

## Resultados de la sutura primaria de colon en lesiones penetrantes de abdomen

### Results of the colonic primary suture of penetrating abdominal lesions

Iris Soberón Varela,<sup>I</sup> Ada Hilda de la Concepción de la Peña,<sup>II</sup> Juan Fernández González,<sup>III</sup> José Antonio Hernández Varea,<sup>IV</sup> Raymundo Abel Blanco Selles<sup>V</sup>

<sup>I</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Instructor. Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez». La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Instructor. Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez». La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez». La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez». La Habana, Cuba.

<sup>V</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de Cirugía General. Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez». La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** La mortalidad por heridas de colon debidas a traumatismos penetrantes del abdomen ha disminuido, pero en algunos centros sanitarios se mantiene una controversia en relación con efectuar o no la sutura primaria de dichas heridas. En este trabajo se buscó presentar los resultados del uso de la sutura primaria de colon en heridas penetrantes de abdomen en pacientes atendidos por un grupo básico de trabajo de cirugía del Hospital Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez» (La Habana).

**MÉTODOS.** Se realizó un estudio prospectivo de todos los pacientes con heridas penetrantes de abdomen y lesión de colon a los cuales se les realizó sutura primaria de colon, que fueron atendidos por nuestro grupo básico de trabajo entre enero de 2005 y mayo de 2008. Los criterios de exclusión comprendieron solamente el estado de choque hipovolémico, la demora de más de 6 h entre el momento de la lesión y la cirugía, y la contaminación fecal grave.

**RESULTADOS.** En el período citado fueron intervenidos quirúrgicamente de urgencia 17 pacientes: 94 % de ellos del sexo masculino, rango de edad de entre 16 y 43 años, el 76,4 % de ellos con lesiones intraabdominales asociadas. El agente

causal de la herida fue un arma blanca en el 100 % de los casos. El colon izquierdo fue el sitio más afectado (53 %). El 100 % de los pacientes recibieron antibióticos, y los más empleados fueron las cefalosporinas de tercera generación asociadas siempre con metronidazol. Hubo 3 reintervenciones, ninguna por dehiscencia de suturas. No hubo muertes y la estadía promedio fue de 6,9 días.

**CONCLUSIONES.** La sutura primaria de las heridas de colon producidas por arma blanca es segura, aun cuando éstas se localicen en el colon izquierdo y existan lesiones asociadas en otros órganos.

**Palabras clave:** Sutura primaria, herida penetrante, colon.

---

## ABSTRACT

**INTRODUCTION.** Mortality due to colon due to penetrating abdominal traumata has decreased but in some health centers there is a controversy related to primary stitch or not such wounds. In present paper authors showed the results of colonic primary suture in penetrating abdominal wounds in patients seen by a surgery working basic team from the "Joaquín Albarrán Domínguez" Clinical Surgical Hospital (La Habana).

**METHODS.** A prospective study was performed in all patients presenting with abdominal penetrating wounds and colonic lesions who underwent colon primary suture seen by our working basic team between January, 2005 and May, 2008. The exclusion criteria included only the hypovolemic shock status, delay for more than 6 hours from the moment of lesion and surgery as well as the severe fecal contamination.

**RESULTS.** During the above period 17 male patients aged 16 and 43 were operated on the 76,4% with associated intra-abdominal lesions. The causal agent of wound was a steel in the 100% of cases. Left colon was the more involved site (53%). The 100% of patients received antibiotics and the more used were third-generation cephalosporins associated always with the Metrodinazole. There were re-surgical interventions without dehiscence suture. No death occurred and man stay was of 6,9 days.

**CONCLUSIONS.** The suture of colonic wounds produced by steel safe even though these be located in the left colon and there are lesions associated with other organs.

