

## Sigmoidectomía Laparoscópica Reporte de los siete primeros casos en el Perú

ALEJANDRO BAZAN, LUIS POGGI, LUIS SALDARRIAGA, JAVIER SANDOVAL

Departamento de Cirugía Humana Facultad de Medicina, UNMSM. Servicio de Cirugía General N° 3, HNGAI-IPSS

### RESUMEN:

Se presenta los casos de siete pacientes sometidos a sigmoidectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía N° 3 del Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional «Guillermo Almenara Irigoyen», durante los años 1993-1995. De los siete casos, cinco eran portadores de patología benigna (cuatro con dolico megasigma y uno con adenoma veloso benigno) y dos presentaban patología tumoral maligna resecable. Se describe los procedimientos quirúrgicos practicados y se relata el post-operatorio inmediato, que en general fue satisfactorio.

*Palabras claves:* Colon sigmoide, cirugía laparoscópica, cirugía de colon y recto.

### LAPAROSCOPIC SIGMOIDECTOMY: REPORT OF THE 7 FIRST CASES PERFORMED IN PERU SUMMARY

We present seven cases of laparoscopic sigmoidectomy performed at the Surgical Service N° 3, Department of General Surgery, Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital between 1993 and 1995. Five had benign pathology (four had dolico megasigma and one benign villous adenoma) and two presented resectable malignant tumor pathology. We describe the surgical procedures and the usually satisfactory immediate post-operative period.

*Key words:* Sigmoid colon, surgical laparoscopy, colon and rectal surgery.

### INTRODUCCION

El advenimiento de la cirugía laparoscópica con sus múltiples ventajas, puestas en evidencia primeramente en la colecistectomía y luego en otros procedimientos quirúrgicos abdominales, como la hemioplastía y cura quirúrgica del reflujo gastroesofágico, incentivaron a las escuelas quirúrgicas americanas de Miami y Texas a introducir esta técnica a la cirugía colónica a partir de 1992, efectuando resecciones de colon para patología benigna y posteriormente maligna.<sup>(1,2,3,5,7,12)</sup> En el Servicio de Cirugía General N° 3 de nuestro hospital, se inicia la práctica de este procedimiento a partir de 1993, después de alcanzar amplia experiencia en las colecistectomías laparoscópicas y de pertrecharnos de un adecuado arsenal de instrumental quirúrgico laparoscópico necesario, que en el curso de dos años ha ido modernizándose progresivamente. Aún cuando Geis<sup>(4)</sup> sostiene que la hemicolectomía derecha es menos compleja que la sigmoidectomía con la técnica de laparoscopia asistida, nosotros hemos iniciado las resecciones sigmoideas laparoscópicas, esta escala de graduación de complejidad de Geis esta referida a la práctica o no de

movilización, desvascularización y anastomosis intracorporales.

En el presente artículo se expone la historia clínica suscita de los siete casos de sigmoidectomía laparoscópica realizados en el Servicio, enfatizando en la técnica quirúrgica y la evolución post-operatoria inmediata, que aún cuando constituyen una serie corta, resulta muy significativa para el acúmulo de experiencia y permite avisar un porvenir seguro para el manejo de esta técnica aplicada a la cirugía colónica.

### PROCEDIMIENTO

**Preparación del paciente:** La evaluación pre-operatoria se practica de acuerdo al protocolo para esta clase de pacientes. Se les hospitaliza dos días antes del acto operatorio. La limpieza del colon se inicia 48 horas antes con dieta líquida y el día anterior, a partir de las 14 hrs, se suministra vía oral solución de polietilenglicol (PEG) y, en ausencia de este producto, manitol al 20%, hasta obtener deposiciones completamente líquidas y acuosas. Se reponen líquidos y electrolitos endovenosos según el criterio clínico. Usamos metronidazol 500 mg. IV al momento de la inducción anestésica.

**Procedimiento operatorio:** Bajo anestesia general -intubado, se le coloca al paciente sonda nasogástrica y de Foley en vejiga, se le acomoda en posición ginecológica con pierneras a media altura para permitir el fácil abordaje de la región anoperineal y a la vez un cómodo acceso al abdomen.

