



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. abril-jun. 2011; 15(2):13-33

CIRUGÍA

Sutura primaria e ileostomía transcecal en urgencias quirúrgicas del colon izquierdo

Primary suture and transcecal ileostomy in surgical emergencies of left colon

Joselín Valdés Ferro¹, José Daniel Díaz Díaz², Juan Carlos López Hernández³, José Francisco Bonet Espinosa⁴, Liván Salazar Morejón⁵.

¹Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

E-mail: joselinvf@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

³Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

E-mail: jclopez@fcm.pri.sld.cu

⁴Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

E-mail: pimienta@princesa.pri.sld.cu

⁵Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Instructor. Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

E-mail: livan1976@princesa.pri.sld.cu

RESUMEN

Introducción: existe una controversia sobre la alternativa quirúrgica para la solución de las urgencias quirúrgicas en el colon izquierdo. **Objetivo:** comparar la sutura primaria e ileostomía transcecal con una sonda de colostomía convencional en los pacientes operados del colon izquierdo. **Métodos:** se realizó un estudio analítico, observacional, prospectivo y longitudinal. **Universo:** se diagnosticaron 70 pacientes con enfermedades quirúrgicas urgentes del colon izquierdo. **Muestra:** 34 pacientes del Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado y Hospital Clínico Quirúrgico León Cuervo Rubio, operados entre enero de 2006 y 2010. Se formaron aleatoriamente dos grupos: grupo A (muestra), 34 pacientes con sutura o resección intestinal y anastomosis primaria e ileostomía transcecal con sonda; grupo B (control) 36 pacientes con resección intestinal y colostomía convencional. Se aplicó la prueba Ji cuadrado con un nivel de significación de 0,05 y porcentos. **Resultado:** predominaron las perforaciones sigmoideas traumáticas 37,1% y el vólvulo del sigmoide con un compromiso vascular 31,4% en ambos grupos, prevalencia en el género masculino y la edad de 51 -60 años. En el grupo A el 11,7% de los pacientes presentaron complicaciones no relacionadas con dehiscencia de la anastomosis; en el grupo B alcanzaron el 55,5% predominando la infección de la herida y las generales. La mortalidad global de la sutura primaria con ileostomía transcecal fue de 2,9% y 11,1% en la colostomía convencional. La sonda de ileostomía se retiró como promedio a los 7 días, y la calidad de vida de estos pacientes es satisfactoria en la actualidad. **Conclusiones:** La sutura primaria e ileostomía transcecal tiene menos complicaciones y mortalidad, minimiza la injuria psicológica, y es la alternativa quirúrgica más fisiológica.

DeCS: Ileostomía, Ileostomía transcecal, colostomía, sutura primaria, estoma derivativo.

ABSTRACT

Introduction: a controversy about surgical alternative to the solution of surgical emergencies of left colon gives rise. **Objective:** to compare primary suture and transcecal ileostomy with a conventional colostomy probe in patients operated on left colon. **Methods:** an analytical, observational, prospective and longitudinal study. **Target group:** 70 patients having the diagnosis of surgical emergencies due to left colon conditions. **Sample:** 34 patients who underwent left colon surgeries from January 2006 and 2010 at "Abel Santamaria Cuadrado" and "Leon Cuervo Rubio" Provincial General University Hospitals. Two groups chosen at random were included: group-A (sample), 34 patients with suture or intestinal resection plus primary anastomosis and transcecal ileostomy with probe; group -B (control) 36 patients with intestinal resection and conventional colostomy. Chi square test with a significance level of 0,05 and percentages were applied. **Results:** traumatic sigmoid perforations prevailed (37,1%) and sigmoid volvulus with vascular compromise (31,4%) in both groups, male sex and ages from 51 to 60 predominated. In group-A the 11,7% of patients presented complications that were not related to dehiscence of anastomosis; in group -B the complications reached 55,5% prevailing the infection of surgical wound and the general ones. Global mortality of the primary suture with transcecal ileostomy was 2,9% and 11,1% with conventional colostomy. The probe of the ileostomy was removed at 7 days on average; currently the quality of life of these patients is satisfactory. **Conclusion:**

primary suture and transcecal ileostomy present much less complications as well as mortality, it minimizes psychological damage, and this is the most physiologic surgical alternative.

DeCS: Ileostomy, transcecal ileostomy, colostomy, primary suture, derivate stoma

INTRODUCCIÓN

Desde épocas tan lejanas como 300 años antes de Cristo, ya se intentaba curar las obstrucciones intestinales y fue Praxágoras el primero en realizar una enterotomía. En 1710, Littré recomendó la práctica sistemática de cecostomía inguinal en todos los pacientes con ano imperforado. La primera colostomía inguinal del lado izquierdo se atribuye a Duret en 1793 para tratar un niño con un ano imperforado que sobrevivió hasta los 45 años de edad. La primera colostomía transversa documentada se acredita a Fine, quien la efectuó en 1797 en Génova; él descomprimió exitosamente una obstrucción por cáncer rectal, extrayendo un asa de intestino y suturando el mesenterio a la piel. Jean Zulema Amussat (1796 - 1855), médico francés, en 1839 publicó la forma de exteriorizar y abrir el colon sigmoide en la región lumbar izquierda sin abordar la cavidad abdominal, evitando la contaminación transperitoneal por un estoma inguinal.¹ Paul Mickulicz en 1898 y Hartmann en 1924 describen sus técnicas y hasta hoy son los tipos de colostomías más realizadas en todo el mundo.

A lo largo de la historia de la humanidad los conflictos bélicos han aportado el mayor número de pacientes con traumatismos abdominales abiertos y es en la Segunda Guerra Mundial donde se emplea por primera vez de forma regular la colostomía como método de tratamiento en las lesiones traumáticas del colon. Esta conducta tuvo mayor auge al ser respaldada por el documento emanado de la oficina de cirujanos generales de los Estados Unidos en 1943 que ordenaba que todas las heridas del colon debieran ser tratadas con colostomía.²

Con la introducción de nuevas tecnologías y el desarrollo de las técnicas quirúrgicas, se sistematiza la exploración quirúrgica de las heridas penetrantes del abdomen y se realiza sutura primaria en algunos casos, la colostomía derivativa había sido hasta el momento el proceder realizado en la mayoría de los pacientes con trauma penetrante del colon.

Alton Ochsner en 1951 sugirió la reparación primaria de lesiones penetrantes del colon haciendo especial énfasis en las diferencias entre las lesiones causadas en el trauma civil y en el militar pero la primera investigación relevante que comparó el cierre primario con la exteriorización del colon no se publicó hasta 1979 por Stone³. El estudio concluyó que los pacientes con cierre primario tuvieron una incidencia menor de infección del sitio operatorio, pero las tasas de mortalidad fueron similares para ambos procedimientos, este informe comenzó a cuestionar la realización obligatoria de una colostomía en las lesiones traumáticas del colon e incentivó las investigaciones que hasta la actualidad existen sobre este controvertido tema.