**Key words:** Primary suture, penetrating wound, colon.

---

## INTRODUCCIÓN

La mortalidad por lesiones traumáticas de colon ha disminuido desde finales del siglo XIX, cuando la regla era el 100 %, hasta la actualidad con valores del 5 %. Ello se debe entre otros factores a la mejora en la asistencia inicial del herido, la disminución del tiempo de evacuación, el avance en las técnicas anestésicas y quirúrgicas, el manejo de líquidos y hemoderivados y el uso de antibióticos.<sup>1-3</sup>

---

Las causas de las lesiones de colon son diversas y se establecen dos grupos: los traumatismos accidentales (traumatismos penetrantes y traumatismos cerrados) y los iatrogénicos (en el curso de procedimientos diagnósticos, terapéuticos, por cuerpos extraños, etc.).<sup>2</sup> Más del 95 % de las lesiones de colon son penetrantes, y alrededor de un tercio de los pacientes con traumatismo penetrante del abdomen tienen una lesión asociada de colon. En todo paciente con heridas penetrantes del tronco, entre las mamilas y la ingle, se debe considerar que tiene una lesión intraabdominal hasta demostrar lo contrario. En general se acepta que las lesiones abdominales penetrantes deben ser exploradas. El traumatismo contuso del colon corresponde con un 3-5 %, y es en general el resultado de un accidente automovilístico. Estos traumatismos comprometen con mucha frecuencia más de un órgano y se acompañan de alteraciones hemodinámicas importantes. Las lesiones por contusión son más difíciles de evaluar; ellas pueden ser múltiples y su tratamiento complejo.<sup>4</sup>

Durante los conflictos bélicos se produjeron los mayores avances en el tratamiento de las lesiones de colon y recto; después de la Segunda Guerra Mundial se aconsejaba la realización sistemática de colostomías para todos los daños colónicos, a partir de la experiencia obtenida al final de la guerra. A finales del decenio de 1970 Stone y Fabian<sup>5</sup> demostraron que la reparación primaria del colon se asociaba a menores complicaciones que la colostomía, y esta última debería realizarse en pacientes con hipotensión arterial, demora de la cirugía, daños múltiples asociados y daños del colon que requirieran resección, por considerarse estos factores de riesgo.

En la actualidad la mayoría de los autores recomiendan la reparación primaria en los traumatismos penetrantes de colon producidos en la vida civil. Sin embargo a pesar de que la evidencia señala a la reparación primaria como el método de elección en las lesiones de colon, no se ha llegado a un consenso, y se siguen practicando colostomías en gran parte de los pacientes, cuando la lesión interesa el colon izquierdo.

En este trabajo se presentan los resultados de la sutura primaria de colon en heridas penetrantes de abdomen, tratamiento realizado por un grupo básico de trabajo de cirugía del Hospital Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez» (La Habana).

## MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo y observacional de todos los pacientes con lesiones de colon por heridas penetrantes de abdomen que fueron atendidos en el Hospital Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez» (La Habana) por un grupo básico de trabajo de cirugía, entre enero de 2005 y mayo de 2008. Solo se tuvo como criterio de exclusión para la realización de la sutura primaria de colon el estado de choque, la contaminación fecal grave y la demora de más de 6 h entre el momento de la lesión y la cirugía. En todos los pacientes se realizó laparotomía exploradora con una incisión media suprainfraumbilical. La sutura primaria se realizó con puntos separados o discontinuos en un plano, con poliéster 3/0. Las intervenciones fueron realizadas por el mismo grupo de cirujanos. Se utilizó antibiótico perioperatorio (cefalosporinas de 3era. generación más metronidazol), que se continuó de forma terapéutica de 7 a 10 días.

El universo contó con un total de 17 pacientes mayores de 16 años, a los que se le tomaron datos demográficos generales, antecedentes patológicos personales, estado al ingreso, tiempo transcurrido desde producida la lesión hasta la intervención, lesiones asociadas, tamaño de la lesión colónica, grado de contaminación fecal de la cavidad abdominal, unidades de sangre transfundidas, complicaciones posoperatorias, reintervenciones, estadía y mortalidad, con lo que se confeccionó una base de datos.

Para expresar los resultados se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana), medidas de dispersión y distribución de frecuencias.

## RESULTADOS

La edad promedio en la serie fue de 26,2 años, con un rango de 16 a 43 años. El sexo masculino representó el 94,1 % de la casuística, con 16 hombres y solo una mujer lesionada. La lesión se produjo en el 52 % de los casos en individuos entre los 21 y 30 años ([tabla 1](#)).

