia respiratoria, el caso correspondiente a el grupo de anastomosis manuales con diagnostico final es por sepsis abdominal secundaria a fuga de anastomosis.

Se realiza análisis comparativo de mortalidad con análisis comparativo a través de Chi cuadrada la cual con prueba

de Pearson demuestra un valor de .61176 Desviación standard de 9 y grado de significancia de .47365, Radio de Likelihood con valor de .23151 Desviación standard de 9 y grado de significancia de .51099, y prueba de Mantel-Haenszel para asociaciones lineares con valor de .19512 Desviación standard de 1 y grado de significancia de .65869 , por lo anterior no se encuentran diferencias significativas en ambos grupo para la mortalidad . (Ver tabla y gráfico)

Dentro de la morbilidad las principales complicaciones encontradas fueron dehiscencia con 4 casos , tres casos para el grupo 1 y un caso para el grupo 2, estenosis con 1 casos para el grupo de anastomosis mecánica, evisceración en numero de tres casos , todos correspondientes al grupo 1, desarrollo de hernia Interna con un 1 paciente para el grupo de anastomosis manuales.

Dos casos para Infección de la herida quirúrgica un caso para cada grupo, Hemorragia con dos casos para el grupo de anastomosis tradicionales y un caso en cada una de las siguientes complicaciones : Absceso intraabdominal, Falla orgánica múltiple, y Flebitis loas cuales correspondieron al grupo de anastomosis tradicionales. Se realiza análisis comparativo mediante Chi cuadrada con prueba de Pearson con valor de 8.61176 Desviación estandard de 9 y rango de probabilidad de .47385, Radio de likelihood con valor de 8.23151 , desviación standard de 9 y grado de significancia de .51099, y prueba de Mantel y Haenszel para asociaciones lineares con valor de .19512, Desviación standard de 1, y grado de significancia de .65869. De lo anterior se concluye que al igual que para la presentación de la mortalidad la morbilidad no presenta diferencias estadísticamente significativas para cada grupo de comparación. (Ver tabla y gráfico).

Para la estimación de el tiempo efectivo de cirugía se encontró que el promedio de el tiempo efectivo para el

grupo de anastomosis tradicional fue de 3.77 horas con una mediana de .109, y una desviación Standard de .910 y para el grupo de anastomosis mecánica el promedio de cirugía fue de 3.33 horas con mediana de .312 y desviación standard 1.168 con diferencia de media de .4368 realizándose prueba de Levene's para variables similares con $p=.744$ y una probabilidad de .391 no encontrándose diferencias significativas en relación al tiempo de cirugía. (Ver tabla y Gráfico anexo).

DISCUSION.

Dentro de la discusión generada de acuerdo a los datos hallados en el presente estudio se desglosa que el Cirujano general deberá estar capacitado para realizar anastomosis del tipo tradicional así como anastomosis con el uso de engrapadoras (La curva de aprendizaje es mucho mayor en cuestión del tiempo de dominio para la realización de anastomosis manuales). (8,9,13)

La capacitación sobre el uso de engrapadoras debe ser para todo el personal involucrado en la cirugía (8,9,10,13)

La evidencia encontrada en la Literatura mundial (1,2,3,5,7,10,13) indica que las anastomosis realizadas con engrapadoras disminuyen el tiempo de cirugía , En nuestro estudio se encontró a diferencia de lo anterior que no existen diferencias significativas en este punto , sin embargo la evidencia que se encontró y que concuerda con la literatura mundial (1,2,3,5,7,10,13) es que dichos instrumentos facilitan la realización de anastomosis bajas, disminuyendo el número de Resecciones abdominoperineales en algunas series (10,11,12)

