



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Unidad Médica de Alta Especialidad Antonio Fraga Mouret
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN "LA RAZA"
DEPARTAMENTO DE COLOPROCTOLOGÍA

**"PREVALENCIA DE COMPLICACIONES EN ANASTOMOSIS
COLORECTALES EN EL HECMN LA RAZA"**

TESIS PARA OBTENER EL POSTGRADO DE:

C O L O P R O C T O L O G O

P R E S E N T A:

DR. JESUSIVAN OROZCO ACOSTA.

ASESORES:

DR. FIDEL RODRIGUEZ ROCHA.



México D.F. 2008



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.

DR JESUS ARENAS OSUNA
Jefe de División de Educación En Salud

DR. JESUSIVAN OROZCO ACOSTA.
Residente del 6to Año de Coloproctología.

Í N D I C E

	PAGINA
Resumen	1
Summary	2
I. Introducción	3
II. Material y métodos	11
III. Resultados	12
IV. Discusión	15
V. Conclusiones	18
VI. Bibliografía	19
VII. Anexos	21

RESUMEN:

“PREVALENCIA DE COMPLICACIONES EN ANASTOMOSIS COLORECTALES EN EL HECMN LA RAZA”

Objetivo: Determinar la prevalencia de las complicaciones en las anastomosis colorrectales en el servicio de Coloproctología del HE CMN “La Raza”.

Material y métodos: se incluyeron todos los pacientes que fueron sometidos a una anastomosis colorrectal electiva en el Servicio de Coloproctología del HE CMN “La Raza” durante el periodo 1º Marzo del 2005 al 30 de Junio del 2007. No se incluyeron pacientes sometidos a cirugía de urgencia o con enfermedad de Crhon; se excluyeron aquellos con expediente clínico incompleto. Se obtuvo la información de los expedientes clínicos, y se realizó estadística descriptiva de la información obtenida.

Resultados: Se revisó 107 casos, 52.3% sexo femenino y 47.7% masculino; el rango de edad fue de 16 a 92 años, una media de 53.7.

El 54.2% presentó diagnóstico de cáncer colorrectal, 16.8% estatus de colostomía; 3.7% enfermedad diverticular.

Se presentó complicaciones de las anastomosis en el 10.3% de los casos. La fuga intestinal se presentó en el 3.7%, dehiscencia 2.8%, estenosis 2.8% y sangrado de la anastomosis 0.9%.

Las anastomosis manuales presentaron una prevalencia de complicaciones de 1.8%, las mecánicas del 8.4%. Las anastomosis con mayor morbilidad fueron a nivel rectal con 6 complicaciones (5.6%)

Conclusiones: En nuestro estudio se presentó una prevalencia de complicaciones en anastomosis, similar a lo reportado en la literatura mundial. Lo único que contrastó fue la mayor prevalencia en las mecánicas.

Palabras clave: anastomosis colorrectales; fuga intestinal; dehiscencia, estenosis y sangrado de la anastomosis.

SUMMARY:

“PREVALENCE OF COMPLICATIONS IN COLORECTAL ANASTOMOSES AT THE SPECIALITIES HOSPITAL CMN LA RAZA”

Objective: To determine the prevalence of complications in colorectal anastomosis at the Specialities Hospital CMN “La Raza”.

Material and Methods: All patients who underwent an elective colorectal anastomosis in the coloproctology service at the CMN La Raza, from March 1 2005 to June 30 2007 were included. Patients with emergency surgery or with Crohn’s disease were not included. Patients with an incomplete chart were not included. Information was gathered from hospital charts and a descriptive statistics of the obtained information was performed.

Results: We reviewed 107 cases; 52.3 were females; 47.7 were males. The age range was 16 to 92 years with a mean of 53.7 years.

Colorectal cancer was diagnosed in 54.2%. Status of colostomy in 16.8% and diverticular disease in 3.7%.

Complications of the anastomosis developed in 10.3% of cases; intestinal leak presented in 2.8%; dehiscence in 2.8%, stenosis in 2.8%, rectovesical fistula and bleeding in 0.9% each one.

The manual anastomosis showed a prevalence of complications of 1.8%; the mechanical anastomosis was 8.4%. The anastomosis with higher morbidity were at the rectal level with 6 complications (5.6%).

Conclusions: A prevalence of complication in colorectal anastomosis similar to that reported in the world literature was seen in our study. The only difference was a higher prevalence of the mechanical ones.

Key words: colorectal anastomosis; intestinal leak; dehiscence; stenosis, rectovesical fistula; and bleeding of anastomosis.

I.- INTRODUCCIÓN:

La cirugía colorrectal es una especialidad muy orientada a la técnica, y muchas de sus operaciones requieren la práctica de una anastomosis para el restablecimiento de la continuidad intestinal. Los padecimientos que más frecuentemente requieren de resección intestinal con restablecimiento intestinal son la enfermedad diverticular, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad polipoidea, póliposis adenomatosa familiar y el cáncer colorrectal.¹

La exigencia adicional de restablecer la continuidad intestinal comporta ciertos riesgos para el paciente, pero tiene la ventaja de evitar un estoma intestinal cuando el resultado es satisfactorio. Conseguir una anastomosis satisfactoria depende de diversos principios quirúrgicos, que pueden subdividirse en factores relacionados con el paciente y factores que se relacionan con el cirujano. Los factores relacionados con el paciente, como el estado nutricional, las enfermedades asociadas o las medicaciones utilizadas, los cuales no están bajo el control del cirujano. Una vez que se reseca el segmento de intestino afectado, debe realizarse una movilización suficiente, tanto proximal como distal, lo cual permite obtener unos extremos intestinales sin tensión, sobre los que cabe realizar una anastomosis segura. Además de la ausencia de tensión, tiene también una importancia crítica que la zona anastomótica disponga de una buena irrigación sanguínea. Antes de realizar la anastomosis, debe revisarse sistemáticamente la viabilidad del intestino (color y peristaltismo normales, e irrigación sanguínea pulsátil). Por último el intestino utilizado para la anastomosis no debe estar edematoso, ni haber sido irradiado o presentar isquemia.^{1,2}