### Correspondencia:

Dr. Alejandro Bazán González.  
Facultad de Medicina U. N. M. S. M.  
Av. Grau 755. Lima 1 - Perú

Previa asepsia y antisepsia se coloca aguja de Veress en cicatriz umbilical y se procede a realizar el neumoperitoneo usando un insuflador electrónico hasta alcanzar un valor de presión intraabdominal de 15 mm de Hg, luego de lo cual se introduce el trocar de 11 mm que da paso al laparoscopio de 0° para explorar todo el abdomen. Después se introduce tres trócares de 12 mm, dos en hemiabdomen izquierdo (uno subcostal en línea medio clavicular y otro en línea axilar anterior, ligeramente supraumbilical) y uno suprapúbico suficientemente lateralizado a la derecha. Fig. 1.

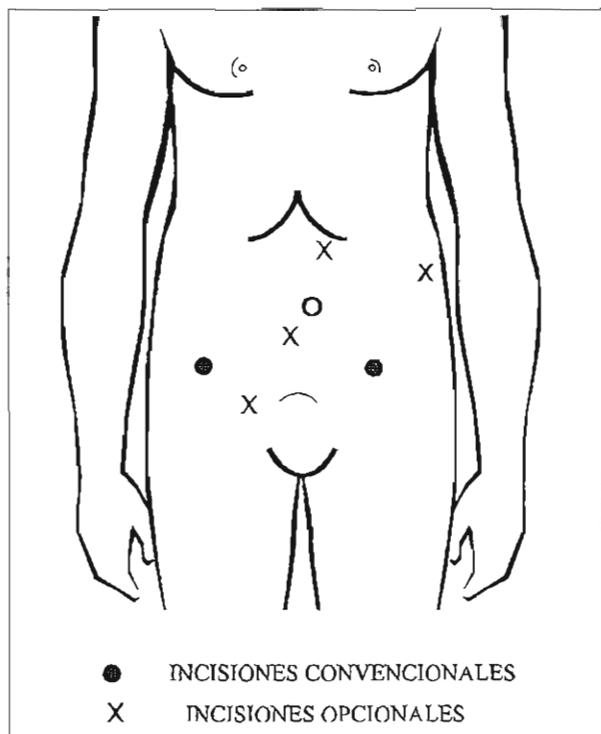


Fig. Nº 1.

Se coloca al paciente en posición de Trendelenburg máxima a fin de desplazar fácilmente las asas delgadas hacia el diafragma, «desocupar» la región pélvica y visualizar convenientemente el rectosigmoides. Se pasa el endoscopio a la incisión superior izquierda; el cirujano trabaja por las incisiones umbilical y suprapúbica y el asistente colabora a través de la incisión inferior izquierda. Se expone el sigmoides mediante tracción con endograsper o endobabcock y se procede a incidir y decolar el parietocólico izquierdo con endoshears (tijeras) usando corte y coagulación. En este paso debe ubicarse el ureter y los vasos ilíacos. Se disecciona el mesosigmoides; este es un tiempo a veces muy difícil en el dolicomegasigma por la mesenteritis consecutiva a episodios previos de semivolución (12). Se disecciona el meso y se ubica los vasos sigmoideos los cuales se clipan individualmente usando clips "large" de titanio con clipadora mecánica o automática. También pueden ser ligados y cortados en bloque con endo-GIA 30, lo que hace más fácil y rápido el procedimiento, aunque muy oneroso.

También puede usarse endoloops para reforzar el clipado de la arteria mesentérica inferior, esto abarata más aún el procedimiento. La sección del sigmoides se hace con endo GIA Nº 60 (VERDE) que se introduce por la incisión suprapúbica, colocando trocar 15' (fig. 2). El segmento colónico a resecar se extrae por la incisión suprapúbica, siendo necesario ampliarla a 3 cm. (fig. 3). Se secciona el segmento colónico en la longitud deseada y se practica sutura circular (en corona) continua con nylon 000 en el extremo proximal seccionado, para fijar la hemisfera distal del Stapler (carucho CEEA Nº 31) que se usará para la anastomosis colorectal.

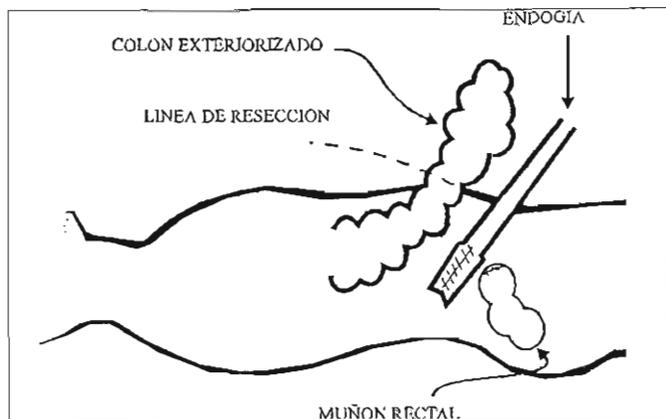


Fig. Nº 2.