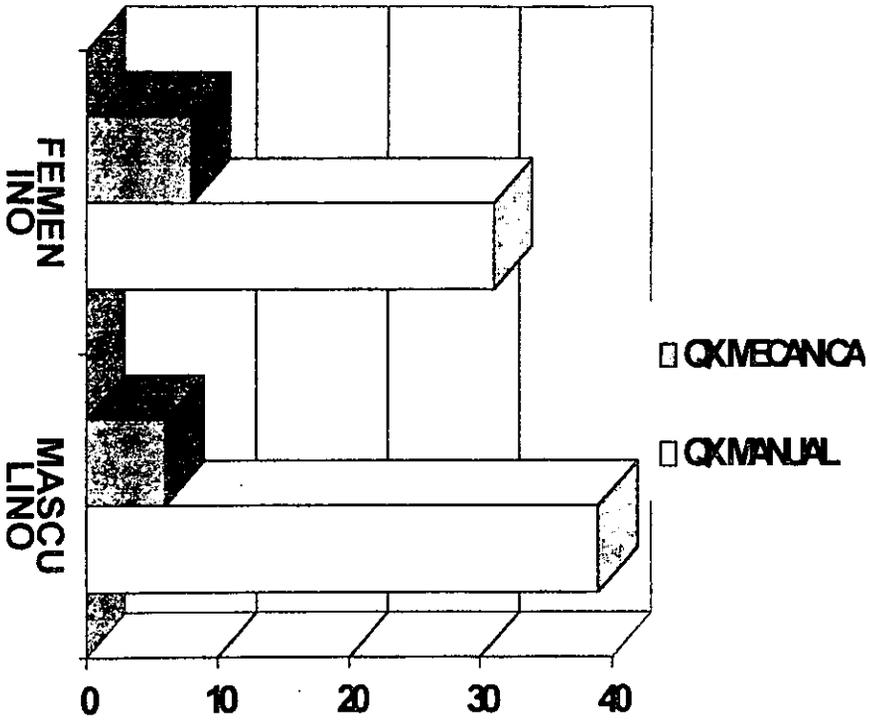
Estas ventajas pagan el precio de un mayor costo, más complicaciones intraoperatorias y mayor incidencia de estenosis secundarias, (3,4,5,6) Aún cuando en el presente estudio se demuestra que no existen diferencias estadísticamente significativas en lo que se refiere a las complicaciones Intraoperatorias y en el de estenosis postoperatorias, esto debido a la confiabilidad brindada por el hecho de la aplicación de los llamados factores de seguridad que elevan dicho índice equiparándolo al de las anastomosis tradicionales.

Las engrapadoras han facilitado diversos tipos de técnicas en cirugía colorectal , sin embargo son las anastomosis muy bajas su principal indicación y para muchos autores la única. (12)

**SEXO DE ACUERDO A TIPO
DE ANASTOMOSIS.**

SEXO	AA MANUAL	AA MECANICA	TOTAL
MASCULINO	39	6	45 (53.6%)
FEMENINO	31	8	39 (46.4%)
TOTAL	70 (83.3%)	14 (16.7%)	84 (100%)

SEXO POR TIPO DE CIRUGIA



EDAD POR GRUPO DE ANASTOMOSIS MANUAL Y MECANICA.

ANASTOMOSIS MANUAL

Media 51.643 Mediana 53.00 Desviación standar 18.578
Percentil 25.00 Valor 36.00
Percentil 50.00 Valor 53.00
Percentil 75.00 Valor 67.50

ANASTOMOSIS MECANICA

Media 47.071 Mediana 57.00 Desviación Standard 20.081
Percentil 25.00 Valor 25.00
Percentil 50.00 Valor 57.00
Percentil 75.00 Valor 60.75

