

# Cierre de colostomía por laparoscopia en trauma abdominal por proyectil de arma de fuego

Pedro Rabanal Galdós

Cirujano General Asistente del Departamento de Cirugía General del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú "Dr. Jaime Herrera Ardiles"

Correspondencia: pedrorabanal@gmail.com

## RESUMEN

La restitución del tránsito intestinal posterior a colostomía, está asociada a una larga hospitalización y morbilidad elevada, con algunos casos de mortalidad. El trauma repetido de la pared abdominal expone al paciente a infecciones dolor y síndrome adherencial. El uso de la cirugía mínimamente invasiva, la fisioterapia respiratoria, la nutrición precoz con fórmulas de rápida absorción enriquecidas con glutamina, reducen la morbilidad en estos pacientes.

En este artículo se presenta dos casos consecutivos entre diciembre del 2010 y marzo del 2011 de cierre de colostomía por laparoscopia en dos pacientes con traumatismo abdominal por proyectil de arma de fuego (PAF), que en el primer caso requirió colostomía Hartmann para desfuncionalizar el recto por trauma de este, y el segundo caso, requirió colostomía Devine por la gran inestabilidad hemodinámica y la severidad del trauma que comprometió múltiples sistemas y el colon transverso. Así describimos el proceso operatorio de restitución del tránsito colónico y los cuidados post operatorios para disminuir la morbilidad de estos pacientes.

Palabras claves:

Hartmann, Cierre Colostomía, laparoscopia

## ABSTRACT

The return of intestinal transit after colostomy, is associated with a longer hospital stay and high morbidity, with some cases of mortality. Repeated trauma of the abdominal wall exposes patients to infections, pain and adherence syndrome. The use of minimally invasive surgery, chest physiotherapy, and early nutrition with fast absorbing formula enriched with glutamine, reduces morbidity in these patients.

This paper presents two consecutive patients between December 2010 and March 2011 who underwent laparoscopic colostomy closure after abdominal trauma due to gun shot trauma, the first case, a Hartmann colostomy was required to spare the rectum after trauma, and the second case, a Devine colostomy was required due to hemodynamic instability and the severity of the trauma that compromised multiple systems and the transverse colon. We describe the surgical process of restitution of colonic transit and post-operative care to reduce morbidity of these patients.

Key words:

Hartmann, colostomy closure, laparoscopy

## INTRODUCCIÓN

En nuestro hospital una patología frecuente es el traumatismo por PAF, que al afecta víscera hueca, generalmente se reseca el segmento lesionado y se anastomosa primariamente ya que son pocas las horas que pasan desde el trauma inicial hasta el tratamiento quirúrgico. En estos dos casos la necesidad de colostomía tipo Hartmann en el primero fue por trauma de recto el cual fue identificado 7 días después de la primera laparotomía, por la mala evolución del pacientes y la fasciitis de la pared abdominal (Figura1), y en el segundo caso la colostomía tipo Devine fue indicada por la gravedad del paciente y la inestabilidad hemodinámica lo cual se considero riesgo importante para la adecuada cicatrización de la anastomosis.

El procedimiento de colostomía tipo Hartmann fue descrito por H. Hartmann en 1923 para tratar carcinoma recto y sigmoides<sup>1</sup>, actualmente se usa para tratar diferentes enfermedades del colon izquierdo especialmente en casos de emergencia como: enfermedad diverticular acompañada de peritonitis lo que dificulta una restitución primaria de la continuidad colónica, lesiones traumáticas de recto y vólvulos.

La operación de Hartmann inicialmente fue desarrollada para disminuir la mortalidad producida por la dehiscencia de la anastomosis, pero la restitución del tránsito posterior a la operación de Hartmann actualmente es considerado un procedimiento quirúrgico mayor y que tiene serios riesgos de morbilidad y mortalidad, llegando a 50% y 7% respectivamente<sup>2</sup>, además se describe estancia hospitalaria hasta de 15 días.

La primera descripción de reversión del Hartmann por laparoscopia<sup>3</sup> fue en 1993, pocos reportes de este proceso han sido publicados y se cuenta con series pequeñas de descripciones individuales que no superan los 70 pacientes en periodo de varios años<sup>4-15</sup>.

Hasta el año 2010 revisiones de este procedimiento logran recolectar poco más de 396 casos publicados a nivel mundial de reversión de la cirugía de Hartmann por laparoscopia<sup>16</sup>.

El presente estudio describe la utilidad de la laparoscopia para el cierre de colostomías en pacientes con traumatismo por PAF y la revisión de la literatura.