Se han descrito numerosas técnicas para realizar una anastomosis intestinal, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes. La sutura se ha utilizado desde siempre en la cirugía intestinal. Los diversos materiales de sutura han presentado experimentalmente ciertas diferencias, pero son escasas o nulas las diferencias observadas en los ensayos clínicos. Las técnicas de sutura, como el número de capas empleadas o el uso de puntos separados en lugar de una sutura continua muestran mínimas diferencias clínicas. En la práctica clínica, los factores técnicos como la correcta colocación de los puntos, su tensión adecuada y los nudos bien realizados parecen ser más importantes que el número de capas o el tipo de puntos utilizados. La experiencia, formación, juicio clínico y habilidad son factores importantes en la elección que hace un cirujano de la técnica anastomótica.^{1, 2}

Las grapadoras ó sutura mecánica tienen ciertas ventajas en determinadas situaciones (p. ej., las anastomosis colorrectales muy bajas) y han sido ampliamente utilizadas en la clínica. Sin embargo, estos dispositivos mecánicos no compensan los efectos negativos de una técnica incorrecta o poco adecuada. El incremento de la experiencia y los avances técnicos realizados en lo instrumentos han reducido al mínimo la frecuencia de los problemas técnicos con estos aparatos.¹⁻⁴

En las anastomosis de riesgo elevado, se utiliza con frecuencia una colostomía proximal de descarga. La colostomía de descarga no evitará la fuga anastomótica, pero sí reducirá la morbilidad y mortalidad asociadas a la infección.¹

La capacidad de realizar una anastomosis rectal baja o en el conducto anal con la grapadora circular se ha mencionado siempre, por la presencia de un orificio natural accesible para la inserción de la grapadora. Los resultados prometedores de los Rusos, incitó a Goligher entre otros, a evaluar la grapadora circular. En 1979 Goligher y colegas reportaron los resultados en la anastomosis colorrectal en 62 pacientes con la grapadora rusa modelo 249. Ellos concluyeron que la grapadora

era tan buena como la anastomosis manual, con pocos datos clínicos o radiológicos de fuga, y que permitía realizar una anastomosis a un nivel más bajo del que era posible mediante la técnica convencional a través del abdomen.³

Las principales ventajas técnicas atribuidas a las grapadoras circulares incluyen rangos bajos de fugas anastomóticas y la posibilidad de realizar una anastomosis más distal. Contrariamente las grapadoras se han asociado con problemas técnicos intraoperatorios y con estenosis anastomótica.^{3, 5}

Básicamente pueden producirse cuatro complicaciones importantes que están específicamente relacionadas con la realización de una anastomosis: hemorragia, dehiscencia, fuga intestinal y estenosis. La hemorragia y la dehiscencia anastomótica son complicaciones agudas que se manifiestan durante la hospitalización postoperatoria inicial, mientras que la estenosis anastomótica suele ser una complicación tardía que no se aprecia hasta varias semanas o meses después de la intervención.¹

El riesgo de hemorragia anastomótica después de una anastomosis colorrectal es del 0.5 al 1%. No parece haber diferencias de riesgo entre las anastomosis manuales y mecánicas, y el riesgo no se reduce con la realización de una anastomosis manual en dos capas. La mayor parte de las hemorragias de las anastomosis intestinales se producen en el período postoperatorio inmediato y se resuelven espontáneamente.¹

Las radiografías con material de contraste permiten determinar la frecuencia verdadera de fugas anastomóticas, dado que la mayoría de las fugas anastomóticas son asintomáticas, y no tienen una implicación clínica.^{1, 3} La prueba de permeabilidad con aire se considera de gran importancia, información la cual es importante cotejar con el grosor de las donas anastomóticas y la inspección de la

anastomosis por vía endoscópica. Las ventajas de utilizar el endoscopio son múltiples, puesto que permite una visualización directa de la anastomosis y de la hemostasia, facilita una medición exacta de la altura de la sutura y favorece una insuflación controlada de aire para comprobar la hermeticidad de la sutura, previo llenado de la pelvis con solución fisiológica.^{1, 5}

La fuga anastomótica es la complicación más temida por los cirujanos que realizan operaciones sobre el tubo digestivo. Existen buenas razones para este temor, puesto que las consecuencias de una dehiscencia anastomótica son graves e incluyen un aumento muy notable de la morbilidad y mortalidad. De hecho, el riesgo observado de muerte por una fuga anastomótica fue 13 veces superior al riesgo existente después de una intervención no complicada.^{1, 2, 4}

El restablecimiento de la continuidad del tubo digestivo después de la resección de un segmento intestinal es un componente esencial de muchas de las intervenciones abdominales que realiza el cirujano colorrectal. Las principales enfermedades colorrectales que requieren manejo quirúrgico con resección y anastomosis, son la enfermedad diverticular, enfermedad inflamatoria intestinal, adenocarcinoma, enfermedad polipoidea y poliposis familiar.²

El estudio más grande realizado donde comparan las anastomosis manuales versus anastomosis mecánicas es el de West of Scotland and Highland Study ⁶, en este estudio los investigadores randomizaron todas las anastomosis posterior a la resección colónica o rectal. Ellos concluyeron, tomando en cuenta los 1004 pacientes, que la incidencia diagnosticada de fuga intestinal clínica fue similar en ambos grupos (anastomosis manuales 3.2, grapadora 4.7 por ciento), mientras que para fugas diagnosticadas con métodos radiológicos, la incidencia fue significativamente mayor para el grupo de anastomosis manuales (12.2% versus 4%, con una p menor de 0.05). Otra conclusión de este estudio fue que las

grapadoras permitieron realizar una anastomosis más rápida que con método manual, con tiempo promedio 28.1 versus 14.3 minutos (p menor de 0.001) y con tiempos quirúrgicos menores 115.5 versus 103.8 minutos (p menor de 0.001). Los investigadores concluyeron que las anastomosis mecánicas fueron más costosas que las manuales, y que estas constituían aproximadamente el 5% del total de los costos.^{6,7}

En un estudio randomizado realizado por Fingerhut y cols⁷ en nombre de la French Association for Surgical Research, donde incluyeron 113 pacientes, ellos concluyeron que se presentaron menos fugas anastomóticas en pacientes con anastomosis mecánicas que en las manuales (11 versus 7). Sin embargo presentaron más incidentes con la grapadora y significativamente más estenosis en este grupo a los 8 meses (8 de 50 versus 2 de 52). La conclusión de este estudio fue que tanto la anastomosis manual como mecánica eran apropiadas sin evidencia de que la grapadora permitiera anastomosis más distales, sin embargo la grapadora permitía realizar una anastomosis más rápida. Interesantemente el mismo grupo de investigadores reportaron un estudio paralelo randomizado para la reconstrucción del tránsito intestinal con grapadora lineal comparada con anastomosis manual íleo colónica posterior a hemicolectomía derecha por cáncer. En este estudio fueron menores las fugas anastomóticas con grapadora, 3 de 106 (2.8%), comparado con 28 de 334 (8.4%) en el grupo de anastomosis manuales.