La derivación proximal, ya sea por una colostomía o una ileostomía, al impedir el flujo fecal a través de la anastomosis, en teoría, reduce al mínimo las consecuencias de la pérdida por la anastomosis. Aunque la descompresión temporal de la anastomosis colónica o colorrectal constituye aún una concepción aceptada por la mayoría de los cirujanos, existe controversia entre los que defienden este proceder derivativo y los que prefieren realizar una sutura primaria y además si la

mejor manera de desfuncionalizar la anastomosis es la ileostomía en asa, la colostomía en asa, o la ileostomía transcecal con sonda.

Ferreira y colaboradores⁴ en su revisión sobre el tema, citan cuatro ensayos clínicos controlados aleatorios comparando estas diferentes técnicas de anastomosis colorrectal no funcionante, dos están a favor de la colostomía transversa en asa (Gooszen 1998, Law 2002), y dos han recomendado la ileostomía (Khoury 1986, Williams 1986).

Tradicionalmente, el empleo de las colostomías se ha fundamentado en los altos índices de dehiscencia de la anastomosis en pacientes operados de urgencia por enfermedades del colon izquierdo no preparado en los que se realiza sutura primaria, sin embargo la tendencia mundial actual va cambiando y cada vez más se realizan suturas primarias en el colon izquierdo con o sin preparación mecánica⁵⁻¹² del mismo, ya que se ha demostrado que las dehiscencias de la anastomosis postoperatorias están más relacionadas con la perfusión vascular en la zonas de la sutura que por la existencia de bacterias en las heces fecales al no estar preparado el colon.

Roig y col¹³ después de una revisión de conjunto de la literatura sobre el tema, afirman que no hay evidencias de un aporte beneficioso de la preparación mecánica del colon y a la luz de las publicaciones existentes, no sólo es innecesaria, sino perniciosa, ya que aumenta el riesgo de dehiscencia anastomótica e infecciones del sitio operatorio; posiblemente fenómenos inflamatorios locales inducidos por el lavado, con alteración de la perfusión tisular, sean la causa de estas complicaciones.

Alcantara y col¹⁴ en un estudio prospectivo controlado y aleatorizado sobre la necesidad de la preparación mecánica de colon concluyen que los pacientes no sometidos a preparación mecánica del colon no presentan más complicaciones que los preparados, sino que incluso son peores los resultados en este grupo en anastomosis colorrectales y que son necesarias series más amplias para estudios prospectivos controlados y aleatorizados con una muestra representativa que defina su utilidad, dado que, a pesar de mantenerse dicha tendencia, las diferencias no son estadísticamente significativas.

En nuestro medio no tenemos series importantes de pacientes tratados con sutura primaria en el colon izquierdo que avalen la realización sistemática de este proceder, pero encontramos algunas publicaciones que muestran mejores resultados con la reparación primaria que con la derivación.^{5, 8, 9, 11,12}

Tanto la colostomía como la ileostomía en asa alteran la integridad física y psicológica del paciente, pues producen en mayor o menor medida, afectaciones en todas las esferas de su vida, aún cuando sean temporales, deberá trascurrir un período de semanas o meses antes de que la continuidad intestinal sea restablecida nuevamente.

La Ileostomía transcecal con sonda es una sustitución de la colostomía convencional y consiste en vaciar el contenido yeyuno ileal a través del ciego y pared abdominal hacia el exterior mediante una sonda, este proceder realizado después de efectuar la reparación primaria, toma los beneficios de ambos procedimientos, por una parte cumple con todos los requisitos de "desfuncionalización" de la línea de sutura al evitar que el contenido fecal llegue a la misma y por otra parte evita realizar una colostomía con la negativa repercusión que la misma trae en la vida de los pacientes.^{15,16,17}

Ya desde 1954 se reportan trabajos sobre esta tema, como el publicado por Clave¹⁸ definiendo las indicaciones de la Ileostomía transcecal en Inglaterra. En Estados Unidos y Europa, no encontramos reportes recientes sobre esta temática, en Latinoamérica y específicamente en Ecuador el Dr. Malatay¹⁵ es el que ha utilizado de manera sistemática el proceder lo ha aplicado en una serie importante de pacientes. En Cuba se encontró solamente un trabajo publicado sobre esta temática por González y colaboradores¹⁷ en una serie de 12 pacientes operados por vólvulos del sigmoide en el Hospital General Universitario Docente "Orlando Pantoja Tamayo" de Contramaestre, Santiago de Cuba; en la provincia de Pinar del Río esta técnica no se ha aplicado.

MÉTODO

Se realizó un estudio analítico, observacional, prospectivo y longitudinal, de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de urgencia por cuatro enfermedades que afectaron el colon izquierdo: perforaciones traumáticas, vólvulo del sigmoide con compromiso vascular, cáncer y sangrado diverticular.

Universo: Estuvo formado por 70 pacientes con las enfermedades quirúrgicas urgentes del colon izquierdo antes mencionadas. Se evaluaron variables tales como: enfermedad operada, tiempo operatorio, complicaciones, estadía hospitalaria, mortalidad, incorporación a la vida social útil y afectación de la esfera mental de los pacientes.

Muestra: La conformaron 34 pacientes operados con diagnóstico de estas enfermedades que acudieron al cuerpo de guardia de los Hospitales "Abel Santamaría Cuadrado" y "León Cuervo Rubio" en el período comprendido de enero del 2006 a enero del 2010.

Se formaron aleatoriamente dos grupos, a los del grupo A (Muestra), se le realizó sutura o alguna variante de resección intestinal en el colon izquierdo con sutura primaria en dos planos e ileostomía transcecal con sonda y al grupo B (Control), después de realizarle sutura primaria o resección intestinal del colon izquierdo se le practicó una colostomía convencional. Fueron calculados números absolutos y porcentajes como medidas de resumen para variables cualitativas. También se establecieron comparaciones entre ambos grupos, en cuanto a complicaciones y estadía, utilizando la prueba Ji cuadrado con un nivel de significación de 0,05.

Asignación de sujetos: Todos aquellos pacientes con el diagnóstico de estas cuatro enfermedades basado en el cuadro clínico y los exámenes complementarios.

Exclusión de sujetos: Todos aquellos pacientes que a pesar de presentar el cuadro clínico de una enfermedad quirúrgica urgente del colon izquierdo no fue por las enfermedades seleccionadas, los pacientes que presentaron una peritonitis fecaloidea, tumores irresecables, pacientes clasificados en los grupos II y III de la escala CIS-Flint y los pacientes que se encontraban en los grupos III, IV y V de la clasificación adoptada por el comité de la Asociación Americana de Anestesiología (ASA) para poder homogenizar los resultados de ambos procedimientos.

Consideraciones bioéticas

La investigación se realizó de acuerdo a los principios básicos: el respeto a la persona, la beneficencia no maleficencia y la justicia, además de tener el consentimiento informado de los pacientes y familiares. Se tuvo en cuenta las normas de las investigaciones científicas aplicadas a documentos médicos .