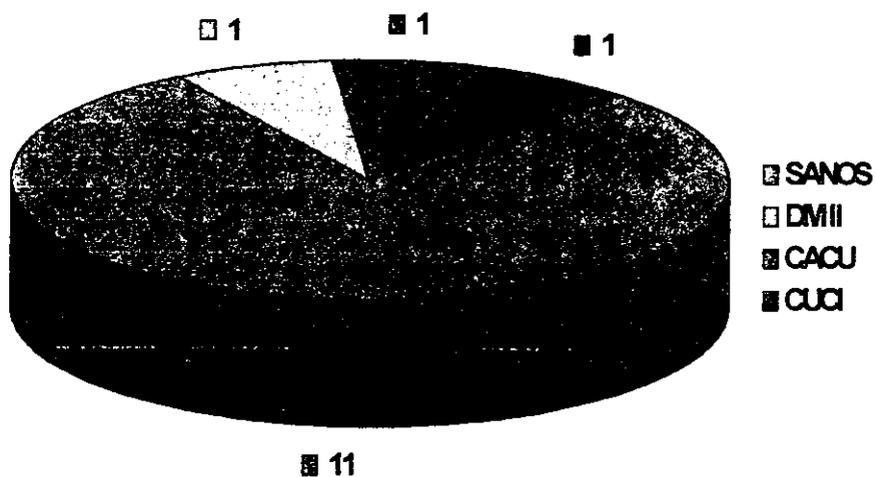
ENFERMEDADES ASOCIADAS EN CIRUGIA COLONICA DE ACUERDO A TIPO DE ANASTOMOSIS.

ENFERMEDAD ASOCIADA	ANASTOMOSIS MANUAL	ANASTOMOSIS MECANICA	TOTAL
SANOS	52	11	64 (76.2%)
DM II	3	1	4 (4.8%)
ESTEROIDES	1	0	1 (1.2%)
HIPERTENSION	6	0	6 (7.1%)
CACU	1	0	1 (1.2%)
CUCI	1	1	2 (2.4%)
CARDIOPATIA	0	1	1 (1.2%)
HEPATITIS	0	1	1 (1.2%)
EPOC	3	0	3 (3.6%)
LES	1	0	1 (1.2%)
ARTRITIS R.	1	0	1 (1.2%)
TOTAL	70 (83.3%)	14 (16.7%)	84 (100%)

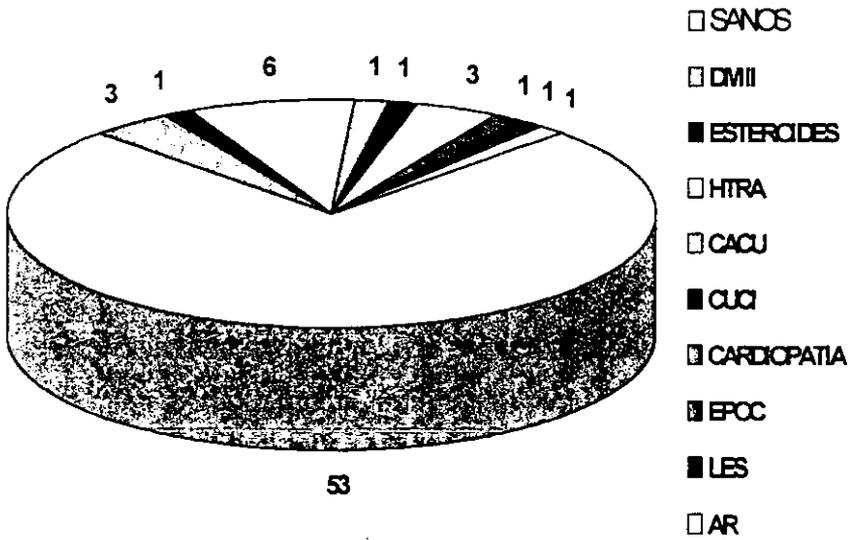
CHI SQUARE	VALUE	DF	SIGNIFICANCE
PEARSON	9.41250	9	.40010
LIKELIHOOD RATIO	9.69092	9	.37611
MANTEL-HAENSZEL TEST FOR LINEAR ASSOCIATION	.06653	1	.79646

FRECUENCIA MINIMA ESPERADA .167
 NUMERO DE CELDAS CON LA FRECUENCIA ESPERADA 17 DE 20 (85%)

DE ACUERDO A LOS DATOS ANTERIORES NO SE ENCUENTRAN DIFERENCIAS ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ENTRE LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS Y EL TIPO DE CIRUGIA CON APARICION DE COMPLICACIONES.