## PACIENTES Y MÉTODOS

### PRIMER CASO

Varón de 57 años, sin antecedentes médicos ingresa de emergencia a shock trauma del Hospital Nacional de la Policía Nacional del Perú con diagnóstico de trauma abdominal cerrado por PAF de baja velocidad, al examen se objetiva mal estado general, shock hipovolémico el punto de ingreso del proyectil fue región inguinal izquierda y no hubo orificio de salida, ingresa a sala de operaciones; se procede a laparotomía exploradora se clampa vasos iliacos y se repara trauma arterial y venoso de región inguinal afectada usando injerto de safena derecha, en el acto quirúrgico el tacto rectal no se objetiva lesión de recto, el proyectil se encuentra ubicado en región glútea izquierda cerca a la articulación de cadera, en laparotomía no se evidencia trauma de órganos sólidos ni huecos, se deja drenaje laminar en región pélvica e inguinal izquierda afectada por el proyectil y pasa a la Unidad de Cuidados Intensivos.

En el séptimo día del post operatorio se evidencia que disfunciones orgánicas persisten se objetiva secreción mal oliente en drenajes laminar se solicita tomografía espiral multicorte (TEM) de abdomen pelvis con contraste endovenoso evidenciándose aire en región pararectal derecha (figura 3) con lo cual se sospecha en trauma de recto lo que se confirmo con un nuevo tacto rectal, evidenciándose al tacto rectal a 9 horas y a 4cm de margen anal, ingresa a sala de operaciones con diagnóstico de traumatismo de recto, sepsis foco abdominal, y fasciitis de pared abdominal. Se realiza colostomía tipo Hartmann la cual tuvo que ubicarse entre flanco y fosa iliaca derecha (figura 4) por la fasciitis de pared abdominal izquierda. Se drena región pararectal derecha por vía abdominal y perianal.

Paciente evoluciono favorablemente es dado de alta y 8 meses después regresa para cierre de colostomía laparoscópico, la cual fue realizada con un puerto para la óptica y dos puertos de trabajo, se libero adherencias y se procedió realizar la anastomosis con Premium Plus CEEA™ circular stapler 31mm, no se dejo drenajes intraabdominales, el tiempo operatorio fue de 3 horas 30 minutos, el sangrado intraoperatorio fue de 100 cc, la inyección de pared abdominal en la herida residual del ostoma, fue la única complicación de esta cirugía.

El paciente estuvo de alta medica a los 7 días y posteriormente se quedo para curaciones diarias de la herida donde se ubicaba el ostoma.



Figura 1: Fasciitis de pared abdominal, al séptimo día de la laparotomía inicial, la colostomía Hartmann se ubicó entre la fosa iliaca y flanco derecho para evitar mayor contaminación

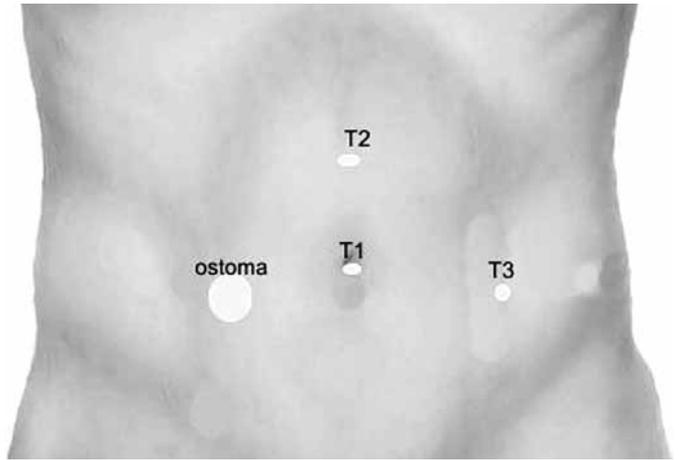


Figura 5: Disposición de puertos de trabajo para el cierre laparoscópico de colostomía tipo Hartmann con el ostoma al lado derecho del abdomen.



Figura 3: Tomografía que muestra aire en la región pararectal derecha seis días después del trauma inicial.

### SEGUNDO CASO

Paciente varón de 42 años de edad con TE de 04 meses con diagnóstico de traumatismo tóraco abdominal por PAF se le realizó toracotomía y laparotomía por la severidad del trauma para controlar el sangrado, abdominalmente quedó con resección de 8 cm de colon transverso y dos ostomas a nivel de mesogastrio y en flanco derecho (figura 6 A), evoluciono favorablemente ingresa al servicio para cierre de colostomía Devine por laparoscopia, la anastomosis termino lateral fue realizada con Premium Plus CEEA™ circular stapler 31mm y el cierre del muñón distal fue con Endo GIA™ Universal

Stapler (figura 8,9). El tiempo quirúrgico fue de 4 horas la cirugía fue en su totalidad laparoscópica excepto la jareta del anvil de la autosutura circular el sangrado intraoperatorio fue de 100 cc el alta medica fue a los 7 días de la cirugía, y como única complicación post operatoria fue la infección de la pared abdominal en la zona del ostoma funcional.