RESULTADOS

La tendencia a realizar sutura primaria en el colon izquierdo no preparado se ha ido generalizando a nivel mundial. En las últimas décadas se ha publicado un gran número de artículos que han restado validez o peso estadístico con sus resultados a uno u otro de los criterios aceptados como condicionantes para inclinarse por el tratamiento con colostomía derivativa de un trauma colónico u otras urgencias quirúrgicas del colon izquierdo.¹⁹⁻²¹

La sutura primaria no solo se realiza ya en el trauma del colon sino también para el tratamiento primario de otras enfermedades urgentes del colon izquierdo tales como el vólvulo del sigmoide, sangrado diverticular y el cáncer, entre otras.²²

En este trabajo se compararon los resultados de la sutura primaria complementada con Ileostomía transcecal con sonda y la colostomía derivativa convencional, procederes estos realizados a 70 pacientes con diferentes enfermedades quirúrgicas urgentes del colon izquierdo; se observó predominio del género masculino (62,8%) sobre el femenino 37,1% a una razón de presentación de 2 hombres por cada 1,6 mujeres (Ver tabla 1)

Tabla 1. Caracterización de la muestra según género. Hospital "León Cuervo Rubio". Enero 2006-2010.

Género	Sutura primaria e Ileostomía Transcecal	%	Colostomía	%	Total	%
Masculino	24	70,5	20	55,5	44	62,8
Femenino	10	29,4	16	44,4	26	37,1
Total	34	100	36	100	70	100

Fuente: Historias clínicas

La edad promedio fue de 53 años con un rango de 18 a 76.

Se realizaron 34 resecciones con sutura primaria e ileostomía transcecal en el 48,6% de los casos y 36 resecciones con colostomías convencionales tipo Hartmann en el 51,4%. (Ver tabla 2)

Tabla 2. Edad en relación con el proceder quirúrgico. Hospital "León Cuervo Rubio". Enero 2006-2010.

Edad	Sutura primaria e Ileostomía Transcecal	%	Colostomía	%	Total	%
20-30	5	14,7	2	5,5	7	10
31-40	8	23,5	10	27,7	18	25,7
41-50	3	8,8	6	16,6	9	12,8
51-60	14	41,1	12	33,3	26	37,1
61 y más	4	11,7	6	16,6	10	14,2
Total	34	100	36	100	70	100

Fuente: Historias clínicas

Las indicaciones por las que se realizaron ambos procedimientos con mayor frecuencia fueron las perforaciones traumáticas del colon izquierdo y el vólvulo del sigmoide con compromiso vascular. (Ver tabla 3)

Tabla 3. Sutura primaria e ileostomía transcecal y colostomía convencional en relación con la enfermedad que motivó la operación. Hospital "León Cuervo Rubio". Enero 2006-2010.

Diagnóstico	Sutura primaria e Ileostomía Transcecal	%	Colostomía	%	Total	%
Traumas	12	35,2	14	38,8	26	37,1
Vólvulo del sigmoide	13	38,2	9	25	22	31,4
Cáncer de colon	5	14,7	11	30,5	16	22,8
Hemorragia diverticular	4	11,7	2	5,5	6	8,5
Total	34	100	36	100	70	100

Fuente: Historias clínicas

La morbilidad en el grupo de pacientes a los que se les realizó sutura primaria con ileostomía transcecal por sonda fue de 17,6%. Predominaron las complicaciones generales, la infección del sitio operatorio y la fístula intestinal que se presentó

solamente en un paciente, el tratamiento de estas complicaciones fue médico y en esta serie la mortalidad operatoria fue de 2,9%, uno de 34 pacientes.

La morbilidad de los pacientes a los que se les realizó resección con colostomía convencional fue mayor, 55,5% predominando la infección del sitio operatorio y las complicaciones generales que sumaron 15 en total, se presentaron prolapso del estoma (2), hernia periestomal (2) y obstrucción intestinal (1) paciente, el tratamiento de estas complicaciones fue médico en el caso de las generales y quirúrgico en las demás; en esta primera operación donde se realizó resección con colostomía derivativa la mortalidad fue del 8,3% en relación con complicaciones generales. (Ver tabla 4)

Tabla 4. Sutura primaria e ileostomía transcecal y colostomía en relación con las complicaciones durante la primera intervención quirúrgica. Hospital "León Cuervo Rubio". Enero 2006-2010.

Complicaciones	Sutura primaria e Ileostomía Transcecal	%	Colostomía	%
Infección del sitio operatorio	2	5,8	8	22,2
Complicaciones generales	3	8,8	7	19,4
Prolapso del estoma	0	0,0	2	5,5
Hernia periestomal	0	0,0	2	5,5
Fístula intestinal	1	2,9	0	0,0
Obstrucción Intestinal	0	0,0	1	2,7
Total	6	17,6	20	55,5

Fuente: Historias clínicas

Infección: $\chi^2=3,813$; G.L.=1; P=0,0489

La segunda operación realizada para el cierre de la colostomía no estuvo exenta de complicaciones incluyendo el fallecimiento de un paciente por dehiscencia de la sutura. (Ver tabla 5)

Tabla 5. Complicaciones relacionadas con el cierre de la colostomía. Hospital "León Cuervo Rubio". Enero 2006-2010.

Complicaciones	Cierre de Colostomía	%
Infección del sitio operatorio	4	11,1
Generales	2	5,5
Dehiscencia de sutura	1	2,7
Obstrucción Intestinal	0	0,0
Fístula intestinal	1	2,7
Total	8	22,2

Fuente: Historias clínicas

El promedio de estadía hospitalaria para el grupo donde se realizó reparación primaria e ileostomía transcecal fue de 12,7 días y para el grupo donde se realizó la colostomía convencional fue de 18,5 días (teniendo en cuenta que este grupo necesitó un segundo ingreso para el cierre de la colostomía). (Ver tabla 6)

Tabla 6. Estadía Hospitalaria en relación con el proceder quirúrgico. Hospital "León Cuervo Rubio". Enero 2006-2010.

Estadía Hospitalaria(Días)	Sutura primaria e Ileostomía Transcecal	%	Colostomía	%	Total	%
Hasta 7	0	0,0	0	0,0	-	-
8-14	30	88,2	12	33,3	42	60
+14	4	11,7	24	66,6	28	40

Fuente: Historias clínicas

$X^2=21,96$; G.L.=1; P=0,000

Las diferencias encontradas en nuestra serie al analizar a todos los pacientes operados por uno u otro proceder, sugieren que la morbilidad de la sutura primaria e ileostomía transcecal después de realizar resección urgente del colon izquierdo es menor así como la mortalidad (ver tabla 7) y no existen diferencias significativas en el tiempo quirúrgico empleado entre uno u otro proceder.

Tabla 7. Mortalidad relacionada con el tipo de intervención quirúrgica. Hospital "León Cuervo Rubio". Enero 2006-2010.