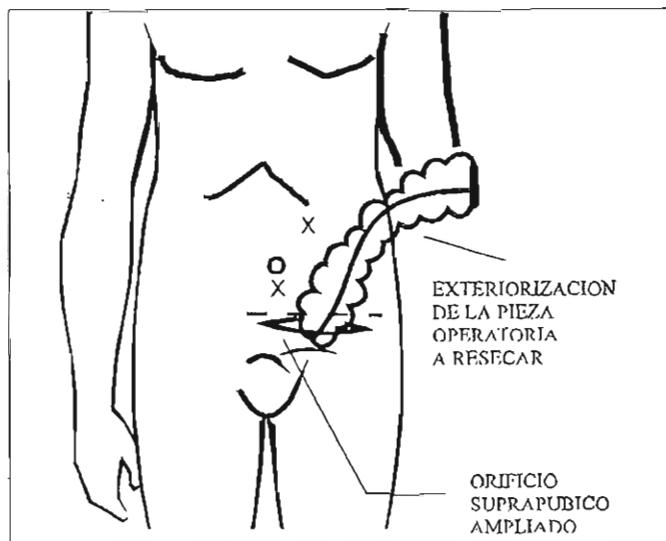


Fig. Nº 3.

Se devuelve a la cavidad el muñón colónico proximal y se cierra la incisión por planos usando nylon I en surget para la aponeurosis. Se reinstala el neumoperitoneo y se introduce por el ano un Stapler (curvo) CEEA Nº 31 (verde) que contiene la hemisfera proximal hasta alcanzar el vértice del muñón distal. Se realiza la anastomosis colónica rectal termino-lateral mediante disparo del CEEA (fig. 4).

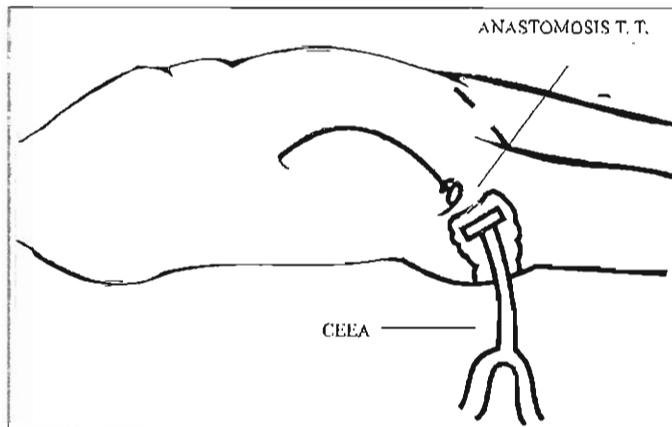


Fig. Nº 4.

Se prueba la sutura insuflando aire por vía rectal, luego se lava y drena (si se estima conveniente) el lecho pélvico con sonda de nélaton Nº 16 que se exterioriza por la incisión suprapúbica. En ningún caso practicamos la sigmoidectomía laparoscópica total con extracción transanal de la pieza operatoria extirpada (2), técnica cuyas ventajas ha demostrado Lirici (6) en cirugía laparoscópica experimental.

**PRESENTACION DE LOS CASOS**

A continuación presentamos la historia clínica de los siete pacientes sigmoidectomizados:

**Caso 1:**

Paciente: R. R.  
 Edad: 26 años  
 Sexo: Femenino  
 Paciente con I.R.C. en diálisis peritoneal ambulatoria. Presenta dolor y distensión abdominal severa. Rx simple de abdomen: signos compatibles con vólvulo de sigmoides.  
 Preparación: Manitol 20%. Operación: (nov. 1993) resección laparoscópica asistida, anastomosis T.T. (Extra abdominal). Continuó en diálisis peritoneal. Tiempo operatorio 5 hrs. 30'  
 Evolución: Favorable

**Caso 2:**

Paciente: E. C. A.  
 Edad: 72 Años  
 Sexo: Femenino  
 Tiempo de enfermedad: 1 Año  
 Diarreas frecuentes, pérdida de moco y sangre en las heces.  
 Colonoscopia: adenoma vellosa a 25 cm. de la margen anal.  
 Preparación: Manitol al 20%. Operación sigmoidectomía laparoscópica. Tiempo operatorio: 6 hrs. 05'. Alta: 4to. Día.