Waxman y cols⁸ revisaron el rango de fuga anastomótica en 43 estudios, sumando un total de 3501 anastomosis con grapadora circular. Estos estudios eran en su mayoría no randomizados y el promedio de fuga anastomótica clínica fue de 7%.

Uno de los principales factores que influyen en la frecuencia de fuga anastomótica es la altura de la anastomosis, es decir la distancia del margen anal; las anastomosis más bajas tienen el mayor riesgo.

En un meta análisis realizado por John Nicholls, Victor Fazio y cols ⁹ donde se incluyeron 21 estudios con un total de 4183 pacientes que se sometieron a proctocolectomía seguida de reservorio ileal, 1484 con anastomosis mecánica y 2699 con anastomosis manual. Reportaron fuga anastomótica en el 8.8% de los pacientes con anastomosis manual vs. 5.2% de las anastomosis mecánicas (P=0.42). Sepsis pélvica en el 7.2% de las anastomosis manuales versus 4.7% de los reservorios ileales confeccionados con grapadoras, la diferencia no fue estadísticamente significativa (P= 0.21). Fístulas relacionadas con el reservorio ileal se presentaron en el 5.9% con anastomosis manual y 2.2% con anastomosis mecánica (P= 0.31). La estenosis de la anastomosis se presentó en el 18.2% de las anastomosis manuales y en el 12.5% con grapadora (P= 0.20).

En un estudio chileno realizada por Bannura y cols ⁵, con una serie de 225 pacientes sometidos a cirugía colorrectal con utilización de suturas mecánicas donde la principal patología de base fue el cáncer colorrectal (52%), seguida de la enfermedad diverticular (17%) y el megacolon chagásico (16%). En el 80% se utilizó una grapadora circular, y el 35% (88 pacientes) requirió más de una grapadora. Se realizó anastomosis colorrectal en el 61%, seguida de ileorrecto anastomosis en el 13%. El porcentaje global de complicaciones postoperatorias específicas de las suturas mecánicas fueron 6 casos (2.6%), una fístula, 4 dehiscencias y una estenosis, de los cuales se reoperaron 4 pacientes (3 por dehiscencia y uno por estenosis), con una mortalidad global específica de 0.4%.⁵

La fuga anastomótica es la más temible por su morbimortalidad, y ha sido reportada entre 2.8% a 20%. Las fístulas rectovaginales o rectovesicales han sido poco citadas en la literatura como complicación de las anastomosis mecánicas.^{10, 11}

En una revisión realizada por Fleshner¹² de 3506 pacientes manejados con resecciones anteriores bajas de recto, 9 casos (0.3%) desarrollaron una fístula rectovaginal postoperatoria.

En otro estudio realizado por Nakagoe¹³, reporto una frecuencia de fístula rectovaginal de 2.9% en 140 pacientes sometidos a resección anterior baja por cáncer, todos los pacientes manejados con anastomosis mecánica. Antonsen¹⁴ encontró una frecuencia similar, de 2.2%, de fístulas rectovaginales en 178 pacientes con similares características.

Entre las causas de fístula rectovaginal por complicación de anastomosis mecánicas, se menciona la inclusión de la pared vaginal en la línea de sutura. Esto lo confirma el hallazgo de las grapas metálicas en el trayecto fistuloso. Entre las otras causas citadas, la colección secundaria a fuga anastomótica que se drena por la vagina es para varios autores la más plausible. La isquemia de la pared vaginal y en forma alejada tumor recurrente también se ha postulado como etiologías posibles. Existen factores anatómicos y técnicos que pueden favorecer la aparición de esta complicación. Entre los factores anatómicos se destaca especialmente el antecedente de histerectomía; la peritonitis; irradiación pelviana; colecciones periréctales previas; alteraciones anatómicas de los tejidos que pueden dificultar la identificación y liberación del recto para realizar la anastomosis. También la desvascularización de la pared vaginal con la ligadura de los alerones laterales y liberación anterior del recto en la proximidad de la anastomosis. La causa más clara de fístula rectovesical es la inclusión de la pared vesical en la anastomosis. Las condiciones anatómicas y técnicas que las originan son similares a las mencionadas para las fístulas recto vaginales. Se han publicado únicamente como reportes aislados.¹⁰

En México, en un estudio realizado por Belmonte-Montes¹⁵ en el Hospital Central Militar, en 30 pacientes manejados con hemicolectomía derecha con anastomosis mecánica primaria por patología de colon derecho o ileon terminal, reportó que la principal indicación de cirugía fue adenocarcinoma de colon (46%). En este estudio presentaron únicamente una complicación asociada a las anastomosis mecánicas, una fuga anastomótica con una frecuencia de 3%, la cual fue resuelta mediante drenaje percutáneo en un paciente de 75 años portador de un adenocarcinoma de ciego.

Sánchez-Medina¹⁶, en una revisión realizada en el Hospital de especialidades CMN "Siglo XXI", en el cual se incluye 84 pacientes sometidos a cirugía de colon en el servicio de gastrocirugía, en este estudio se comparó las anastomosis manuales versus mecánicas, 70 pacientes fueron sometidos a anastomosis manual y 14 a anastomosis mecánica. Los diagnósticos preoperatorios más comunes fueron enfermedad diverticular, poliposis familiar múltiple y cáncer de colon. En este estudio se concluyó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre las anastomosis mecánicas versus manuales; se reportó como complicaciones la dehiscencia anastomótica en 4.8%, estenosis de la anastomosis 1.2% y una mortalidad global del 3.6%.