Mortalidad	Sutura primaria e		Colostomía	
	Ileostomía Transcecal	%		%
Primera operación	1	2,9	3	8,3
Segunda operación	-	-	1	2,7
Total	1	2,9	4	11,1

Fuente: Historias clínicas

DISCUSIÓN

En la actualidad se plantea por diferentes autores que el cierre primario pudiera ser considerado en todos los pacientes en los que se realiza un proceder receptivo o sutura en el colon izquierdo no preparado y se evitan los efectos desagradables de la colostomía sobre la calidad de vida de los pacientes, y también la necesidad de una segunda intervención para su cierre que no está exenta de riesgos.²³

En Cuba, un elevado grupo de cirujanos son escépticos aun ante esta posibilidad terapéutica, pero la evidencia científica que se presenta con este trabajo y la bibliografía consultada apoya la reparación primaria y no justifican el uso de la colostomía para estas enfermedades.^{2,5-11, 13, 14,24}

No existen muchos trabajos en los que se compare la sutura primaria complementada con la ileostomía transcecal con sonda después de realizar durante una operación urgente una resección en el colon izquierdo no preparado o una resección con colostomía convencional, en la mayoría de los trabajos, las comparaciones se establecen entre la sutura primaria solamente con resección o no y las operaciones derivativas como la ileostomía en asa y la colostomía en asa descomprimir y proteger anastomosis colocolícas, colorrectales o coloanales bajas.²⁵⁻²⁹

En esta serie predominaron pacientes en las edades comprendidas entre los 51 y 60 años para ambos procederes; es conocido que las enfermedades que se estudian con excepción de las perforaciones traumáticas del colon, son más frecuentes en este intervalo de edades.

Con respecto a las enfermedades que motivaron la intervención quirúrgica y que son mostradas en la tabla 3, indistintamente del proceder realizado, predominaron las perforaciones traumáticas del colon izquierdo 26 (37,1%) y el vólvulo del sigmoide con compromiso vascular 22 (31,4%).

Las lesiones traumáticas constituyen la tercera causa de muerte en países altamente desarrollados y en Cuba constituyen la cuarta.^{12,19,30,31} En este estudio existió un alto predominio de adultos jóvenes con franco predominio del sexo masculino 62,8%, lo que pensamos está en relación con la vida social mucho más activa y la frecuencia con que los jóvenes se ven involucrados en confrontaciones

personales y accidentes, similares resultados son informados por Gallego y col³⁰ quienes encontraron en el trauma abdominal predominio considerable de los menores de 45 años, o sea, adultos jóvenes, con más del 80.0% en ambos géneros y el género predominante fue el masculino con una razón de 4.4 a 1.

En relación con el manejo quirúrgico de las heridas en el colon derecho existe consenso y se realiza la sutura primaria de estas o la resección y anastomosis cuando el segmento de colon no es viable. En el colon izquierdo, el tratamiento de estas lesiones sigue siendo polémico, la tendencia en la actualidad, es realizar la sutura primaria o la resección y anastomosis primaria, mientras que la colostomía se reserva para las graves lesiones de recto o destrucción perineal.^{5, 6, 8, 11, 12,32}

Los factores de riesgo tradicionalmente aceptados en el tratamiento del trauma de colon que contraindicaban una reparación primaria como son: ATI mayor de 25, CIS-Flint II y III, *shock* (TA<90/60), lesiones asociadas, contaminación fecal presente, tiempo de evolución mayor de 6 horas, colon izquierdo afectado, mecanismo del trauma, grado de lesión del colon y la necesidad de resección colónica actualmente tienen valor para establecer pronóstico, pero ellos no deben decidir si al paciente se le realiza sutura primaria o colostomía.²⁰

Noda Sardiñas y col¹² encontraron que a medida que aumenta el índice de CIS - Flint las posibilidades de complicaciones son mayores.

González³³, en una serie de importante de 176 pacientes con lesiones penetrantes del colon, concluye que en la población civil todo trauma de colon debería ser primariamente reparado.

González Pinilla y col⁵ en un reporte preliminar no tuvieron dehiscencia de sutura en 5 pacientes a los que se le realizó sutura primaria en el colon izquierdo.

Varela y col⁸ no tuvieron dehiscencia de sutura en su serie de 17 pacientes a los que se le realizó en 12 de ellos sutura primaria en el colon izquierdo, tampoco Moreira¹¹ con una serie de 12 pacientes con heridas traumáticas del colon a los que se le realizó sutura primaria con fijación extraperitoneal.

En este trabajo seleccionamos pacientes que se encontraban en el grado I de la clasificación de Flint para realizar la sutura primaria con la ileostomía transcecal por sonda y somos del criterio que a pesar de la evidencia a favor de la sutura primaria con o sin resección, el tratamiento de las lesiones del colon izquierdo se debe individualizar y no ser dogmáticos en el proceder a realizar.

Estudios recientes avalan la afirmación de que la colostomía en los pacientes de alto riesgo no protege de las complicaciones sépticas y además puede ser un factor de riesgo de infección de la herida quirúrgica, si hay fuga fecal por cercanía o contacto con la herida en la fase de cicatrización.^{13, 14}

En nuestra serie no tuvimos dehiscencia anastomótica en ninguno de los pacientes a los que se les realizó sutura primaria o resección con sutura primaria e ileostomía transcecal con sonda en heridas del colon izquierdo. Los resultados de esta casuística apoyan la realización de la sutura primaria de colon en lesiones penetrantes.

Adefna y cols¹⁰ plantean que la persistencia de la colostomía como método de reparación de las lesiones del colon representa y significa un anacronismo quirúrgico.

Los vólvulos del colon son responsables del 5% de todos los casos de obstrucción intestinal y representan entre un 10-15% de todas las obstrucciones del intestino grueso; el sitio más común de torsión es el colon sigmoide, 80% seguido del ciego (15%), colon transverso, (3%) y flexura esplénica, (2%), la condición predisponente más importante es la presencia de asas con un meso largo y libre, Nuestros resultados coinciden con González López y col¹⁷ quienes señalan, que en 53 pacientes operados por vólvulos sigmoideos, el grupo de edades de más relevancia estuvo en los que tenían 60 años y más, también coinciden Sierra y colaboradores³⁴ quienes refieren en su investigación que las edades más frecuentes afectadas fueron las comprendidas entre 50 y 59 años, seguido del grupo entre 60 y 69 años de edad, Saravia³⁵ confirma en su investigación una prevalencia del grupo de edades entre 51-60 años con 101 casos, el 19.64%. El cáncer de colon y la hemorragia diverticular, fueron las otras causas que motivaron la operación en la casuística, representando juntos el 31,2% de los casos.

Hurvitz⁷ en una serie de 30 pacientes con tumores obstructivos del colon izquierdo (67%) y otras enfermedades benignas como el vólvulo y la enfermedad diverticular, realizaron anastomosis primaria sin ostomía de protección y sin preparación mecánica tanto de urgencia como programada, tuvo solamente 1 paciente con dehiscencia de la sutura y 3 pacientes con infección del sitio operatorio y asegura que la preparación mecánica y la ostomía de protección no son indispensables para una evolución segura y sin complicaciones de la cirugía colónica.

La técnica que se utilizó en nuestra serie para realizar la anastomosis fue manual en el 100% de los casos siempre con dos planos de sutura y se realizó preparación mecánica intraoperatoria del colon en el 100% de los mismos.

