

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Especialidades  
‘Dr. Antonio Fraga Mouret’  
Centro Médico Nacional La Raza**

**“Complicaciones Posquirúrgicas de los  
Estomas realizados por Mínima Invasión en  
el Hospital de Especialidades ‘Dr. Antonio  
Fraga Mouret’”**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGIA**

**PRESENTA**

**Dra. Carolina Ojeda Avendaño**

**ASESORES**

**Dr. Miguel Blas Franco**

**Dr. Amilcar Espinosa Aguilar**

**MÉXICO D.F.**

**2011**



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. Jesús Arenas Osuna  
Jefe de Educación e Investigación en salud  
UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” CMN La Raza

---

Dr. Miguel Ángel Pichardo Farfán  
Profesor Titular del Curso de Coloproctología  
UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” CMN La Raza

---

Dra. Carolina Ojeda Avendaño  
Médico Residente de 2° Año de Coloproctología  
UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” CMN La Raza

No. definitivo de Protocolo  
R-2011-3501-7

## ÍNDICE

Tema	Página
Carátula	1
Hoja de autorización de tesis	2
Índice	3
Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Diseño, Material y Métodos	9
Resultados	10
Discusión	11
Conclusiones	14
Bibliografía	15
Anexos	17

## **RESUMEN**

**TITULO:** Complicaciones Posquirúrgicas de los Estomas realizados por Mínima Invasión en el Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

**OBJETIVO:** Conocer las complicaciones posquirúrgicas de los estomas realizados por mínima invasión, en el Departamento Clínico de Coloproctología de nuestro hospital.

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio retrolectivo, observacional, transversal y descriptivo, incluyendo pacientes operados de estomas por mínima invasión en el periodo del 01 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2009 en el Departamento Coloproctología de la UMAE HE “Dr. Antonio Fraga Mouret” CMN La Raza, se revisaron los expedientes del archivo clínico de nuestra unidad, recabando datos de notas médicas como: edad, sexo, diagnóstico preoperatorio y complicaciones posquirúrgicas tempranas y tardías. Análisis estadístico: Estadística descriptiva.

**RESULTADOS:** 30 pacientes se incluyeron 10 hombres y 20 mujeres, edad promedio de 57 años. Las indicaciones fueron fístula rectovaginal posradiación 34%, cáncer colorrectal avanzado 33%, proctitis posradiación 10%, estenosis benigna de sigmoides 10%, poliposis adenomatosa familiar 10% y perforación de recto por cuerpo extraño 3%. Se realizaron 23 colostomías y 7 ileostomías. El 20% tuvieron complicaciones, 3% fueron tempranas y 17% tardías. En colostomías hubo una dermatitis periestomal temprana y 4 tardías, y una hernia paraestomal tardía. La dermatitis periestomal tuvo una incidencia del 16.6%, y la hernia paraestomal del 4.4%. No hubo mortalidad.

**CONCLUSIONES:** Los estomas por mínima invasión son una opción viable y segura con complicaciones igual o menores a las ya reportadas.

**PALABRAS CLAVE:** Estomas por mínima invasión, Complicaciones tempranas y tardías.

## **ABSTRACT**

**TITLE:** Complications of Minimally Invasive Stomas in the Hospital of Especiality "Dr. Antonio Fraga Mouret"

**OBJECTIVE:** To know the complications of minimally invasive stomas, in the Coloproctology department of our hospital.

**DESING, MATERIAL AND METHODS:** Retrolective, observational, transversal and descriptive study, we included patients from the Coloproctology department in the UMAE HE Dr. Antonio Fraga Mouret CMN La Raza who underwent minimally invasive stomas in the period from january 01 2005 to december 31 2009; we evaluated the data in our registry this parameters: age, gender, indication for the procedure and postoperative early and later complications.

**RESULTS:** 30 patients in the study 10 men and 20 women with average age of 57 years. The most common indication for surgery was rectovaginal fistula 34%, unresectable colorectal cancer 33%, radiation proctitis 10%, benign sigmoid stenosis 10%, familial adenomatous polyposis 10% and rectal trauma by perforation 3%. We made 23 colostomies and 7 ileostomies. We found complications in 20%, 3% were early and 17% later complications. Patients with colostomy were single early peristomal skin irritations and 4 patients were later peristomal skin irritations. One patient had a paraestomal hernia. The incidence of peristomal skin irritations was 16.6%, and of the paraestomal hernia 4.4%. There were no mortalities.