Figura 4: Lugar del ostoma de la colostomía Hartmann varios días después de la segunda cirugía con mejoría de la fasciitis inicial



Figura 6: Pared abdominal del caso 2 presentado; antes de la cirugía (A) y en el post operatorio inmediato (B), en cavidad se encontró gran cantidad de adherencias y se trabajó la anastomosis por la herida residual de los ostomas para no traumatizar la pared abdominal.

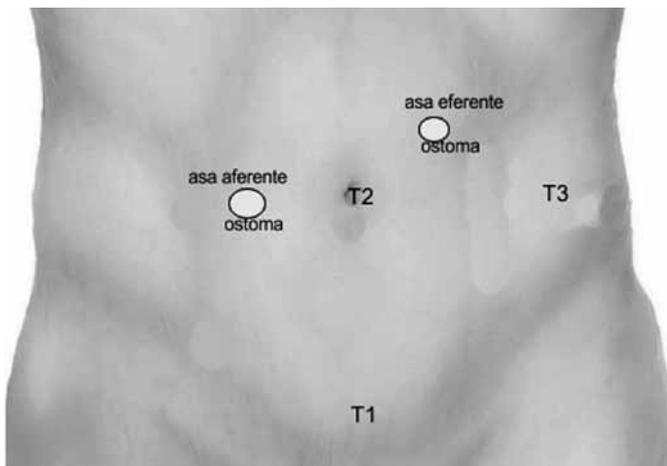


Figura 7: Disposición de los puertos de trabajo para la reversión de la colostomía Devine en el segundo caso, presentación del asa eferente por su lado antimesentérico y colocación del anvil para realizar la anastomosis termino lateral de colon transverso



Figura 8: Se activa la auto sutura circular, se presenta el colon distal con 06 puntos de reparo (flecha) en el muñón distal que posteriormente servirán para cerrarlo con la auto sutura lineal.

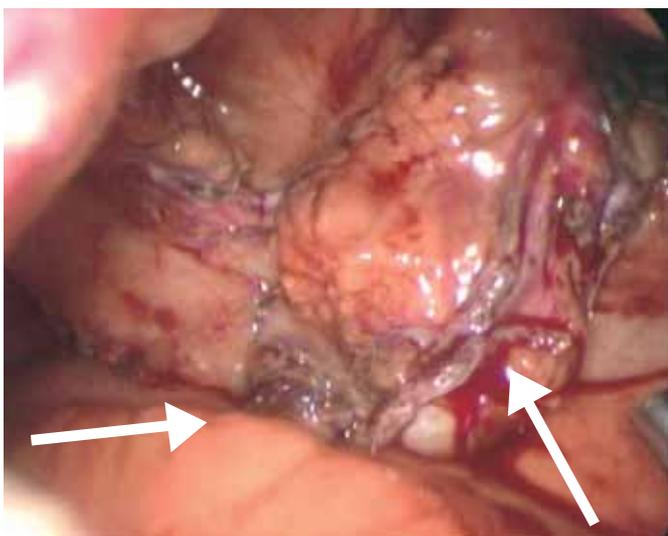


Figura 9: Vista final de la anastomosis termino lateral a nivel del colon transverso, las flechas señalan la auto sutura circular y la lineal utilizadas.

## RESULTADOS

En ambos casos el inicio de la vía oral fue a las 24 horas de la cirugía con Alitraq 300 cc vía oral en todo el día, la cual se complementó con dieta líquida en el segundo y tercer día post operatorio e iniciaron dieta blanda al cuarto día post operatorio.

Se controló semiológicamente al paciente diariamente, hematológicamente y bioquímicamente cada 48 horas, hasta el séptimo día del post operatorio.

La fisioterapia respiratoria se indicó desde el post operatorio inmediato con espirómetro volumétrico de esfuerzo a 400 y 600 cm<sup>3</sup> por 15 minutos cada dos horas.

Los pacientes caminaron y se asearon sin asistencia a las 24 horas del acto quirúrgico. El tratamiento del dolor fue con ketoprofeno 100mg endovenoso cada 8 horas y metamizol 2 gramos con dexametasona 8 mg endovenoso condicional a dolor lo cual fue requerido en una sola oportunidad en el primer día del post operatorio.

En ambos casos se dio tratamiento antibiótico de ciprofloxacina 200mg endovenoso cada 12 horas y metronidazol 500 mg endovenoso cada 8 horas por tres días y se completó hasta el séptimo día con vía oral.