ENFERMEDADES ASOCIADAS EN ANASTOMOSIS**MECANICAS**

ENFERMEDADES ASOCIADAS EN ANASTOMOSIS MANUALES.



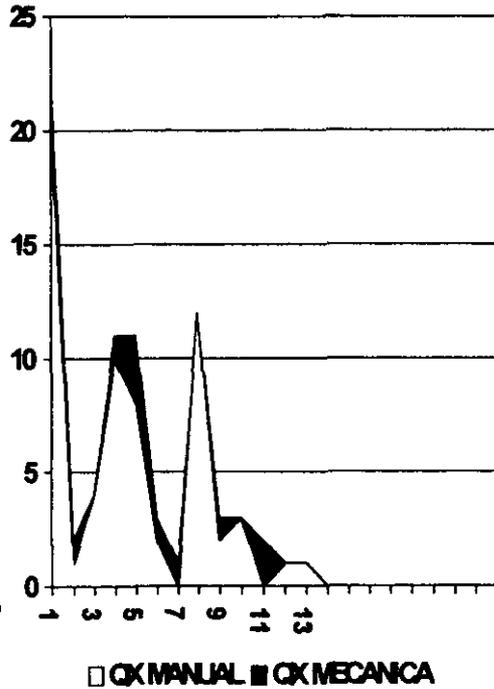
**DIAGNOSTICO PREQUIRURGICO
DE ACUERDO AL TIPO
DE ANASTOMOSIS REALIZADA.**

DX PREQX	AA		TOTAL
	MANUAL	MECANICA	
E. DIVERTICULAR	20	2	22(26.2%)
LESION LUI	1	1	2 (2.4%)
LESION INTRALUZ	4	0	4 (4.8%)
CA SIGMOIDES	10	1	11 (13.1%)
ADENOCA	8	3	11 (13.1%)
CUCI	2	1	3 (3.6%)
COLON TOXICO	0	1	1 (1.2%)
PFM	12	0	12 (14.3%)
ANGIODISPLASIA	2	1	3 (3.6%)
VOLVULUS	3	0	3 (3.6%)
HEMANGIOMAS	0	2	2 (2.4%)
LEIOMIOMAS	1	0	1 (1.2%)
ADENOMA VELL.	1	0	1 (1.2%)
OBSTRUCCION	1	2	3 (3.6%)
OTROS	5	0	5 (6%)
TOTAL	70 (83.3%)	14 (16.7%)	84 (100%)

DE LOS ANTERIORES DATOS SE PUEDE ENCONTRAR QUE NO EXISTE UNA MARCADA TENDENCIA A LA UTILIZACION DE ENGRAPADORAS MECANICAS DEPENDIENDO DEL DIAGNOSTICO PREOPERATORIO.

DX PREOPERATORIO POR TIPO DE CIRUGIA

- 1. ENF. DIVERTICULAR
- 2. LESION FOSTILLI
- 3. LESION INTRALUZ
- 4. CASIGMOIDES
- 5. ADENOCARCINOMA
- 6. CUCI
- 7. COLON TOXICO
- 8. PFM
- 9. ANGIODISPLASIA
- 10. VOLVULUS
- 11. HEMANGIOMA
- 12. LEIOMIOMA
- 13. ADENOCARCINOMA VELLOSO
- 14. OBSTRUCCION
- 15. OTROS