**CONCLUSIONS:** Laparoscopic creation of intestinal stomas is a feasible and safe option with similar or less complications to existing literature.

**KEY WORDS:** Minimally Invasive Stomas, Early and Later Complications

## **INTRODUCCION:**

Estoma intestinal es la exteriorización de un segmento de intestino delgado o colon a través de la pared abdominal, dicha exteriorización puede realizarse por cirugía abierta o laparoscópica; el abordaje por mínima invasión o laparoscópico en cirugía colorrectal ha sido de los más nuevos en hacer su aparición en el escenario de la cirugía, la primera resección exitosa de colon con éste tipo de abordaje se realizó en 1997, y fueron evidentes desde su inicio dos aspectos: primero, que técnicamente es más demandante que el resto de las operaciones laparoscópicas y en segundo lugar, la experiencia laparoscópica previa con colecistectomías, funduplicaturas y hernioplastias no proporcionan un conocimiento y desarrollo de habilidades suficientes; por lo que es necesario un entrenamiento adicional y específico<sup>1</sup>.

El procedimiento mínimamente invasivo se define como cualquier procedimiento que sea menos invasivo que la cirugía abierta, esta técnica incluye el uso de equipo laparoscópico y manipulación de instrumentos a control remoto con observación indirecta del campo quirúrgico a través de un endoscopio o equipo similar y es llevado a cabo a través de la piel, cavidad corporal u orificios anatómicos; el término fue introducido por John EA Wickham en 1984<sup>2</sup>. Diferentes autores han considerado el procedimiento como adecuado y factible de realizar, sin embargo, esto dependerá de la curva personal de aprendizaje y experiencia del cirujano, quien debe determinar si se usa el abordaje laparoscópico. Las indicaciones para realizar un estoma son múltiples, entre ellas: cáncer colorrectal obstructivo o irresecable, incontinencia fecal, fístula rectovaginal, sepsis perineal, trauma rectal o perineal, inercia colónica, proctitis por radiación, estenosis anal y protección de anastomosis ya sea ileoanal, ileorectal o coloanal, así como avance de colgajo de mucosa rectal o esfinteroplastías<sup>3</sup>.

Los estomas por mínima invasión pueden realizarse como una cirugía independiente, en combinación con un procedimiento anorrectal local o como parte de una cirugía intestinal laparoscópica compleja y sus indicaciones no difieren de la cirugía abierta<sup>4</sup>. Las complicaciones secundarias al estoma se dividen según el tiempo de presentación en tempranas y tardías. Las primeras son aquellas que se presentan antes del primer mes de haberse realizado la cirugía y frecuentemente son por errores en la técnica; estas incluyen, pero no

están limitadas a: dermatitis periestomal, 3 al 42%; selección inapropiada del sitio del estoma, hernia periestomal aguda y obstrucción intestinal del 4.6 al 13% y compromiso vascular que puede ser desde isquemia transitoria leve hasta necrosis del estoma que representa la complicación temprana más grave y su incidencia es del 2.3 al 17%<sup>5</sup>. Las complicaciones tardías, que se presentan posterior a un mes de la cirugía, son hernia paraestomal, 1 a 58% en colostomías y 2 al 11% en ileostomías, la mayor incidencia ocurre dentro de los primeros dos años de la cirugía; retracción del estoma, 1 al 6% en colostomías y del 3 al 17% en ileostomías; la obstrucción tardía es común, 9% en pacientes con ileostomía y 6% con colostomía; estenosis de ileostomía del 2 al 10% y de colostomías del 2 al 9%; prolapso del estoma, 3 al 8% en ileostomías y del 2 al 25% en pacientes con colostomías<sup>6</sup>.

Las colostomías de colon transverso tienen mayor incidencia de prolapso con reportes hasta de un 25%<sup>7</sup>. Ludwig y García-Ruiz reportan su experiencia de 24 estomas con abordaje laparoscópico, con una sola complicación mayor posoperatoria, embolismo pulmonar, concluyen que las complicaciones propias del estoma con técnica abierta son similares a las del abordaje laparoscópico<sup>8</sup>. Oliveira et al, realiza un estudio con 32 pacientes, y reporta el diagnóstico previo al procedimiento, siendo los más frecuente incontinencia anal (35%) y enfermedad de Crohn (19%). Las complicaciones mayores ocurrieron en dos pacientes (6%) y en ambos casos consistió en obstrucción a la salida del estoma después de realizar una ileostomía en asa<sup>9</sup>.