La técnica de construcción de una anastomosis intestinal puede efectuarse de diversas formas, como la sutura manual (en una sola capa, con puntos separados o sutura continua, y en dos capas), ó la sutura mecánica (con grapadora). Investigaciones recientes indican que no hay diferencias significativas en el riesgo de dehiscencia anastomótica o hemorragia entre las dos técnicas básicas. El riesgo de estenosis anastomótica es probablemente superior para la anastomosis con grapadora circular que con una anastomosis con sutura manual, aunque son raras las estenosis sintomáticas por arriba de la reflexión peritoneal.^{1, 3, 5}

No existen estudios en nuestro Hospital de Especialidades CMNR, que reporte las complicaciones presentadas en las anastomosis colorrectales, a pesar de que se tiene una gran casuística de cirugías con anastomosis colorrectales.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Previa autorización por el comité local de investigación del HECMN La Raza, obteniendo el consentimiento informado por acato de los pacientes se realizo un estudio observacional; retrospectivo; transversal; descriptivo; y abierto.

Objetivo: Determinar la prevalencia de las complicaciones en las anastomosis colorrectales en el servicio de Coloproctología del HECMN “La Raza” en un período de tres años.

Se incluyeron en este estudio a todos los pacientes que fueron sometidos a una anastomosis colorrectal de manera electiva en el Servicio de Coloproctología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza” durante el periodo comprendido del 1º Marzo del 2005 al 30 de Junio del 2007. No se incluyeron pacientes sometidos a cirugía de urgencia o con enfermedad de Crhon; y se excluyeron aquellos pacientes con expediente clínico incompleto o que no contaron con él.

Se revisó el archivo de egresos del departamento de coloproctología, seleccionando a los pacientes que habían sido sometidos a una anastomosis intestinal, solicitando al Archivo Clínico los expedientes de cada uno de los pacientes.

Del expediente clínico se registró: edad, sexo, estados de comorbilidad, diagnóstico, tipo y nivel de la anastomosis intestinal, procedimiento quirúrgico realizado, complicaciones de la anastomosis, utilización de drenajes, realización de prueba neumática, infección de herida quirúrgica, mortalidad posquirúrgica y días de estancia hospitalaria.

Análisis estadístico: Estadística descriptiva.

RESULTADOS:

Se revisó una población de 107 casos, los cuales fueron sometidos a una anastomosis intestinal, 56 (52.3%) fueron del sexo femenino y 51 (47.7%) del sexo masculino; el rango de edad en general fue un mínimo de 16 años y máximo de 92 años, con una media de 53.7, con una desviación estándar de 16.88. El 42% (45 pacientes) presentaron algún estado de comorbilidad, siendo la diabetes mellitus el más frecuente (14%).

De los 107 pacientes, 58 (54.2%) presentaron diagnóstico de cáncer colorrectal, 28 (26.2%) mujeres y 30 (28%) hombres; 18 (16.8%) pacientes estatus de colostomía, con 9 casos para cada sexo; 4 (3.7%) enfermedad diverticular, todos del sexo masculino; y 27 con diversos diagnósticos como colitis ulcerativa crónica, pólipos adenomatosos familiares, prolapso rectal, fístula rectovaginal o coló vesical, entre otros. (Cuadro 1 y Figura 1)

De las anastomosis realizadas la de mayor frecuencia fueron a nivel rectal 60.7% (65); íleo cólicas 21.5% (23); coló colonicas 2.8%; íleo recto o íleo ano anastomosis 12.1%; y 2.8% fueron de intestino delgado, las cuales correspondieron, a reinstalaciones en pacientes con ileostomías de protección. (Cuadro 2 y Figura 2)

El 82.2% (88) de las anastomosis realizadas fueron mecánicas; y el 17.8% (19) fueron manuales. (Cuadro 3 y Figura 3)

Se corroboró la hermeticidad de las anastomosis en el 77.6% de los casos mediante insuflación de aire transanal, utilizándose con mayor frecuencia la jeringa asepto (42.1%), el colonoscopio se utilizó en el 19.6% de los casos, y no fue especificado en el expediente el método utilizado en el 15.9% de los casos. De los pacientes con

complicaciones, únicamente en un paciente no se corroboró la hermeticidad de la anastomosis. No se utilizó drenaje en el 82.2% (88) de los pacientes; y de los que presentaron complicaciones de la anastomosis, únicamente 3 de 11, tenían drenajes.

En cuanto al procedimiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia fue la resección anterior baja con un 43.9%(47 casos), le siguen en frecuencia la restitución de tránsito intestinal 17.8% (19); hemicolectomía derecha 16.8%(18); hemicolectomía izquierda 10.3%(11); proctocolectomía con reservorio en "J" 6.5% (7) y colectomía 4.7% (5). En todos los casos de proctocolectomía con reservorio en J se realizó ileostomía protectora. (Cuadro 4)

Se presentaron complicaciones de las anastomosis en 11 pacientes, 5 hombres y 6 mujeres, con una prevalencia global de 10.3%. El rango de la edad en los pacientes con complicaciones en las anastomosis fue un mínimo de 28 años y máximo de 75 años, con una media de 52.4 años.

Las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia fueron la fuga intestinal, dehiscencia anastomótica y la estenosis con una prevalencia del 2.8% (3 pacientes) cada una. Las fugas intestinales se presentaron en el 15, 25 y 27 días después de posoperados; los 3 pacientes fueron manejados con tratamiento médico conservador, cerrando espontáneamente en una paciente, en otro de los casos se manejo como fístula controlada, esta paciente se había sometido a una anastomosis íleo colonica, las otras dos anastomosis fueron colorrectales de tercio medio.

La frecuencia de dehiscencia de anastomosis en este estudio fue de 2.8% (3 casos), un paciente con anastomosis íleo colonica y dos pacientes con anastomosis colorrectales, los tres pacientes requirieron reintervención quirúrgica, manejándose

con lavado quirúrgico y estoma; la dehiscencia se presentó entre el 4º y 9º día de posoperados, no se presentaron defunciones en este grupo.

La estenosis de la anastomosis se presentó en el 2.8% de los pacientes, todos habían sido sometidos a una íleo recto anastomosis, y únicamente requirieron manejo médico.

Se presentó un caso de fístula recto vesical, con una prevalencia del 0.9%, se encontró directamente relacionada con la anastomosis mecánica, secundario a la inclusión de la vejiga durante el disparo y se identificó en el primer día de posoperado, requiriendo reintervención quirúrgica con desmantelamiento y nueva anastomosis, el paciente desarrolló posteriormente sepsis abdominal y falleció a los 4 meses.

El sangrado del sitio de la anastomosis se presentó en un solo paciente con una frecuencia del 0.9%, esta paciente requirió reintervención quirúrgica urgente en el postoperatorio inmediato. (Cuadro 5 y Figura 4)

Las anastomosis manuales presentaron una prevalencia de complicaciones de 1.8%, dos dehiscencias de anastomosis, una a nivel íleo cólica y otra en la anastomosis coló rectal. Las anastomosis mecánicas tuvieron una prevalencia de complicaciones del 8.4%.