**Caso 3:**

Paciente: C. A. C.  
 Edad: 67 Años  
 Sexo: Masculino.  
 Paciente con episodios de obstrucción intestinal, resueltos con manejo médico pasando sonda rectal. Dx dolico megasigma  
 Preparación: Polietilenglicol.(P.E.G)

Operación: Sigmoidectomía laparoscópica.  
 Tiempo operatorio: 5 hrs. 10'.  
 Alta: 5to. día.

**Caso 4:**

Paciente: M. M. R.  
 Edad: 81 años  
 Sexo: Femenino.  
 Episodios de deposiciones semilíquidas, sanguinolentas con moco, pujo y tenesmo rectal.  
 Proctoscopia: Tumor estenosante a 35 cm de margen anal. Biopsia: adenocarcinoma tubular bien diferenciado de sigmoides.  
 Preparación: Polietilenglicol.  
 Operación: (18-11-94) Sigmoidectomía + colostomía a lo Hartmann laparoscópica. Tiempo operatorio: 4 hrs. 50'.  
 Alta: 10mo. día.

**Caso 5:**

Paciente: H. D. D.  
 Edad: 30 años  
 Sexo: Masculino  
 Ingres por emergencia, se diagnostica vólvulo de sigmoides, se desvólvula con sonda rectal. Se le programa para cirugía electiva.  
 Preparación: Polietilenglicol.  
 Operación: (06-04-95). Sigmoidectomía laparoscópica.  
 Tiempo operatorio: 4 hrs. 35'.  
 Alta: 8vo. día.

**Caso 6:**

Paciente: J. S. D.  
 Edad: 75 años  
 Sexo: Masculino  
 Antecedentes de Ca de próstata (un año) sometido a orquiectomía bilateral y terapia hormonal. Inmediatamente después, episodios de dolor abdominal difuso tipo cólico con distensión, constipación y dificultad para eliminar gases, que cedía con automedicación. Ingres por emergencia. Rx de colon con enema baritada. Dolico sigma, además una neoplasia bien localizada en sigmoides sin ganglios metastásicos visibles.  
 Operación: (20-08-95) sigmoidectomía laparoscópica.  
 Tiempo operatorio: 4 hrs. 25'. Sepsis Peritoneal: Laparotomía a las 72 hrs. post-operatorio.

**Caso 7:**

Paciente: R. L. C  
 Edad: 72 años.  
 Sexo: Masculino  
 Antecedentes: Diabetes mellitus, laparotomía por peritonitis, colecistectomía. Presentó dos episodios de obstrucción intestinal baja. Rx de colon con enema a doble contraste: dolico mega colon y enf. diverticular. La obstrucción aguda se resuelve mediante proctosigmoidoscopia.  
 Cirugía Electiva: Sigmoidectomía ampliada laparoscópica.  
 Tiempo operatorio: 5 hrs. 20'.  
 Complicaciones: Infección de herida operatoria en flanco izquierdo (zona de exteriorización del sigmoides)

N°	Paciente	Edad	Sexo	Diagnóstico	Preparación	Cirugía	Tiempo Operatorio	Complicaciones
1	R.R	26	F	Vólvulo sigmoides	Manitol 20%	Sigmoidectomía laparoscópica asistida Anastomosis extra abdominal	5 h. 30"	
2	E.C.A.	72	F	Adenoma vellosos	Manitol 20%	Sigmoidectomía laparoscópica	6 h. 05"	
3	C.A.C.	67	M	Vólvulo sigmoides	P. E. G.	Sigmoidectomía laparoscópica	5 h. 10"	
4	M.M.R.	81	M	Adeno carcinoma	P. E. G.	Sigmoidectomía + colostomía a lo Hartmann laparoscópica	4 h. 10"	
5	H.C.D.	30	M	Vólvulo sigmoides	P. E. G.	Sigmoidectomía laparoscópica	4 h. 35"	Infección de herida suprapúbica.
6	J.S.D.	75	M	Adeno carcinoma	P. E. G.	Sigmoidectomía laparoscópica	4 h. 25'	Sepsis peritoneal
7	R.L.C	72	M	Vólvulo de sigmoides enf. diverticular	P. E. G.	Sigmoidectomía laparoscópica aplicada	5 h 20'	Infección de herida flanco izquierdo

### DISCUSION

La cirugía colónica laparoscópica esta sometida a proceso altamente selectivo, Ramos (<sup>10</sup>), de una serie de 200 casos, sólo eligió 62, de ellos 24 fueron sigmoidectomías. Fine (<sup>3</sup>), en su serie de 30 colectomías, refiere que siete correspondieron a sigmoidectomía.