La preparación mecánica del colon es hoy controvertida, Roig y colaboradores¹³ analizan varios metaanálisis y concluyen que con la evidencia disponible, no está claro el beneficio de la preparación mecánica del colon y hay trabajos que muestran incluso una mayor incidencia de complicaciones en la tasa de dehiscencia anastomótica y la morbilidad con su uso sistemático, por lo que puede ser omitida y es adecuado restringirla a indicaciones concretas, como pequeños tumores, para facilitar su localización durante un abordaje laparoscópico o cuando se precise hacer una endoscopia intraoperatoria.

Alcantara y colaboradores¹⁴ también apoyan la no preparación mecánica del colon y plantean que no hay evidencia de que la preparación mecánica del colon (PMC) reduzca significativamente la morbimortalidad en cirugía colorrectal.

Es conocido que con la preparación mecánica del colon se produce un aumento de la osmolaridad plasmática, urea y fosfato, con disminución de calcio, sodio y potasio y deshidratación.

Roig¹³ cita varios estudios experimentales que no han mostrado diferencias en la tensión de rotura ni en el contenido en hidroxiprolina de las anastomosis y concluyen que la PMC no es útil para potenciar la integridad anastomótica. No está claro pues, que la isquemia producida por el paso de las heces o la infección por la misma causa, afecten a la cicatrización.

En esta serie a pesar de conocer estos conceptos que parecen tener un basamento sólido, utilizamos sistemáticamente el lavado transoperatorio del colon sin tener fugas anastomóticas pero creemos que esta puede ser una futura línea de investigación en nuestro medio.

El promedio de duración de la resección intestinal seguida de ileostomía transcecal con sonda fue de 108 minutos (rango: 60 - 200 minutos) y de la colostomía convencional de 88.3 minutos (rango: 60 -180 minutos), ($p = 0.005$) no siendo estadísticamente significativo, no tuvimos complicaciones anestésicas relacionadas con el tiempo quirúrgico por lo que esta variable es del criterio no debe ser un elemento a tener en cuenta a la hora de decidir que proceder realizar.

No fue necesaria una segunda operación para el cierre de la ileostomía pues la misma cerró espontáneamente a los 7 días como promedio después de haber retirado la sonda, la colostomía se cerró como promedio a los 150 días.

Durante la primera intervención quirúrgica mostrada en la tabla 4, tuvimos un 17,6% de complicaciones en el grupo A predominando las complicaciones generales y la infección del sitio operatorio (Herida) 5,8%, a pesar de que en todos los pacientes se utilizó profilaxis antimicrobiana con Cefalosporinas de tercera generación y Metronidazol, algo superior a lo reportado por Edwards et al, Law et al, y Rullier et al, cuyas tasas son de un 3% con series comparables de pacientes.
27-29

La proporción de infección del sitio operatorio, en la técnica de sutura primaria e ileostomía transcecal fue mucho menor que en la técnica de colostomía, siendo además estadísticamente significativa, según la prueba chi -cuadrado, ($p=0,0489$), lo que inferimos puede estar en relación con el contenido mucho más séptico drenado a través de la colostomía y más difícil de colectar que en muchas ocasiones contaminan la herida quirúrgica como está descrito que sucede cuando se realiza lavado intraoperatorio del colon. La proporción conjunta de todas las complicaciones generales también se aprecia mucho menor en la técnica de ileostomía, pero esta diferencia no resulta estadísticamente significativa. Independientemente del valor estadístico de la comparación de las complicaciones nosotros le damos más importancia a la traducción clínica de las mismas porque implicaron menor estadía hospitalaria, menor gasto de recursos y tuvieron relación con la baja mortalidad de la serie estudiada.

Las proporciones de la mayoría de otras complicaciones como dehiscencia de la anastomosis, prolapso del estoma, hernia periestomal, fístula y obstrucción intestinal son más bien menores en la técnica de sutura primaria e ileostomía transcecal, pero no es posible dar pruebas de significación estadística de que esta ventaja se extienda a un conjunto mayor de casos.

Con la sutura primaria complementada con la ileostomía transcecal con sonda, 1 paciente de nuestra serie, el 2,9% hizo una fístula intestinal externa que cerró espontáneamente sin necesidad de reintervención, los mismos autores citados anteriormente tuvieron una incidencia de fístula de entre un 3 y un 4 % con este proceder, González y colaboradores¹⁷ así como Fajes y colaboradores¹⁶ reportan un 8,3% de fistulas intestinales con este proceder en pacientes operados por vólvulo del sigmoide con compromiso vascular.

En el Grupo B, durante el primer acto quirúrgico, tuvimos un 55,5% de complicaciones predominando la infección del sitio operatorio, las generales, y las del estoma tales como, el prolapso y la hernia periestomal que se presentaron en 2 pacientes cada una (11,1%) lo cual no constituye una incidencia alta cuando se compara con hasta un 19% reportado en algunos metaanálisis.³⁶⁻⁴⁰

Meza y colaboradores²⁰ reportan un 35,1% de complicaciones en los tratados con reparación primaria y un 70% en los tratados con colostomía derivativa pero con una serie mucho más grande de pacientes.

La sonda de Ileostomía transcecal se retiró como promedio a los 7 días y la cecostomía cerró espontáneamente una semana después en la mayoría de los pacientes.

Como se muestra en la tabla 5, a los pacientes que durante el primer acto quirúrgico se les realizó una colostomía convencional, se les cerró la misma en un período que estuvo en los 120 días como promedio, pero no estuvo exenta de complicaciones que alcanzaron el 22,2% predominando nuevamente, la infección del sitio operatorio y las complicaciones generales, se presentó dehiscencia de la anastomosis con peritonitis fecaloidea en 1 paciente que finalmente le causó la muerte a pesar de ser reintervenido en varias oportunidades; en cuanto a cuál es el mejor momento para proceder al cierre del estoma, no hay estudios prospectivos aleatorizados que lo evalúen, hay autores que afirman que si el cierre se lleva a cabo pronto, el edema y las adherencias inflamatorias postoperatorias pueden hacerlo más difícil y aumentar las complicaciones.⁴⁰⁻⁴⁶

Otros grupos de trabajo recomiendan el cierre precoz sistemático porque han encontrado que no tiene más complicaciones que el cierre tardío.^{47, 48} Se prefirió restaurar la continuidad intestinal al menos tres meses como mínimo después de la primera intervención.

La mortalidad global mostrada en la tabla 6, fue de 2.9% para el grupo A no relacionada con dehiscencia de la línea de sutura, menor que la que reporta Malatay¹ 4,8% pero con una serie mayor de pacientes (165) y alcanzó el 11,1% para el grupo B (Tabla 6), Hurvitz y col⁷ tuvieron una tasa global de morbilidad del 20% con una fuga anastomótica y una mortalidad del 6.6%.