No se presentaron defunciones postoperatorias.

El nivel de anastomosis con mayor morbilidad fue la colorrectal, con 6 complicaciones (2 dehiscencias, 2 fugas intestinales, 1 fístula y un sangrado), no fue especificado en el expediente clínico el nivel del tercio correspondiente de la anastomosis. (Cuadro 6 y Figura 5)

Todos los pacientes a los que se les realizo una anastomosis sus exámenes de laboratorio se encontraron en límites normales, incluyendo biometría hemática, química sanguínea, pruebas de función hepática, pruebas de coagulación y electrolitos.

DISCUSIÓN:

En nuestro estudio incluimos 107 pacientes que fueron sometidos a algún tipo de anastomosis intestinal por cirugía colorrectal, la principal indicación de cirugía fue el cáncer colorrectal (54.2%), con una frecuencia muy similar a la reportada por Belmonte-Montes¹⁵ en el Hospital Central Militar del 46%, y a Bannura⁵ en un estudio chileno, con una frecuencia del 52%.

El nivel de las anastomosis realizadas más frecuentemente fue de algún segmento del colon con el recto (60.7%), seguida en frecuencia por las íleo cólicas (21.5%) y las íleo recto y en menor número íleo ano anastomosis (12.1%); muy similar a lo reportado por Bannura⁵, el cual realizó anastomosis con el recto en el 61% e íleo recto anastomosis en el 13% de los casos.

El porcentaje global de complicaciones de las anastomosis en este estudio fue del 10.3%, lo cual nos muestra que son resultados similares o inclusive por debajo de lo reportado por la literatura mundial, de un 2.6% hasta 22.4%.^{5, 9, 16}

La gran mayoría de las anastomosis realizadas fueron mecánicas (82.2%), las cuales presentaron mayor morbilidad 8.4 %, que las manuales con un 1.8% de complicaciones, con una notable diferencia. La mayoría de la literatura reporta una incidencia de complicaciones similares entre ambas técnicas.^{6, 9, 16} Tal vez la gran diferencia que se presentó en la frecuencia de complicaciones anastomóticas con grapadora vs. manual, sea secundario a la mayor experiencia que se tiene en este hospital con las anastomosis manuales.

La fuga intestinal en este estudio presentó una prevalencia del 2.8%, todos los casos en pacientes sometidos a una anastomosis mecánica. Fingerhut⁷, reportó una prevalencia de fuga anastomótica similar con grapadora 2.8%, versus 8.4% con

anastomosis manuales, contrario a lo que nosotros observamos en nuestro estudio, donde en las anastomosis manuales no existió fuga.

En el estudio de West of Scotland and Highland ⁶ dónde incluyó 1004 pacientes, reportó una incidencia de fuga anastomótica de 3.2% con técnica manual y 4.7% con grapadora, muy similar a la prevalencia de fuga anastomótica encontrado en nuestro estudio (2.8%).

John Nicholls, Victor Fazio y cols⁹ en un estudio donde realizaron proctocolectomía con reservorio ileal, reportan fuga anastomótica en el 8.8% de los pacientes con anastomosis manual vs. 5.2% de las anastomosis mecánicas; nosotros en nuestra casuística de pacientes sometidos a proctocolectomía con reservorio ileal no presentamos fuga intestinal, a pesar de que contamos con menor número de pacientes sometidos a este tipo de procedimiento, por lo cual esperaríamos una mayor prevalencia de complicaciones por la menor experiencia con este tipo de procedimiento.

Waxman y cols⁸ revisaron el rango de fuga anastomótica en 43 estudios, con un total de 3501 anastomosis con grapadora, la prevalencia de fuga intestinal fue de 7%, mucho mayor al que nosotros reportamos en este estudio (2.8%).

Uno de los principales factores que influyen en la frecuencia de fuga anastomótica es la altura de la anastomosis; las anastomosis bajas presentan el mayor riesgo.⁸ De las fugas intestinales que se presentaron en nuestro estudio (3), una fue en una anastomosis íleo colonica, y las otras dos fueron anastomosis a nivel rectal, aunque en nuestro estudio no fue posible determinar el nivel del tercio rectal donde se realizo la anastomosis, pero concuerda con lo comentado por la literatura.⁸

Se presentó una fístula recto vesical (0.9%), la cual se estableció al realizar una anastomosis mecánica, la que se encontró en relación con la curva de aprendizaje.

La literatura reporta a las fístulas colo vesicales o colo vaginales como casos aislados, y se les considera como complicación de las anastomosis mecánicas.^{10, 11}

La frecuencia de dehiscencia de anastomosis fue de 2.8%, menor a lo reportado por Sánchez Medina¹⁶, de 4.8%.

La estenosis de la anastomosis se presentó en el 2.8% de los casos, todos se habían sometido a una íleo recto anastomosis mecánica. Sánchez Medina¹⁶, reportó una prevalencia del 1.2%, sin embargo no especifica el sitio de la anastomosis ni el tiempo de seguimiento. El riesgo de estenosis es superior para las anastomosis con grapadora, que manual, y para aquellas que se encuentran por debajo de la reflexión peritoneal.^{1, 2, 5} John Nicholls y Victor Fazio⁹ reportó una prevalencia de estenosis de la anastomosis con reservorio ileal, con utilización de grapadora de un 12.5%. Nosotros tuvimos un porcentaje mucho menor de estenosis, sin embargo incluimos únicamente aquellas complicaciones presentadas en el primer mes de posoperados. Las estenosis se les consideran una complicación tardía, la cual se puede presentar desde varias semanas hasta meses posteriores a la cirugía.¹

La complicación menos frecuente presentada fue el sangrado del sitio de la anastomosis, con un 0.9%, muy similar a lo reportado por la literatura mundial (0.5-1%); la gran mayoría no requiere reintervención, en nuestro caso, la paciente presentó shock hipovolémico requiriendo reintervención quirúrgica con hemostasia y derivación intestinal.¹

No tuvimos mortalidad posquirúrgica en los 30 días de posoperados, a pesar de que las complicaciones sobre todo la dehiscencia y fístula de la anastomosis se asocian con gran morbimortalidad.^{1, 2, 4, 11}

CONCLUSIONES:

- En nuestro estudio se presentó una prevalencia de complicaciones en las anastomosis similares a lo reportado en la literatura mundial. Lo único que contrastó fue la mayor prevalencia en las mecánicas.
- La principal indicación de cirugía colorrectal con anastomosis intestinal fue el cáncer.
- La anastomosis a nivel rectal fue la más frecuente, por ser el sitio de mayor frecuencia de localización de patología colorrectal.
- Las anastomosis manuales presentaron menor morbilidad, debido a la mayor experiencia con esta técnica.
- Las complicaciones de las anastomosis a nivel rectal presentaron mayor morbilidad.
- El corroborar la hermeticidad de la anastomosis no se relacionó con menor incidencia de dehiscencia ó fuga intestinal.
- La colonoscopia transoperatoria es el método idóneo para detectar las complicaciones relacionadas con las anastomosis, ya que permite visualizar objetivamente el sitio y la causa.
- Las anastomosis ileo rectales o íleo anales se relacionan con mayor riesgo de estenosis.
- La incidencia de estenosis es probablemente mayor a lo reportado en nuestro estudio, por el corto tiempo de seguimiento, dado a que estas se presentan de manera crónica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vernava A, Longo W. Complicaciones anastomóticas posoperatorias. En: Hicks T, Beck D, Opelka F, Timmcke A, editores. Complicaciones de la cirugía colorrectal. Barcelona, España: MASSON-William & Wilkins; 2002. p. 83-99.
2. García-Aguilar J, Hernández-de Anda E. Técnicas de anastomosis en cirugía clorrectal. En: Takeshi-Takahashi M. editor. Colon, Recto y Ano. Enfermedades médico-quirúrgicas. Distrito Federal, México: ETM; 2002. p. 631-639.
3. Moran B.J. Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery. Br J Surg 1996; 83(7): 902-909.
4. McGuire J, Wright I, Leverment J. Surgical Staplers. J R Coll Surg Edin 1997; 42(1): 1-9.
5. Bannura G, Melo C, Contreras J, Barrera A, Vilaman J, Shiou Lee K. Suturas mecánicas en cirugía colorrectal: análisis de 225 pacientes consecutivos. Rev Chilena Cir 2002; 54 (4): 350-357.
6. West of Scotland and Higland Anastomosis Study Group. Suturing or stapling in gastrointestinal surgery: a prospective randomized study. Br J Surg 1991; 78: 337-41.
7. Fingerhut A, Elhadad A, Hay JM. Infraperitoneal colorrectal anastomosis: hand-sewn versus circular staples. A controlled clinical trial. Surg 1994; 116: 484-490.
8. Waxman BP, Yii K, Palman L. Stapling in colorectal surgery. En: Mazier WP, editor. Surgery of the colon, Rectum and Anus. Philadelphia, Pennsylvania: WB Saunders, 1995. p. 783-794.
9. Lovegrove R, Fazio V, Nicholls J, Constantinides V, Heriot A, Athanasiou T, et al. A comparison of hand-sewn versus stapled ileal pouch anal anastomosis (IPAA) following proctocolectomy. A meta-analysis of 4183 patients. Ann Surg 2006; 244: 18-26.

10. Berriel E, Kamaid-Toth E, Estrugo R, Croci F. Fístulas anastomóticas rectovaginales o vesicales, o ambas, secundarias al uso de sutura mecánica en cirugía del recto. *Rev Med Uruguay* 2001; 17: 62-70.
11. Bannura G, Cumsille M, Barrera A, Contreras J, Melo C, Soto D, et al. Factores asociados a la dehiscencia clínica de una anastomosis intestinal grapada: análisis multivariado de 610 pacientes consecutivos. *Rev Chilena Cir* 2006. 341-46.
12. Fleshner PR, Schoetz DJ, Roberts PL, Murria JJ, Collier JA, Veidenheimer MC. Anastomotic-vaginal fistula after colorectal surgery. *Dis Colon rectum* 1992; 35: 938-43.
13. Nakagoe T, Sawai T, Tuji T, Nanashima A, Yamaguchi H, Yasutake T, et al. Successful transvaginal repair of a rectovaginal fistula developing after double-stapled anastomosis in low anterior resection: report of four cases. *Surg Today* 1999; 29: 443-5.
14. Antonsen HK, Kronborg O. Early complications after low anterior resection for rectal cancer using de EEA stapling device. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 579-83.
15. Belmonte-Montes C, Tachiquín-Sandoval R, Loera-Torres MA. Anastomosis con aparatos de sutura mecánica en colon derecho: ¿la técnica de elección? *Rev Sanid Milit Mex* 2003; 57 (4): 212-15.
16. Sanchez-Medina R, Suárez-Moreno R, Aguilar-Soto O, Cuellar-Gamboa L, Ávila-Vargas G, Di Silvio-López M. Anastomosis manual versus anastomosis mecánica en cirugía colorrectal. *Cir Ciruj* 2003; 71: 39-44.