Posteriormente, Hollyoak presenta su experiencia con estomas laparoscópicos, comparándolos con la técnica abierta, 55 en total (40 laparoscópicos y 15 abiertos), reportando como indicación más común el carcinoma rectal (31) y anal (7). En esta serie hubo una muerte en el grupo laparoscópico, por aspiración y dos muertes en los casos abiertos, por diseminación del carcinoma rectal y el segundo por tromboembolia pulmonar con diagnóstico de carcinoma de células transicionales de vejiga<sup>10</sup>.

A diferencia del autor anterior, Liu et al, reporta 80 casos de estomas laparoscópicos, sin complicaciones durante el primer año de seguimiento. Sus indicaciones más comunes fueron cáncer colorrectal irresecable (20 casos), cáncer pélvico maligno (ovario, cérvix y de próstata = 16) y enfermedad de Crohn perianal severa (16) y concluye que la derivación fecal a través de un

estoma laparoscópico es seguro, viable y efectivo<sup>11</sup>. Navsaria, et al, describe 10 pacientes con lesión rectal extraperitoneal a quienes realizó colostomía en asa de sigmoides sin complicaciones relacionadas a la lesión rectal o al estoma, afirmando que esta técnica es una opción fiable<sup>12</sup>. Uno de los estudios más actuales realizado por Agaba, et al, reporta estomas vía laparoscópica en la diverticulitis de sigmoides Hinchey III/IV, refiriendo que es técnicamente posible y con buenos resultados. Se les realizó este procedimiento a 7 pacientes de urgencia y solo un paciente presento íleo prolongado de 8 días<sup>13</sup>. Hallfeldt, et al, reporta 12 pacientes sometidos a colostomía en asa por mínima invasión para pacientes con cáncer de ovario y de recto avanzado y fistulas rectovaginales y no presentaron complicaciones<sup>14</sup>.

Se han realizado estudios, en donde se describen otras técnicas y abordajes, que en la opinión de sus autores son más seguras y efectivas. Hamada, et al, describe un abordaje extraperitoneal, en 11 pacientes con cáncer rectal (9 casos para resección abdominoperineal y 2 casos para operación de Hartman. No reportan complicaciones del estoma, incluyendo hernia paraestomal en el corto período que se les dio de seguimiento (277 días posoperatorios)<sup>15</sup>. No existe antecedente de éste tipo de procedimientos en nuestro hospital.

La creación de estomas es una cirugía en la que la laparoscopia sí ofrece una clara ventaja sobre el abordaje convencional según la literatura y lo observado en los casos analizados.

## **MATERIAL Y METODOS**

Con el objetivo de conocer las complicaciones posquirúrgicas de los estomas realizados por mínima invasión, en el Departamento Clínico de Coloproctología de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional La Raza, se realizó un estudio retrolectivo, transversal, observacional, descriptivo y analítico en los periodos de julio de 2010 a enero de 2011, se incluyeron todos los pacientes que fueron operados en dicho departamento durante los periodos del 01 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2009 y que reunían los criterios de selección. Los criterios de inclusión fueron: pacientes con edad igual o mayor de 18 años sometidos a estoma por mínima invasión, en el Departamento Clínico de Coloproctología de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”, Centro Médico Nacional, La Raza. Se excluyeron a pacientes que se perdieron del seguimiento posquirúrgico, ya sea por muerte, cambio de domicilio o pérdida de vigencia institucional y pacientes con expedientes clínicos retenidos por causas legales y/o administrativas. Se eliminaron pacientes sin expediente clínico o con expediente incompleto (menos de 80% de la información requerida). Los resultados se analizaron con estadística descriptiva.