La estadía hospitalaria se muestra en la tabla 7 teniendo en cuenta que los pacientes a los que se le realizó como primera operación la colostomía convencional fueron reingresados y sometidos a una segunda intervención quirúrgica para el cierre de la misma, en el grupo A, 30 pacientes, el 88,2% tuvieron una estadía de entre 7 y 14 días mientras que en el grupo B, la mayoría de los pacientes, el 66.6% tuvieron una estadía mayor de 14 días, encareciendo de esta manera los costos hospitalarios lo que no es objeto de análisis en el presente trabajo. Esta diferencia encontrada es también significativa estadísticamente, según la prueba chi-cuadrado ($p=0,000$).

Como promedio, los pacientes a los que se le realizó reparación primaria e ileostomía transcecal se incorporaron a su vida social a los 40 días, mientras que los colostomizados, se incorporaron como promedio a los 150 días, o sea 5 meses después.

De los 70 pacientes a los que se les realizó uno u otro proceder, 62 continúan su seguimiento en consulta externa, solo 8, por diferentes motivos, no han asistido más a las consultas de seguimiento y hasta el momento no se han reportado nuevas complicaciones, en general presentan buena calidad de vida. Rondelli y colaboradores⁴⁴ en un metaanálisis realizado no encontraron diferencias significativas ni superioridad entre uno y otro proceder cuando compararon la ileostomía y la colostomía en asa para descomprimir anastomosis colorrectales o coloanales, sin embargo en la mayoría de la literatura publicada la balanza se inclina a favor de la ileostomía ya que las características del contenido intestinal drenado parece ser mejor tolerado, tiene menos impacto en la higiene personal y mayor preservación del apetito aunque la función sexual sí se afecta en mayor proporción en estos pacientes.^{49,50}

El 100% de los pacientes egresados a los que se les realizó reparación primaria e ileostomía transcecal con sonda fueron dados de alta sin la sonda y por lo tanto sin ninguna variante de estoma, lo que les permitió una incorporación mucho más rápida a su vida personal y social útil sin afectaciones de la esfera mental, en contraste, los pacientes colostomizados, todos sufrieron afectaciones en mayor o menor grado de la esfera mental, predominando el rechazo percibido por ellos de familiares o parejas sexuales. Estas afectaciones, se revirtieron una vez cerrada la colostomía pero deberían ser también tomadas en cuenta para seleccionar el proceder quirúrgico a utilizar en función de brindar mayor grado de satisfacción al paciente que debe ser la meta a alcanzar por todos los profesionales de la salud.

Los autores consideramos que la sutura primaria complementada con ileostomía transcecal debe ser la opción terapéutica frente a la mayoría de las urgencias quirúrgicas del colon izquierdo y la evidencia científica acumulada en los últimos años avalan el proceder. Necesitaremos incrementar la casuística para comprobar si los resultados obtenidos hasta ahora pueden ser llevados a una serie mayor de pacientes.

CONCLUSIONES

- Las enfermedades quirúrgicas urgentes del colon izquierdo predominaron en el sexo masculino y en edades avanzadas.
- Las enfermedades que motivaron la operación en orden de frecuencia fueron, las heridas del colon izquierdo por traumas abiertos o cerrados y el vólvulo del sigmoide con compromiso vascular.
- Las complicaciones y la mortalidad fueron menores en el grupo al que se le realizó sutura primaria e ileostomía transcecal con sonda predominando las generales y la infección del sitio operatorio.
- La sutura primaria con ileostomía transcecal es una alternativa más fisiológica que la colostomía convencional y minimiza la injuria psicológica a los pacientes, evita una segunda operación para el cierre de la colostomía, reduce la estadía hospitalaria y como consecuencia los costos. Incorpora más rápido al paciente a su vida social útil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Charúa Guindic L. Aspectos anecdóticos e históricos de las ileostomías y colostomías. Rev Med Hosp Gen Mex [Revista en Internet] 2006 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 69 (2): 113-118. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=24&IDARTICULO=9213&IDPUBLICACION=1008&NOMBRE=RevistaM%E9dicadelHospitalGeneraldeM%E9xicoabout:Tabs>
2. Office of the Surgeon General of the United States: Circular Letter no. 178, October 23, 1943.
3. Stone HH, Fabian TC. Management of perforating colon trauma: randomization between primary closure and exteriorization. Ann Surg 1979;190(4): 430-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1344502/pdf/annsurg00236-0018.pdf>
4. Güenaga Katia Ferreira, Lustosa Suzana Angélica Silva, Saad Sarhan Sy dney, Saconato Humberto, Matos Delcio. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis: systematic review and meta-analysis. Acta Cir. Bras. [serial on the Internet]. 2008 June [cited 2010 July 12]; 23(3):

294-303. Available from:
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102 - 86502008000300014&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502008000300014&lng=en)

5. Pinilla González Rafael, López Lazo Sarah, Quintana Díaz Juan Carlos, González Rivera Armando, Maestre Marques Hilario. Primary suture in left colon wounds: Preliminary report. Rev Cubana Cir [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2011 Abr 17] ; 48(3): Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034 - 74932009000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300005&lng=es)

6. Meza L.F, Mulett E, Osorio M, Del Río J.A. Trauma de colon Tendencia actual del tratamiento. Rev. colomb. cir [Revista en internet] mar. 2001; 16 (1):21-25, Disponible en: [http://encolombia.com/medicina/cirugia/cirugia16101 - traumadecolon.htm](http://encolombia.com/medicina/cirugia/cirugia16101-traumadecolon.htm)

7. Hurvitz M. ANASTOMOSIS PRIMARIA DE COLON SIN PREPARACIÓN MECÁNICA. Rev Asoc Coloproct del Sur, 2006. Disponible en:
http://www.acosur.org.ar/Revista/archivos/v1n1/anas_tomosis_primaria.pdf.

8. Soberón Varela Iris, de la Concepción de la Peña Ada Hilda, Fernández González Juan, Hernández Varea José Antonio, Blanco Selles Raymundo Abel. Resultados de la sutura primaria de colon en lesiones penetrantes de abdomen. Rev Cuba na Cir [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2011 Abr 17] ; 49(4): 43-51. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034 - 74932010000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000400006&lng=es).

9. Vicente Medina M, Vicente de la Cruz A, Vargas Borges W, Guerra Bazan M. Sutura primaria en las lesiones traumáticas del colon. Rev Cubana Cir. [seriada enInternet] Consultado el 2 de febrero de 2010. 2009;48(2). Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034 - 74932009000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000200006)

10. Adefna Pérez Radamés Isaac, Leal Mursulí Armando, Izquierdo Lara Françoise T, Castellanos González Juan A, Gutiérrez Rojas Ángel. Colostomy versus primary repair of traumatic colon lesions: how many more evidences are needed. Rev Cubana Cir [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2011 Abr 17] ; 47(3): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034 - 74932008000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000300013&lng=es).

11. Leyva Moreira Rolando, Jiménez Carrazana Agustín. Sutura primaria con fijación extraperitoneal subaponeurótica en las heridas de colon. Rev Cub Med Mil [revista en la Internet]. 2000 Ago [citado 2011 Abr 17] ; 29(2): 145-147. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138 - 65572000000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572000000200012&lng=es).