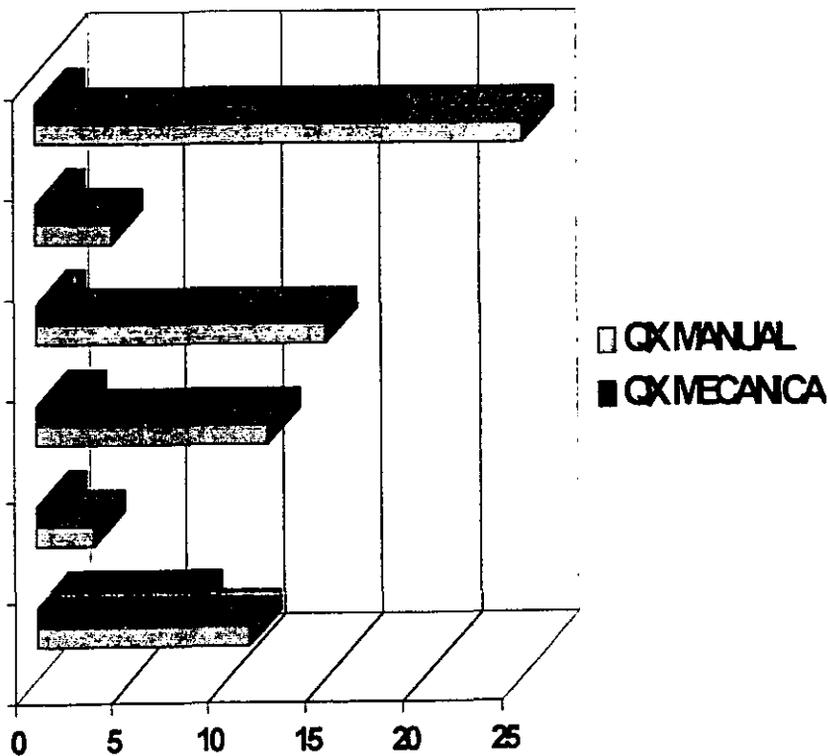


**CIRUGIA REALIZADA DE ACUERDO
AL TIPO DE ANASTOMOSIS
REALIZADA.**

QX REALIZADA	AA MANUAL	AA MECANICA	TOTAL
COLECTOMIA + IPA	25	1	26 (31%)
HEMICOLECTOM IA + TPA	4	1	5 (6%)
SIGMOIDECTOMI A + CPA	15	1	16 (19%)
CIERRE COLOSTOMIA	12	2	14 (16.7%)
CIERRE ILEOSTOMIA	3	1	4 (4.8%)
RESECCION AB + C.P.A.	11	8	19 (22.6%)
TOTAL	70 (83.3%)	14 (16.7%)	84 (100%)

SE OBSERVA LA MAYOR UTILIZACION DE LA CIRUGIA CON ENGRAPADORAS MECANICAS CUANDO SE TRATA DE ABORDAJES TECNICAMENTE DIFICILES.

TIPO DE CIRUGIA REALIZADA EN ANASTOMOSIS MANUAL Y EN ANASTOMOSIS MECANICA



- 1.- COLECTOMIA + ILEOPROCTOAA
- 2.- HEMICOLECTOMIA + TRANSVERSOPROCTOAA
- 3.- SIGMOIDECTOMIA + COLOPROCTOAA
- 4.- CIERRE DE COLOSTOMIA
- 5.- CIERRE DE ILEOSTOMIA
- 6.- RESECCION ANTERIOR BAJA.