El tiempo operatorio fue en promedio 3 horas 30 minutos.

El sangrado intraoperatorio en ambos casos se cuantificó en aprox 100 cc.

La complicación en ambos pacientes fue la infección de la pared abdominal, en la herida donde estaba avocada la ostomía

Las anastomosis fueron realizadas con autosuturas.

La única maniobra que se realizó manualmente fue la colocación de la jareta en el anvil, por la herida donde se ubicaba el ostoma.

## DISCUSIÓN

La restitución del tránsito intestinal posteriores a colostomías, son consideradas cirugía mayor, y esta asociada a un 50% de morbilidad y larga estancia hospitalaria, en nuestros casos las complicaciones fueron mínimas y la estancia hospitalaria fue medianamente larga.

Con el uso de la cirugía laparoscópica mínimamente invasiva que reduce el dolor post operatorio, la rápida

movilización del paciente, la fisioterapia respiratoria y el inicio de nutrición precoz, se disminuyen las morbilidades en estos pacientes. Este reporte preliminar muestra lo afirmado pero se requiere un mayor número de casos y estudios adecuados para concluir el beneficio de la laparoscopia para la reversión de las colostomías.

El tiempo operatorio es largo debido a la gran cantidad de adherencias que tienen que ser liberadas

meticulosamente para evitar lesión inadvertida de asas delgadas o gruesas.

## CONCLUSIONES

La restitución del tránsito intestinal en pacientes con colostomías por trauma abdominal por PAF en estos dos pacientes presentados, fue un procedimiento seguro con de morbilidad y mortalidad comparable a la literatura mundial, confirmando en nuestro medio, las ventajas de la reversión laparoscópica de las colostomías.

## BIBLIOGRAFIA

- Hartmann H. Nouveau procede d'ablation des cancers de la partie terminale du colon pelvien. Trentieme Congres de Chirurgie. Strasbourg, France. 1923:411-413.
- Landen S, Naftoux P. Primary anastomosis and diverting colostomy in diffuse diverticular peritonitis. Acta Chir Belg. 2002;102:24-29.
- Anderson CA, Fowler DL, White S, et al. Laparoscopic colostomy closure. Surg Laparosc Endosc. 1993;3:69-72.
- Vernava AM III, Liebscher G, Longo WE. Laparoscopic restoration of bowel continuity after Hartmann procedure. Surg Laparosc Endosc 1995; 5:129-32.
- Lucarini L, Galleano R, Lombezzi R, et al. Laparoscopic assisted Hartmann's reversal with the Dexterity Pneumo Sleeve. Dis Colon Rectum 2000;43:1164-7.
- Sosa JL, Sleeman D, Puente I, et al. Laparoscopic-assisted colostomy closure after Hartmann's procedure. Dis Colon Rectum 1994;37:149-52.
- Macpherson SC, Hansell DT, Porteous C. Laparoscopic-assisted reversal of Hartmann's procedure: a simplified technique and audit of twelve cases. J Laparoendosc Surg 1996;6:305-10.
- Rosen MJ, Cobb WS, Kercher KW, et al. Laparoscopic restoration of intestinal continuity after Hartmann's procedure. Am J Surg 2005; 189:670-4.
- Kohler L, Lempa M, Troidl H. Laparoscopically guided reversal of Hartmann's procedure. Chirurg 1999;70:1139-43.
- Vacher C, Zaghoul R, Borie F, et al. Laparoscopic re-establishment of digestive continuity following Hartmann's procedure. Retrospective study of the French Society of Endoscopic Surgery. Ann Chir 2002;127:189-92.
- Khaikin M, Zmora O, Rosin D, et al. Laparoscopically assisted reversal of Hartmann's procedure. Surg Endosc 2006;20:1883-6.
- Carus T, Bollman S, Lienhard H. Laparoscopic reversal of Hartmann's procedure: technique and results. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2008;18:24-8.
- Slawik S, Dixon AR. Laparoscopic reversal of Hartmann's rectosigmoidectomy. Colorectal Dis 2008;10:81-3.
- Chouillard E, Maggiori L, Toufic A, et al. Laparoscopic two-stage left colonic resection for patients with peritonitis caused by acute diverticulitis. Dis Colon Rectum 2007;50:1157-63.
- Mutter D, Bouras G, Forgione A, et al. Two-stage totally minimally invasive approach for acute complicated diverticulitis. Colorectal Dis 2006;8:501-5.
- Bryan Joost, Werner Draaisma, Esther Schouten. Conventional and laparoscopic reversal of the Hartmann procedure: a review of literature. J Gastrointest Surg 2010 14:743-752.