ANEXOS

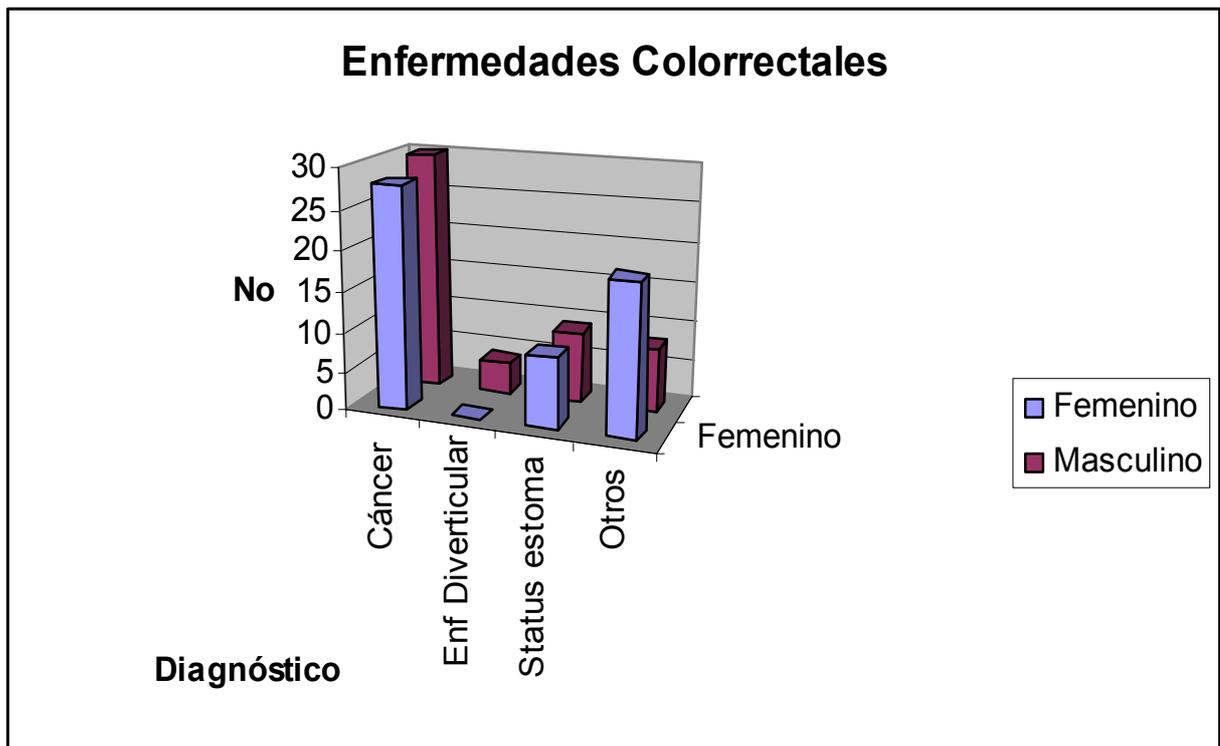
Cuadro 1. ENFERMEDADES COLORRECTALES

Sexo	Cáncer	Enf Diverticular	Status estoma	Otros*	Total
Femenino	28 (26.2%)	0 (0%)	9 (8.4%)	19 (17.7%)	56 (52.3%)
Masculino	30 (28%)	4 (3.7%)	9 (8.4%)	8 (7.5%)	51 (47.6%)
TOTAL	58 (54.2%)	4 (3.7%)	18 (16.8%)	27 (25.2%)	107 (100%)

Padecimientos que requirieron anastomosis en el servicio de Coloproctología.

* Póliposis adenomatosa familiar; prolapso rectal; fistula rectovaginal; fistula colovesical; proctitis actínica; angiodisplasias; linfoma no Hodgkin.

Figura 1. Enfermedades colorrectales que requirieron procedimiento quirúrgico con anastomosis intestinal.



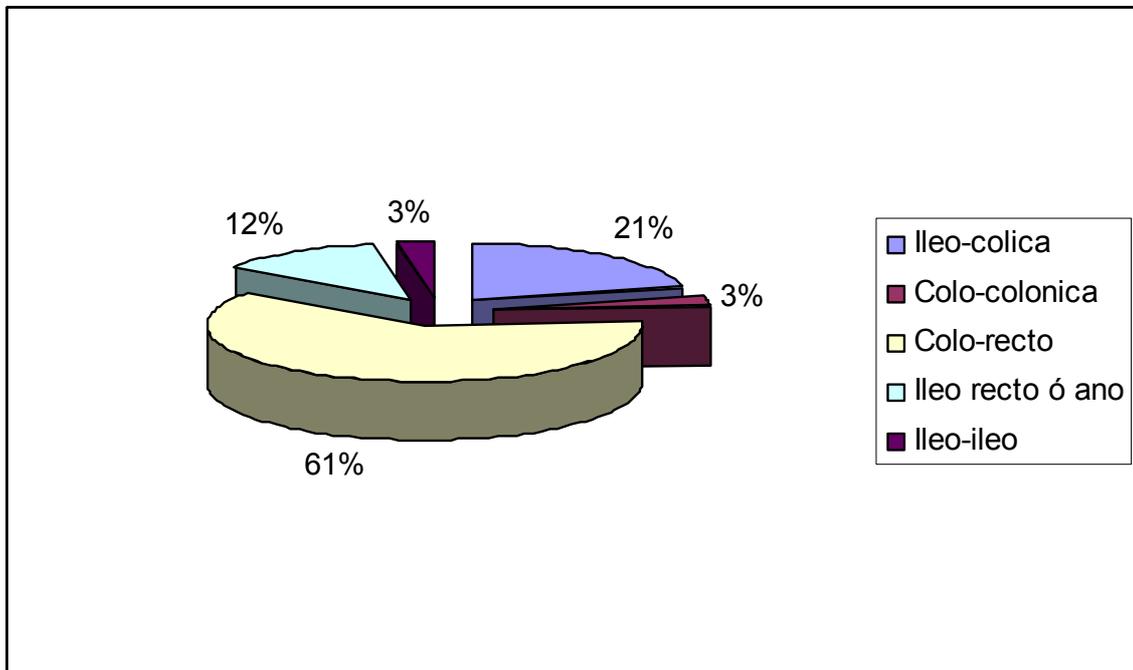
Cuadro 2.

**NIVEL DE LAS ANASTOMOSIS REALIZADAS EN EL SERVICIO DE
COLOPROCTOLOGÍA
HE CMN “LA RAZA”**

Sexo	Íleo-cólica	Coló- colonica	Coló-recto	Íleo-recto ó ano	Íleo-íleo
Femenino	9 (08.4%)	1 (0.9%)	35 (32.7%)	8 (07.5%)	3 (2.8%)
Masculino	14 (13.1%)	2 (1.9%)	30 (28.0%)	5 (04.7%)	0 (0%)
Total	23 (21.5%)	3 (2.8%)	65 (60.7%)	13 (12.1%)	3 (2.8%)

Figura 2.