**TIPO DE EVOLUCION DE ACUERDO
AL TIPO DE CIRUGIA COLONICA
AA MECANICA Y MANUAL**

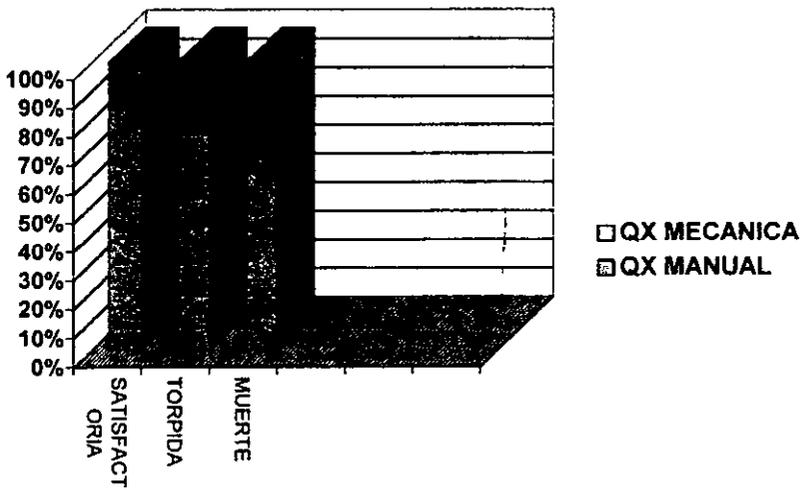
EVOLUCION	AA MANUAL	AA MECANICA	TOTAL
SATISFACTO RIA	65	12	77 (97.7%)
TORPIDA	3	1	4 (4.8%)
MUERTE	2	1	3 (3.6%)
TOTAL	70 (83.3%)	14 (16.7%)	84 (100%)

CHI SQUARE	VALUE	DF	SIGNIFICANCE
PEARSON	.86494	2	.64891
LIKELIHOOD RATIO	.73859	2	.69122
MANTEL-HAENSZEL TEST FOR LINEAR ASSOCIATION	.85402	1	.35542

FRECUENCIA MINIMA ESPERADA .500
 NUMERO DE CELDAS CON FRECUENCIA ESPERADA 4 DE 6 (66.7%)

CON LOS SIGUIENTES RESULTADOS NO SE ENCUENTRAN DIFERENCIAS ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ENTRE LA EVOLUCION POSOPERATORIA Y EL TIPO DE CIRUGIA REALIZADA.

EVOLUCION POSOPERATORIA EN ANASTOMOSIS MANUAL Y MECANICA



COMPLICACIONES EN CIRUGIA COLONICA COMPARACION ENTRE ANASTOMOSIS MECANICAS Y MANUALES.

TIPO DE CIRUGIA

TIPO DE COMPLICACION	ANASTOMOSIS MANUAL	ANASTOMOSIS MECANICA	TOTAL
SANOS	57	11	68 (81%)
DEHISCENCIA	3	1	4 (4.8%)
ESTENOSIS	0	1	1 (1.2%)
EVISCERACION	3	0	3 (3.6%)
HERNIA INTERNA	1	0	1 (1.2%)
INFECCION	1	1	2 (2.4%)
ABSCESO ABDOM	1	0	1 (1.2%)
HEMORRAGIA	2	0	2 (2.4%)
FOM	1	0	1 (1.2%)
FLEBITIS	1	0	1 (1.2%)
TOTAL	70 (83.3%)	14 (16.7%)	84 (100%)

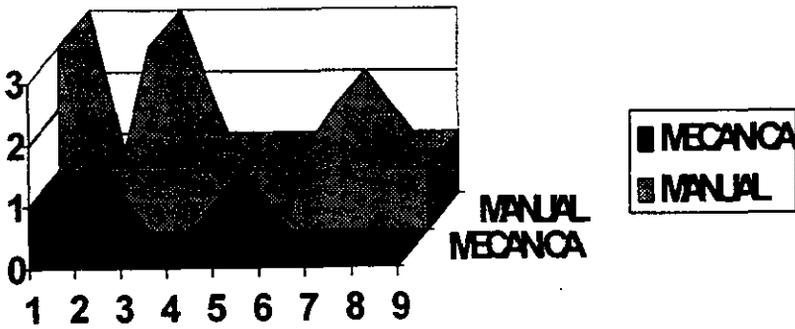
CHI SQUARE	VALUE	DF	SIGNIFICANCE
------------	-------	----	--------------

PEARSON	8.61176	9	.47385
LIKELIHOOD	8.23151	9	.51099
MANTEL-HAENSZEL			
TEST FOR LINEAR			
ASSOCIATION	.19512	1	.65869

FRECUENCIA MINIMA ESPERADA : .167

NO SE ENCUENTRAN DIFERENCIAS ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS EN LO QUE RESPECTA A LA MORBILIDAD Y A LA MORTALIDAD EN LA COMPARACION DE CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS COMPARADOS.