12. Noda Sardiñas Constantino Luis, Hernández Solar Abel, Grass Baldoquín Jorge, Valentín Arbona Francisco L. Trauma colorrectal y su relación con los índices predictivos. Rev Cub Med Mil [revista en la Internet]. 2002 Sep [citado 2011 Abr 17]; 31(3): 157-163. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138 - 65572002000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572002000300001&lng=es).

13. Roig JV, García-Armengol J, Alós R, Solana A, Rodríguez-Carrillo R, Galindo P, Fabra MI, López-Delgado A, García-Romero J. Preparar el colon para la cirugía. ¿Necesidad real o nada más (y nada menos) que el peso de la tradición?. Cir Esp. 2007; 81(5):240-6. Disponible

en:http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13101818&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=36&ty=140&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=36v81n05a13101818pdf001.pdf

14. Alcantara Moral M, Serra Aracil X, Bombardó Juncá J, Mora López L, Hernando Tavira R, Ayguavives Garnica I, Oscar Aparicio Rodríguez O, Navarro Soto S. Estudio prospectivo controlado y aleatorizado sobre la necesidad de la preparación mecánica de colon en la cirugía programada colorectal. CIR ESP. 2009; 85(1): 20 - 25 Disponible en:

http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13132146&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=36&ty=30&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=36v85n01a13132146pdf001.pdf

15. Malatay Monar CH. Íleostomía transcecal no colostómica temporal en emergencias y complicaciones coloproctológicas [monografía en internet]. Médicos Ecuador. [aproximadamente 3 pantallas]; Disponible en: http://www.medicoecuador.com/espanol/articulos_medicos/8.htm [acceso agosto 2010]

16. Fajes Alfonso Juan Manuel, Novoa Puerto Nora L. Vólvulo de sigmoides: Resección y anastomosis primaria, resultados. Rev Cubana Cir [revista en la Internet]. 1995 Jun [citado 2010 Oct 13]; 34(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931995000100011&lng=es.

17. González López SA, López Florián Y, Gutiérrez Pantoja R. Íleostomía transcecal. Resultados del tratamiento quirúrgico en el vólvulo del sigmoides. Revista electrónica de Portales Médicos [revista en Internet]. Abril 8 del 2010 [citado 13 octubre 2010]; 7: p.161. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2107/1/Ileostomia-transcecal-Resultados-del-tratamiento-quirurgico-en-el-volvulo-del-sigmoides.html>

18. CLAVEL C. Indications for transcecal ileostomy. Lyon Chir. 1954 Sep;49(6):739-40.

19. Vicente Medina M, Vicente de la Cruz A, Vargas Borges W, Guerra Bazan M. Sutura primaria en las lesiones traumáticas del colon. Rev Cubana Cir. [seriada en Internet] Consultado el 2 de febrero de 2010. 2009; 48(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000200006

20. Meza L.F, Mulett E, Osorio M, Del Río J.A. Trauma de colon Tendencia actual del tratamiento. Rev. colomb. cir [Revista en internet] mar. 2001; 16(1):21-25. Disponible en: <http://encolombia.com/medicina/cirugia/cirugia16101-traumadecolon.htm>

21. Soto G, Sebastián, Oettinger W, Brousse MJ et al. Cirugía de control de daños: Enfrentamiento actual del trauma. Cuad. cir. (Valdivia). [online]. Dic 2003 [citado 17 Abril 2010]; 17(1): 95-102. Disponible en: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v17n1/art15.pdf>

22. Hurvitz M. ANASTOMOSIS PRIMARIA DE COLON SIN PREPARACIÓN MECÁNICA. Rev Asoc Coloproct del Sur, 2006. Disponible en: http://www.acosur.org.ar/Revista/archivos/v1n1/anastomosis_primaria.pdf

23. Demetriades D, Murray JA, Chan L, Bowley D, Nagy K, et al. Penetrating colon injuries requiring resection: diversion or anastomosis? An A.A.S.T. prospective multicenter study. *J Trauma*. 2001;50(5):765-75.
24. Hernando Tavira R, Ayguavives Garnica I, Oscar Aparicio Rodríguez O, Navarro Soto S. Estudio prospectivo controlado y aleatorizado sobre la necesidad de la preparación mecánica de colon en la cirugía programada colorectal. *CIR ESP*. 2009; 85(1): 20-25 Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pid=13132146&pid_usuario=0&pcontactid=&pid_revista=36&ty=30&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=36v85n01a13132146pdf001.pdf
25. Armendáriz-Rubio P, Velasco MM, Ortiz Hurtado H. Comparación de colostomías e ileostomías como estomas derivativos tras resección anterior baja. *Cir Esp [revista en internet]*. 2007 [consultado 15 de octubre 2010]; 81(03); p.115-20. Disponible en: http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?_f=7064&ip=201.220.215.14&articulo=13099759&revistaid=36
26. Makela JT, Kiviniemi H, Laitinen S. Risk factors for anastomotic leakage after left-sided colorectal resection with rectal anastomosis. *Dis Colon Rectum [revista en internet]* 2003 [consultado 15 de octubre 2010]; 46: 653-660. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/h2ettqm5put367ug/fulltext.pdf>
27. Edwards DP, Leppington-Clarke A, Sexton R, Heald RJ, Moran BJ. Stoma-related complications are more frequent after transverse colostomy than loop ileostomy: a prospective randomized clinical trial. *Br J Surg* 2001; 88: 360-3.
28. Rullier E, Le Toux N, Laurent C, Garrelon JL, Parneix M, Saric J. Loop ileostomy versus loop colostomy for defunctioning low anastomoses during rectal cancer surgery. *World J Surg. [revista en internet]* 2001 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 25:274-7. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/cnf53gy9vx94lphn/fulltext.pdf>
29. Law WL, Chu KW, Choi HK. Randomized clinical trial comparing loop ileostomy and loop transverse colostomy for faecal diversion following total mesorectal excision. *Br J Surg. [revista en internet]* 2002 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 89(6): 704-8. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2168.2002.02082.x/pdf>
30. Gallego Díaz BJ, Gómez Triana JM, Hivilikwa Francisco E, Suárez López MJ. Traumatismo abdominal quirúrgico. *Gaceta Médica Espirituana [revista en internet]* 2007 [citado 18 de octubre 2010]; 9(1): Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(1\)_09/p9.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(1)_09/p9.html)
31. Rondón Espino JA, Aguilar Domínguez LC, Rojas Barthelemy I, García Hernández I, Ojeda Ojeda MJ. Traumas abdominales. Experiencia en un Servicio de Cirugía General, 1986 a 1993. *Rev Cubana Cir [revista en internet]* 2002 [citado 18 de octubre 2010]; 41(2):104-9. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol41_2_02/cir07202.htm
32. Jurkovich GJ, Carrico CJ. Traumatismo. Tratamiento de la víctima de traumatismo grave. En: Sabiston DC, Kem Lydy H. *Tratado de patología quirúrgica*. 15^{ed}. México: Mc Graw Hill Interamericana; 1999. p. 319-366.