**FRECUENCIA DEL NIVEL DE LAS ANASTOMOSIS REALIZADAS EN EL
SERVICIO DE COLOPROCTOLOGIA HE CMN “LA RAZA”**



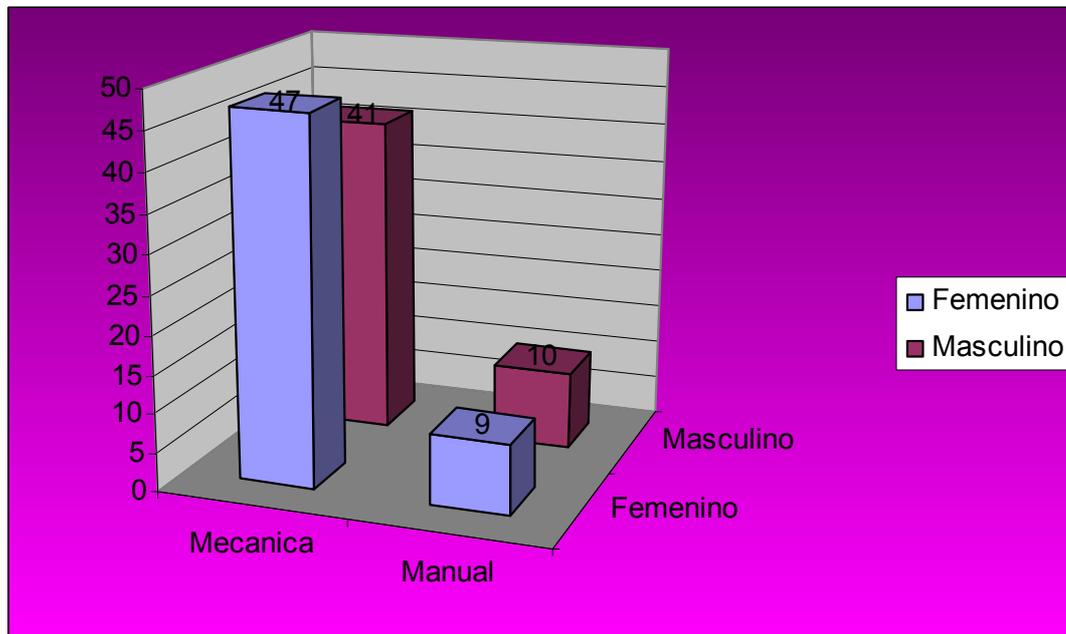
Cuadro 3.

**TIPO DE ANASTOMOSIS REALIZADAS EN COLOPROCTOLOGIA
DEL HE CMN "LA RAZA"**

Sexo	Mecánica	Manual	Total
Femenino	47 (43.9%)	9 (8.4%)	56 (52.3%)
Masculino	41 (38.3%)	10 (9.3%)	51 (47.7%)
Total	88 (82.2%)	19 (17.8%)	107 (100%)

Figura 3.

**TIPO DE ANASTOMOSIS REALIZADAS EN COLOPROCTOLOGIA
DEL HE CMN "LA RAZA"**



Cuadro 4.**PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS REALIZADOS**

Sexo	RAB	H. izq.	H. Derecha	Procto	Colectomía	RTI	Total
Femenino	26	5	7	6	2	10	56
Masculino	21	6	11	1	3	9	51
Total	47	11	18	7	5	19	107

Resección anterior baja (RAB); hemicolectomía izquierda (H. Izq); hemicolectomía derecha (H. Derecha); proctocolectomía con reservorio ileal (Procto); Colectomía; restitución de tránsito intestinal (RTI).

Cuadro 5.

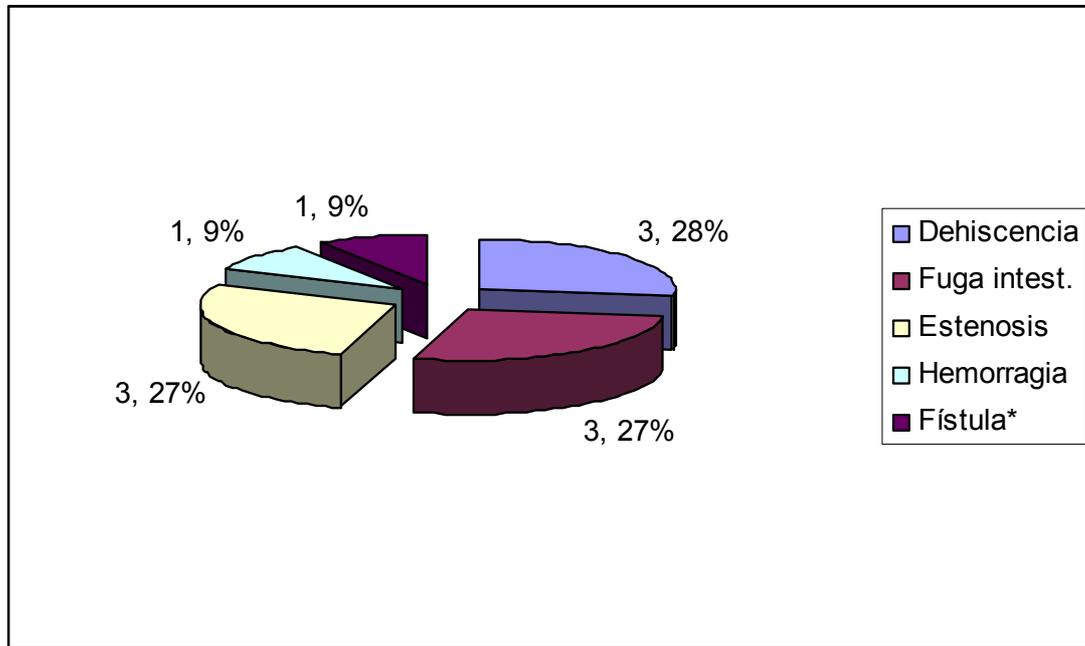
**COMPLICACIONES DE LAS ANASTOMOSIS COLORRECTALES EN EL
SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA HE CMN “LA RAZA”**

Sexo	Dehiscencia	Fuga	Estenosis	Hemorragia	Fístula*
Femenino	0 (0%)	2 (1.9%)	3 (2.8%)	1 (0.9%)	0 (0%)
Masculino	3 (2.8%)	1 (0.9%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0.9%)
Total	3 (2.8%)	3 (2.8%)	3 (2.8%)	1 (0.9%)	1 (0.9%)

*Fístula recto vesical

Figura 4.

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES EN LAS ANASTOMOSIS
COLORRECTALES**



*Fístula recto vesical

Cuadro 6.

**COMPLICACIONES PRESENTADAS DE ACUERDO AL NIVEL DE LA
ANASTOMOSIS**

Anastomosis	Dehiscencia	Fuga intest.	Estenosis	Sangrado	Fístula*	Total
Íleo-colónica	1	1	0	0	0	2
Coló-colónica	0	0	0	0	0	0
Coló-rectal	2	2	0	1	1	6
Íleo-rectal	0	0	3	0	0	3
Íleo-ileal	0	0	0	0	0	0
Total	3	3	3	1	1	11

*Fístula recto vesical

Figura 5.