## RESULTADOS

36 pacientes se sometieron a estoma por mínima invasión en el período del 01 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2009. Se incluyeron en el estudio 30 pacientes y se eliminaron 6 por falta de expediente y/o depuración del mismo. Fueron 10 hombres (33.3%) y 20 mujeres (66.7%). (Gráfica 1) El rango de edad fue de 28 a 80 años con una media de 57.57 años y una mediana de 60 años. Las indicaciones más frecuentes para el procedimiento fueron la fístula rectovaginal posradiación con un total de 10 pacientes (34%), cáncer colorrectal avanzado (ciego 3%, sigmoides 23%, recto 7%; 1, 7 y 2 pacientes respectivamente, con un total de 33%), proctitis posradiación con 3 pacientes (10%), estenosis benigna de sigmoides, 3 pacientes (10%), poliposis adenomatosa familiar, 3 pacientes (10%) y perforación de recto por cuerpo extraño con un paciente (3%). (Gráfica 2) A 23 pacientes (77%) se les realizó colostomía y a 7 ileostomía (23%). (Gráfica 3) 6 pacientes (20%) tuvieron complicaciones, de estos, 1 (3%) presentó complicaciones tempranas y 5 (17%) complicaciones tardías. (Gráfica 4)

Dentro de las complicaciones tempranas se reportó un solo caso de dermatitis periestomal y en 5 pacientes complicaciones tardías, de estas 4 fueron dermatitis periestomal y 1 hernia paraestomal, todas en pacientes con colostomía. (Gráfica 5) La dermatitis periestomal tuvo una incidencia del 16.6%, y la hernia paraestomal del 4.4%. No hubo mortalidad.

## DISCUSION

Con el reciente advenimiento de la cirugía laparoscópica y la implementación en cirugía colorrectal, los estomas por laparoscopia se han convertido en un procedimiento común con múltiples aplicaciones. La fácil realización combinado con las ventajas que esta técnica ofrece, hacen de los estomas por mínima invasión el procedimiento de elección para muchos escenarios clínicos <sup>(3)</sup>. La mayoría de los estudios han reportado series pequeñas; en el presente estudio, se incluyeron un total de 30 pacientes en un período de 5 años, el procedimiento quirúrgico se realizó en un mayor porcentaje en mujeres ya que la indicación más frecuente fue fístula rectovaginal posradiación seguida de cáncer colorrectal avanzado, lo cual difiere con lo reportado en la literatura mundial, siendo la primer indicación en múltiples estudios la incontinencia anal, cáncer colorrectal avanzado y fístula rectovaginal, en este orden <sup>(1,3,9)</sup>. Esta diferencia, aunque fue mínima se debe probablemente a que en nuestros pacientes con incontinencia fecal se agotan todas las medidas existentes, antes de ofrecerle al paciente derivación fecal. Posterior a un seguimiento de 24 meses como promedio, el 20% de los estomas presentaron complicaciones, de estas el 3% fueron complicaciones tempranas y el 17% tardías; Kann et al, reportaron en su estudio un 34% de complicaciones, 28% tempranas y 6% tardías <sup>(5)</sup>, lo cual difiere con nuestro estudio ya que la incidencia de complicaciones fue menor, llamando la atención la inversión de una mayor frecuencia en complicaciones tardías que tempranas. Por tipo de estoma, en 7 ileostomías que se realizaron, no hubo complicaciones y en 23 colostomías, hubo una única complicación temprana (4.3%), que fue dermatitis periestomal y 5 complicaciones tardías (22%), de

estas, 4 fueron dermatitis periestomal (17.6%) y una hernia paraestomal (4.4%). Esta reportado en la literatura mundial, una incidencia de dermatitis periestomal del 3 al 42%, observándose con mayor frecuencia en las ileostomías <sup>(5,6)</sup>, nuestro estudio arrojó una incidencia de dermatitis periestomal del 16.6%, encontrándose en rangos aceptables según la literatura, sin embargo esta complicación se presentó predominantemente en colostomías y no en ileostomías, probablemente secundario a un estoma mal ubicado o a un cuidado inadecuado del mismo por parte del paciente. Steel et al, reportaron hernia paraestomal del 1 al 58% en colostomías y del 2 al 11% en ileostomías, con una mayor incidencia dentro de los primeros dos años <sup>(6)</sup>, nosotros encontramos la presencia de hernia paraestomal en un paciente con colostomía (4.4%), cabe mencionar que el estoma fue de colon descendente y se presentó en el quinto mes posquirúrgico, secundario a acceso de tos, por lo que la frecuencia de presentación esta de acorde a la literatura mundial, sin embargo en las ileostomías no hubo presencia de esta complicación. Existen múltiples complicaciones propias del estoma como isquemia, separación mucocutánea, prolapso, retracción y estenosis del estoma con una incidencia para cada una ya mencionada <sup>(5,6)</sup>; sin embargo en nuestra serie no se presentaron estas complicaciones. Está demostrado que los estomas realizados por mínima invasión ofrecen claras ventajas, las cuales están ampliamente demostradas como lo es: tiempo quirúrgico más corto, menor tamaño de la herida, por lo tanto menor probabilidad de infección y hernia, menor dolor, disminución en la morbilidad posoperatoria, entre otras <sup>(1,5,6)</sup>, sin embargo el objetivo del presente estudio fue conocer las complicaciones de nuestros pacientes a quienes se les realizó estoma por mínima invasión, con