COMPLICACIONES VERSUS TIPO DE CIRUGIA



1) Dehiscencia

2) Estenosis

3) Evisceración

4) Hernia Interna

5) Infección

6) Absceso Intrabdominal

7) Hemorragia

8) FOM

9) Defunción

**COMPARACION DEL TIEMPO DE
CIRUGIA CON TIPO DE ANASTOMOSIS
MANUAL VERSUS MECANICA.**

Variable	Número de casos	Media	D.St.	Mediana
----------	-----------------	-------	-------	---------

Tiempo de QX

AA Manual	70	3.7707	.910	.109
AA Mecánica	14	3.3321	1.168	.312

Diferencia de Media: .4386

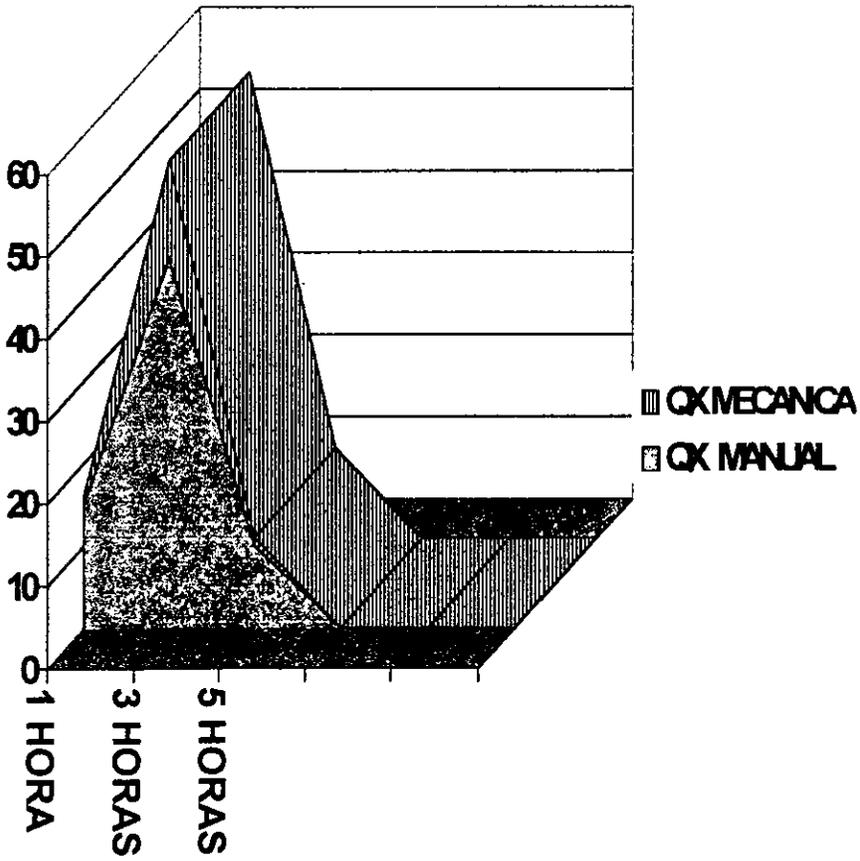
Levene's Test para variables similares F=P .744 Probabilidad
P=.391

Variables	T-valor	df	2 Tail Sig	SE de difer.	95% CI para diferencias
-----------	---------	----	------------	--------------	----------------------------

Igual	1.57	82	121	.280	(-118, .995)
-------	------	----	-----	------	--------------

Desigual	1.33	16.30	203	.331	(-263,1.140)
----------	------	-------	-----	------	--------------

TIEMPO DE CIRUGIA VERSUS TIPO DE ANASTOMOSIS



BIBLIOGRAFIA.