En nuestra serie, las edades que superan la séptima década correspondieron a portadores de patologías tumorales (dos adenocarcinomas y un tumor vellosos), dos de los cuatro pacientes con vólvulo sigmoideo presentaron edades por debajo de la cuarta década. El predominio sexual correspondió al masculino (cuatro pacientes).

El diagnóstico preoperatorio fue acertado en cinco casos. Un paciente con terapia hormonal por cáncer de próstata ingresó a sala con diagnóstico de vólvulo de sigmoides y el hallazgo operatorio resultó un adenocarcinoma estenosante, lo que evidencia que su estudio diagnóstico fue deficitario. En la serie de Plasencia (<sup>8</sup>), de treinta pacientes, 18 eran portadores de cáncer y 12 de lesiones benignas.

Destacamos la alta calidad de la limpieza del colon que brinda el polietilenglicol (PEG) que se usó en cuatro casos; no compromete el equilibrio hidroelectrolítico del paciente, no produce distensión de asas, ni riesgo de explosión con el uso de electrocauterio. Supe-

ra ampliamente las virtudes del manitol al 20% que se administró en dos pacientes.

El abordaje quirúrgico lo practicamos mediante cuatro incisiones, una umbilical, una suprapúbica lateralizada a la derecha y dos incisiones izquierda, una debajo del reborde costal en la línea medio-clavicular y otra en la línea axilar anterior ligeramente supra umbilical. La incisión suprapúbica primero deja pasar un trócar N° 12 y luego un trócar N° 15; debe ubicarse suficientemente lateralizada para permitir maniobrar el endo-GIA # 60 (verde) que realiza la sección distal del sigmoides y cierra el muñón rectal. En dos casos se introdujo el proctoscopio para ayudarnos a visualizar el recto y determinar el nivel de resección. En ningún caso usamos la técnica de los alambres de Kirschner complementada con minilaparotomía izquierda (<sup>15</sup>).

En cinco casos fue posible la sigmoidectomía laparoscópica asistida. En un paciente se practicó anastomosis colónica termino terminal manual extracorpórea ampliando la incisión suprapúbica a 5 cm. Puede también recurrirse a la incisión opcional en fosa iliaca izquierda (Fig. 5 y 6). En otro paciente, por rasgadura del muñón rectal, se realizó colostomía a lo Hartman laparoscópica-

mente. Un paciente presentó sepsis peritoneal que necesitó laparotomía a las 72 horas, encontrándose lesión de pared de colon descendente de 0,5 cms de diámetro. Se refiere como morbilidad hasta 6,3% de complicaciones (10), entre las más graves se anota la lesión de la arteria iliaca (8), Schulze refiere un exitus letalis en su serie de 8 casos.

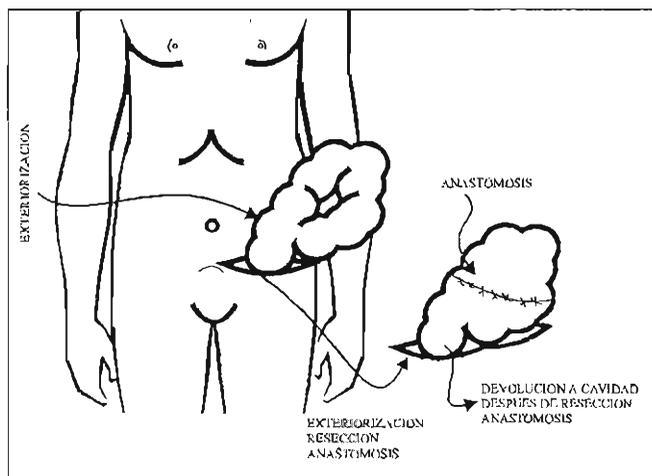


Fig. Nº 5.