resultados positivos, similares e inclusive menores a los reportados en la literatura mundial. Es importante mencionar que el seguimiento de nuestros pacientes tuvo un promedio de 24 meses y creemos conveniente realizar los próximos protocolos de estudio con un mayor tiempo de vigilancia posoperatoria.

## **CONCLUSIONES**

Con el presente estudio concluimos que los estomas realizados por mínima invasión son una opción viable y segura en nuestro medio, con una incidencia de complicaciones propias del estoma igual o menores a las reportadas en la literatura mundial, además de las ventajas ampliamente conocidas que ofrece la técnica laparoscópica. Es importante mencionar que nuestro grupo de estudio es pequeño, sin embargo los resultados obtenidos nos dan la pauta para continuar realizando el procedimiento quirúrgico con técnica por mínima invasión en nuestro hospital y de esta forma incluir un mayor número de pacientes, y parámetros que nos reporten resultados más fidedignos.

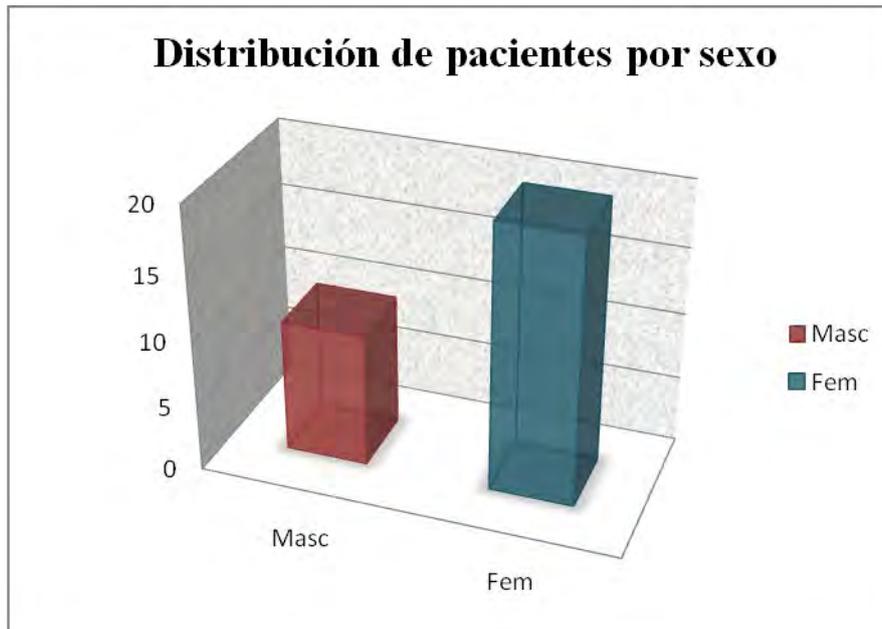
## **BIBLIOGRAFÍA<sup>16</sup>**

1. Decanini-Terán, Belmonte-Montes. Estomas por laparoscopia. Rev Gastroenterol Mex 2000; 65(4): 163-165
2. Wickham JE. The new surgery, Br Med J 1987; 295: 1581 – 1582
3. Bass WK, Ludwig KA. Minimally Invasive Stomas. Clinics in Colon and Rectal Surgery 2002; 15(3): 223-280
4. Schlemminger R, Neufang T, Leister I, Becker H. Laparoskopische Stomaanlage, Chirurg 1999; 70: 656-661
5. Kann BR, Cataldo TE. Early Stomal Complications. Clinics in Colon and Rectal Surgery 2002; 15(3): 191-198