1. Goerge WD, Bahl TE, Edein TE, SUTURING OR STAPLING IN GASTROINTESTINAL SURGERY: A PROSPECTIVE RANDOMIZED STUDY . Br J Surg 1991, 78: 337.
2. Nance FC, Pierce FR, Robert SR, NEW TECHNIQUES OF GASTROINTESTINAL ANASTOMOSES WITH EEA STAPLER, Ann Surg, May 1979, 5:587.
3. Ravitch MM, Clason NA, McLeod MD, A STAPLIN FOR END INVERTING ANASTOMOSES IN THE GASTROINTESTINAL TRACT. Ann Surg , 1979:791.
4. Bearth RW, Charles J, Frank W, RANDOMIZED PROSPECTIVE EVALUATION OF THE EEA STAPLER FOR COLORECTAL ANASTOMOSES. Am J Surg, 1981 , 141:143.
5. Griffin FD, Boulos J, Mulholand DR, THE DOUBLE STAPLING TECNIQUE FOR LOW ANTERIOR RESECTION , Ann Surg , 1990, 211:745.
6. Knigth Ch D, M Algower DF, Spicer MD, AND IMPROVED TECHNIQUE FOR LOW ANTERIOR RESECTION OF THE RECTUM USING THE EEA STAPLER, Surg 1980, 88:710.
7. Helald RG, Benton R, Tholer U, TOWARDS FEWER COLOSTIES THE IMPACT OF THE CIRCULAR STAPLING DEVICES OF THE SURGERY OF RECTAL CANCER IN AN DISTRICT HOSPITAL, Br J Surg, 1980, 67:198.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

8. Lutchfield FD, Reid HL, Duthie CJ, COLORECTAL ANASTOMOSIS ESTENOSIS, *Dis Col & Rect* 1989, 82:533.
9. Sher KA, Jhonston DA, Lymwood J, A COMPARISON OF STAPLED AND SUTURED ANASTOMOSES IN COLONIC OPERATIONS, *Surg Gin And Obst*, 1982, 22:489.
10. Hasutre Feuille, FUNCTIONAL AND ONCOLOGIC RESULTS AFTER COLOANAL ANASTOMOSES FOR LOW RECTAL CARCINOMA, *Ann Surg* 1988, 207:61.
11. Mc Ginn FP, Herrington HD, Lujan PH, STAPLES OR SUTURES FOR LOW COLORECTAL ANASTOMOSES,;A PROSPECTIVE RANDOMIZED TRIAL, *Br J surg*, 1989, 72: 603.
12. Brenan SS, Berath RD, James PC, STAPLES OR SUTURES FOR COLONIC ANASTOMOSES A CONTROLLED CLINICAL TRIAL , *Br J Surg* , 1982, 69:772.
13. Overy RD, STAPLES OR SUTURES IN THE COLON? A RANDOM CONTROLLED TRIAL THREE METHODS OF COLONIC ANASTOMOSES , *Surg research Soc*, 1994 4:355.
14. Firend PJ, Hepell JH, Michael AB, STAPLING OR SUTURES FOR ANASTOMOSES OF THE SIDE OF THE LARGE INTESTINE, *Surg and Gyn Obst*, 1990, 171: 373.

15. Fingerhurth JF, INFRAPERITONEAL COLORECTAL ANASTOMOSES HAND SEWN VERSUS CIRCULAR STAPLES . A CONTROLLED CLINICAL TRIAL, Surg 1994, 116:484.
16. Sánchez PJ, Orozco RC COMPARISON OF STAPLING AND HAND SUTURE FOR LEFT SIDED LARGE BOWEL ANASTOMOSES , Br J Surg 1986, 73:345.