33. Gonzalez RP, Falimisld ME, Holevar MR. Further evaluation of colostomy in penetrating colon injury. *Ann Surg*. 2000; 66:342-7.
34. Sierra Enrique E, Bermúdez Chávez F, Almenares Lombillo N. Vólvulo del sigmoides: Morbilidad; estudio de 63 pacientes. *Rev Cubana Cir [revista en la Internet]*. 1998 Abr [citado 2010 Oct 14]; 37(1): 21-26. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931998000100003&lng=es
35. Saravia Burgos J. Vólvulo de Sigmoides[monografía en internet]. Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés. Cochabamba, Bolivia. [aprox. 4 pantallas]; 2002. Disponible en: http://www.bago.com.bo/sbg/articulos/volvulo_sigmoides.html
36. Durán-Ramos Ó, Palomares-Chacón UR, Pulido-García LR, López-Ramírez MKLh, Farías-Llamas OA, González-Ojeda A. Proctocolectomía restaurativa con reservorio ileal en "J". 10 años de experiencia en un centro de especialidades. *Cirugía y Cirujanos [revista en internet]*. 2005 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 73(003): 73185-192. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=66272306>
37. López-Köstner F, Zárata CA. Proctocolectomía restauradora con reservorio íleoanal laparoscópica sin íleostomía de protección. *Rev. Chilena de Cirugía [revista en internet]*. Febrero 2008 [citado 18 octubre del 2010]; 60(1): p.63 -66. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262008000100014
38. Güenaga Ferreira K, Lustosa Silva SA, Saad Sarhan S, Saconato Matos Delcio H. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis: systematic review and meta-analysis. *Acta Cir. Bras. [serial on the Internet]*. 2008 June [cited 2010 Oct 18]; 23(3): 294-303. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502008000300014&lng=en
39. Flikier Zekowicz B, Codina Cazador A, Farrés Coll R, Olivet Pujol F, Martín -Grillo A, Pujadas de Palol M. Morbilidad y mortalidad en relación con el cierre de ileostomías derivativas en la cirugía del cáncer de recto. *Cir Esp[revista en internet]*. 2008 [citado 2010 Oct 14]; 84(1):16-9. Disponible en: http://www.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13123813&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=36&ty=76&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=36v84n01a13123813pdf001.pdf
40. Athanasiadis S, Yazigi R, Köhler A, Helmes C. Recovery rates and functional results after repair for rectovaginal fistula in Crohn's disease: a comparison of different techniques. *Int J Colorectal Dis [revista en internet]*. 2007 Sep [citado Julio 12, 2010]; 22(9):1051-60. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17404747>
41. McArdle CS, McMillan DC, Hole DJ. Impact of anastomotic leakage on long-term survival of patients undergoing curative resection for colorectal cancer. *British Journal of Surgery[revista en internet]*. September 2005[13 octubre 2010]; 92(9), p. 1150-1154: Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bjs.5054/full>
42. McMillan DC, McArdle CS, Morrison DS. A clinical risk score to predict 3-, 5- and 10-year survival in patients undergoing surgery for Dukes B colorectal cancer.

British Journal of Cancer [revista en internet]. 2010 [13 octubre 2010]; 103(7), 970-974: Disponible en:
<http://www.nature.com/bjc/journal/v103/n7/pdf/6605864a.pdf>

43. Juan Suárez M, Carlos Zúñiga G, Fernanda Ahumada K, Felipe Maturana M. Complicaciones del cierre de la ileostomía en asa. Rev. Chilena de Cirugía. [revista en Internet] Diciembre 2004 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 56 (6), p. 558 - 561: Disponible en:
[http://www.cirujanosdechile.cl/Revista/PDF%20Cirujanos2004_06/Rev.Cir.6.04.\(08\).AV.pdf](http://www.cirujanosdechile.cl/Revista/PDF%20Cirujanos2004_06/Rev.Cir.6.04.(08).AV.pdf)

44. Rondelli F, Reboldi A, Rulli Barberini A, Guerrisi LI, Bolognese P, Covarelli Boselli C, et-al. Loop ileostomy versus loop colostomy for fecal diversion after colorectal or coloanal anastomosis: a meta-analysis. Int J Colorectal Dis [revista en Internet] 2009 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 24:479-488. Disponible en:
<http://www.springerlink.com/content/218811n5672358n7/fulltext.pdf>

45. Wai Lun Law, Hok Kwok Choi, Yee Man Lee, Judy W. C. Ho, Chi Leung Seto. Anastomotic Leakage is Associated with Poor Long -Term Outcome in Patients After Curative Colorectal Resection for Malignancy. J Gastrointest Surg [revista en Internet] 2007 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 11:8-15. Disponible en:
<http://www.springerlink.com/content/0378tr73815580p7/fulltext.pdf>

46. Barrera E, A. Cierre de colostomía en asa con sutura mecánica: Análisis prospectivo de 25 pacientes consecutivos. Rev. Chilena de Cirugía . [revista en Internet] Diciembre 2003 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 55(6), p. 573 -579. Disponible en:
[http://www.cirujanosdechile.cl/Revista/PDF%20Cirujanos2003_06/Rev.Cir.6.03.\(05\).AV.pdf](http://www.cirujanosdechile.cl/Revista/PDF%20Cirujanos2003_06/Rev.Cir.6.03.(05).AV.pdf)

47. Anthony Silva M, Ratnayake G, Deen K. Quality of Life of Stoma Patients: Temporary Ileostomy versus Colostomy. World J. Surg. [revista en Internet] 2003 [Citado Julio 12 del 2010]; 27, p. 421 -424, Disponible en:
<http://www.springerlink.com/content/5rg6c84lgd6tg2bb/fulltext.pdf>

48. Bada-Yllán O, García-Osogobio S, Zárate X, Velasco L, Hoyos -Tello CM, Takahashi T. Morbimortalidad asociada al cierre de ileostomía y colostomía en asa. Rev Invest Clin [revista en Internet] 2006 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 58 (6): 555-560. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2006/nn066d.pdf>

49. Luis Noda Sardiñas C, Alfonso Alfonso LE, Fonte Sosa M, Valentín Ar bona FL, Reyes Martínez ML. Problemática actual del paciente con ostomía. Rev Cubana Med Milit [revista en Internet]. 2001 [Consultado el 12 de junio de 2010]; 30(4):256 -62 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol30_4_01/mil08401.htm

50. Silva MA, Ratnayake G, Deen KI. Quality of Life of Stoma Patients: Temporary Ileostomy versus Colostomy. World J. Surg [revista en Internet]. 2003; 27 [citado 13 octubre 2010], 421_424: Disponible en:
<http://www.springerlink.com/content/5rg6c84lgd6tg2bb/fulltext.pdf>

Joselín Valdés Ferro. Especialista de Primer Grado en Cirugía General. Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.
E-mail: joselinvf@princesa.pri.sld.cu. Dirección particular: Edif. 7 Apto 4. Reparto 10 de Octubre. Pinar del Río. Cuba.