6. Steel MC, Wu JS. Late Stomal Complications. Clinics in Colon and Rectal Surgery 2002; 15(3): 199-208
7. Shellito PC. Complications of Abdominal Stoma Surgery. Dis Colon Rectum 1998; 41(12): 1562-1572
8. Ludwig K, Milsom J, García-Ruiz A, Fazio V. Laparoscopic techniques for fecal diversion. Dis Colon Rectum 1996; 39(3): 285-8
9. Oliveira L, Reissman P, Noguerras J, Wexner SD. Laparoscopic creation of stomas Surg Endosc 1997; 11: 19-23
10. Hollyoak MA, Lumley J, Stitz RW. Laparoscopic stoma formation for fecal diversion. British Journal of Surgery 1998; 85: 226-228
11. Liu J, et al. Stoma formation for fecal diversion: a plea for the laparoscopic approach. Tech Coloproctol 2005; 9: 914
12. Navsaria P, Graham R, Nicol A. A New Approach to Extraperitoneal Rectal Injuries: Laparoscopy and Diverting Loop Sigmoid Colostomy. J Trauma 2001; 51 (3): 532-535

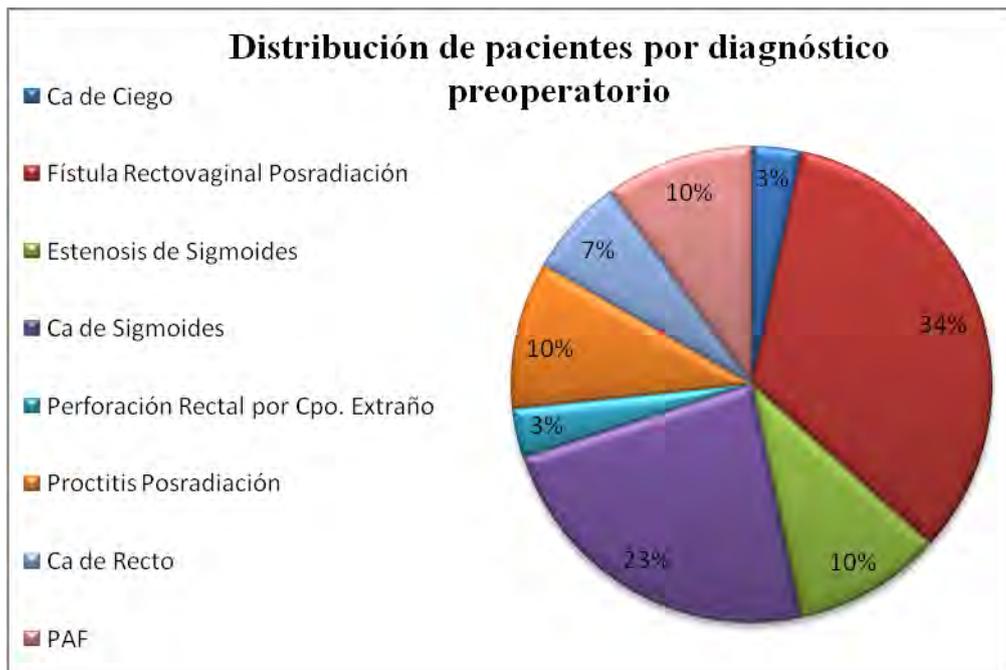
13. Agaba EA, et al. Laparoscopic Hartman's procedure: a viable option for treatment of acutely perforated diverticulitis. *Surg Endosc* 2009; 23: 1483-1486
14. Hallfeldt K, Schmidbauer S, Trupka A. Laparoscopic Loop Colostomy for Advanced Ovarian Cancer, Rectal Cancer, and Rectovaginal Fistulas. *Gyn Onc* 2000; 76: 380-382
15. Hamada M, et al. Laparoscopic Permanent Sigmoid Stoma Creation Through the Extraperitoneal Route. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2008; 18: 483-485
16. Davidson F, Smith R, Squires BP, Lundberg G, Glass R, Horton R et. al. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. *JAMA* 1997; 277: 927-934.