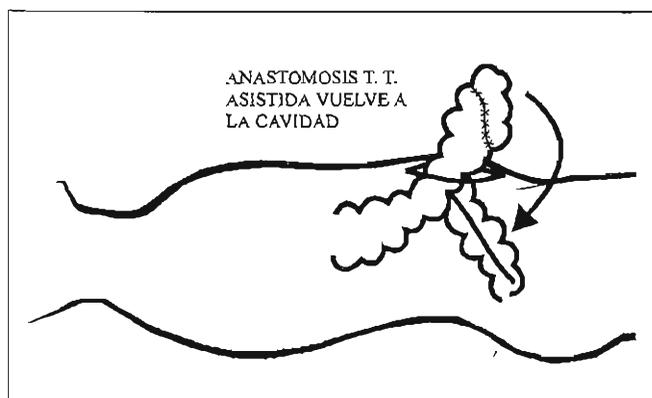


Fig. Nº 6.

La conversión de cirugía laparoscópica a convencional en la patología del colon alcanza el 10% (3) y, en algunas series, se refiere hasta 22% de conversión debido a tumores muy extensos o múltiples; y por adherencias rebeldes por cirugía previa (9) se llega al 25% (11).

Un dato valioso es la reducción progresiva del tiempo operatorio conforme se consigue mayor familiaridad con la técnica (de 6 hrs

10' a 4 hrs 25') y el confort post-operatorio por las incisiones mínimas que se practica. El alta fue más precoz comparada con la técnica convencional, excepto en dos casos en que ocurrió infección de la herida supra-púbica en uno de sepsis peritoneal que obligó a la laparotomía en otro. La rebaja de los costos según un estudio multicéntrico se redujo de 13,050 a 11,010 dólares (3). El post-operatorio promedio alcanza 4 días (8) a 4.8 (9).

### CONCLUSIONES

- Se presenta siete primeros casos de sigmoidectomía laparoscópica a nivel nacional. Gracias a la práctica adquirida en la colecistectomía laparoscópica y al manejo de la zona inguino-crural durante la práctica de hernioplastías, se ha incursionado con relativa pericia en la cirugía colónica laparoscópica. Los resultados son promisorios por el confort que brinda al paciente, la consiguiente precocidad del alta y la evidencia de la progresiva reducción del tiempo operatorio.

### BIBLIOGRAFIA

- 1) Ballantyne Leahy, Modlin. Laparoscopic Surgery. W. B. Saunders Company. 1994
- 2) Darzi A, Supar P, Guillon PJ, Monson J. Laparoscopic sigmoid colectomy, total laparoscopic approach. Diseases of Colon and Rectum, 1994, 37, 268-271.
- 3) Fine AP, Lanasa S, Gannon MP, Cline AD, James R. Laparoscopic colon surgery, report of a series. American Surgery, 1995, 61, 5, 412-416.
- 4) Geis WP, Coletta AV, Verdia JC, Alasencin G, Diogho O, Jacibs M. Sequential psychomotor skills development in laparoscopic colon surgery. Archives of Surgery, 1994, 129, 206-212.
- 5) Kawamura J, Sart H, Sawada T, Mutot, Haga H. Laparoscopic assisted colectomy and lymphadenectomy without peritoneal insufflation for sigmoid colon cancer patients. Diseases of Colon and Rectum. 1995; 38: 550-552.
- 6) Lirici MM, Huess G, Melzer A, Meinreichs, Mehrmann M, Becker HD. New Technique for sigmoid colectomy. British Journal Surgery. 1993; 80: 1606-1609.
- 7) Morris E Franklin Jr. MD. Laparoscopic colonic procedures. World Journal Surgery. 1993 Cap. 17 Pág. 51 - 56.
- 8) Plasencia G, Jacobs M, Verdeja JC, Viamonte M. Laparoscopic assisted sigmoid colectomy and low anterior resection. Diseases of Colon and Rectum. 1994; 37: 829-833.
- 9) Puente I, Sosa JL, Sleeman D, Desai V, Tranakas N, Hartmann R. Laparoscopic assisted colorectal surgery. Journal of Laparo-Endoscopic Surgery. Feb. 1994. Vol 4 Nº 1. Pág 1 - 7.
- 10) Ramos JM, Beart RW, Goes R, Ortega AE, Schlinkert RT, Role of laparoscopy in colorectal surgery a prospective evaluation of 200 cases. Diseases of Colon and Rectum. 1995; 38: 494-501.
- 11) Schulze S, stage JG. Laparoscopic colonic surgery. Ugesks-Laeger Tan 1994; 156: 640-643.
- 12) Sundin JA, Wasson D, Mc Millen MM, Ballantone G. Laparo-endoscopy Surgery, 1992; 2: 353-358.