## ANEXOS

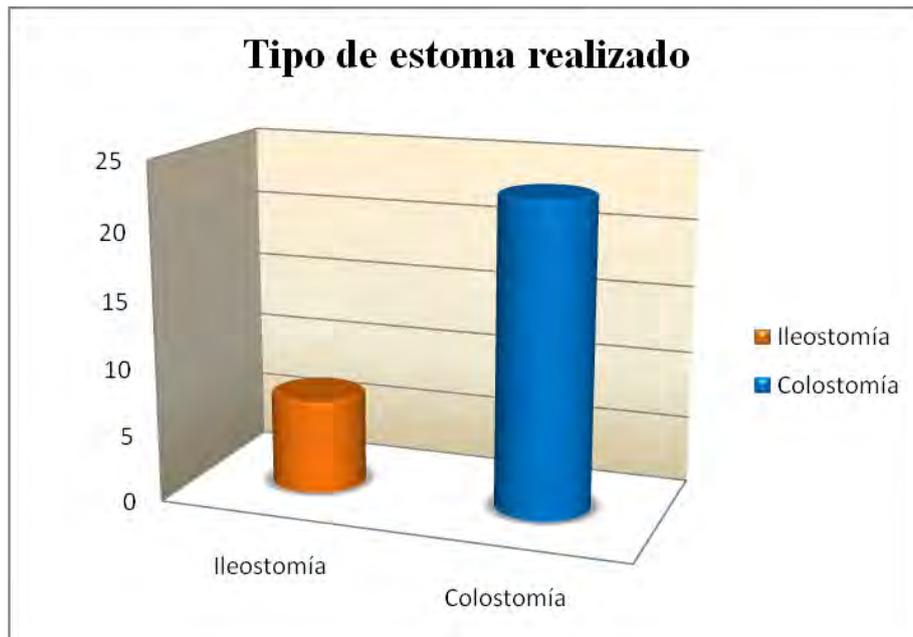
### GRAFICA 1



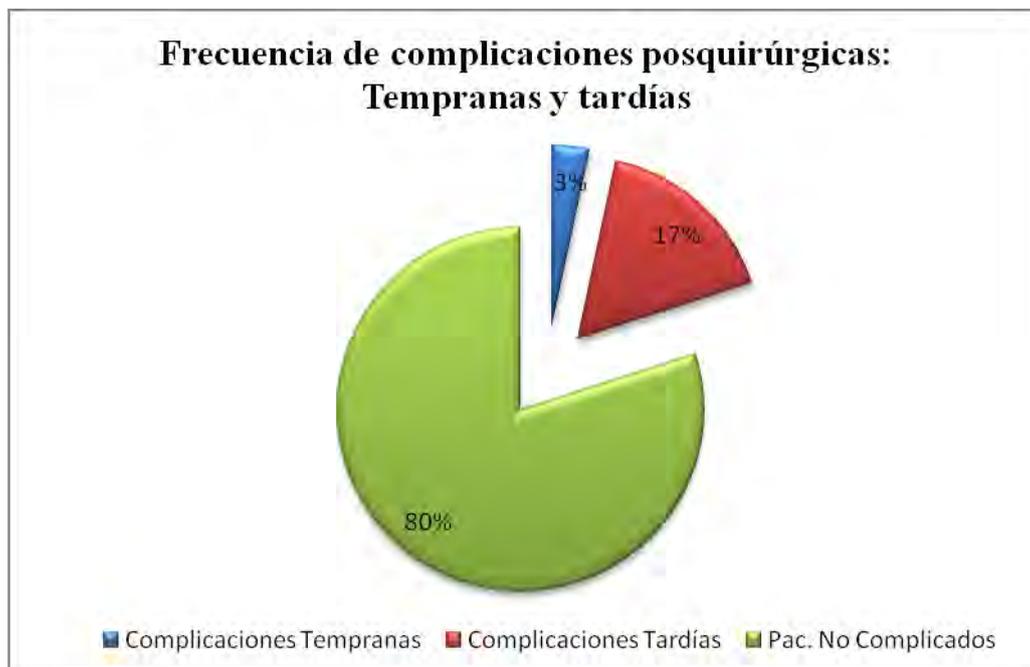
### GRAFICA 2



**GRAFICA 3**



**GRAFICA 4**



**GRAFICA 5**