**Tabla 1.** Distribución de acuerdo a edad y sexo

Edad	Femenino	Masculino	Total	%
15 - 20	-	2	2	12
21 - 30	1	8	9	52
31 - 40	-	4	4	24
41 - 43	-	2	2	12
Total	1	16	17	100

El 100 % de los pacientes llegó al hospital antes de la primera hora de producida la lesión, y fueron intervenidos quirúrgicamente antes de las 2 horas, por lo que todos fueron incluidos en el protocolo.

El sigmoidees fue el segmento de colon más afectado (47 %), seguido en orden de frecuencia por el colon transversal derecho (17,6 %) y el transversal izquierdo y descendente con 2 pacientes (11,8 %) respectivamente ([tabla 2](#)).

**Tabla 2.** Localización de la lesión colónica

Lesión de colon	Pacientes	%
Ciego	1	5,9
Ascendente	1	5,9
Transverso derecho	3	17,6
Transverso izquierdo	2	11,8
Descendente	2	11,8
Sigmoidees	8	47,0
Total	17	100

En 13 pacientes hubo lesiones asociadas (76,4 % del total), y el yeyuno fue la víscera más frecuentemente asociada a la lesión del colon (23 %), seguida en orden de frecuencia por el bazo, estómago y epiplón con 2 pacientes respectivamente. Hubo en 4 pacientes más de 3 lesiones asociadas (23,5 %) ([tabla 3](#)).

**Tabla 3.** Lesiones asociadas

Localización	Pacientes	%
Yeyuno	3	23
Bazo	2	15,3
Estómago	2	15,3
Epiplón	2	15,3
Hígado	1	7,7
Páncreas	1	7,7
Íleon	1	7,7
Tórax	1	7,7
Total	13	76,4

La complicación más frecuente fue la sepsis de la herida quirúrgica (2 pacientes; 12 %). Es de señalar que no hubo dehiscencia de suturas ni fístulas intestinales ([tabla 4](#)). Se reintervino un paciente por presentar hemoperitoneo posoperatorio por lesión de epiplón inadvertida y otro por absceso subfrénico izquierdo. Este se presentó en uno de los pacientes con lesión esplénica, y el paciente de la lesión pancreática presentó un pseudoquiste y fue tratado por cistoyeyunostomía en Y de Roux a los 3 meses.

**Tabla 4.** Complicaciones

Complicación	Pacientes	%
Infección de la herida quirúrgica	2	12
Infección en el sitio de la lesión en piel	1	5,9
Hemoperitoneo postoperatorio	1	5,9
Absceso subfrénico	1	5,9
Pseudoquiste pancreático	1	5,9
Total	6	35,2

Las lesiones todas fueron producidas por arma blanca; en ningún paciente hubo necesidad de hacer resección intestinal y las lesiones fueron todas suturadas primariamente. El tamaño de estas no superó el 25 % del diámetro del colon, ni hubo lesión transfixiante del órgano. En esta serie no hubo fallecidos.

## DISCUSIÓN

En el país, la mayoría de las lesiones penetrantes de abdomen en la vida civil son por arma blanca, no por arma de fuego. Estas últimas sabemos son lesiones destructivas y de difícil manejo.

En esta serie todas las lesiones colónicas fueron por arma blanca (17 pacientes), y todos los pacientes recibieron tratamiento en la primera hora de haberse producido el daño. Pensamos que esta es una de las razones por las que tuvimos buenos resultados, ya que el tratamiento temprano de las heridas de colon (en el transcurso de las 2 h siguientes a la lesión) reduce en un grado impresionante las complicaciones infecciosas.

Observamos que el 52 % de los pacientes se encontraba entre los 21 y 30 años; en otras series se reportan edades similares.<sup>3,6</sup> Esta es una de las décadas de la vida en la que existe mayor actividad, por lo que pensamos se vean estas lesiones con mayor frecuencia.

En relación con el abordaje al abdomen hay consenso en la literatura revisada que en que este debe hacerse por una incisión media supra e infraumbilical, con la cual se accedería de forma rápida a la cavidad abdominal, que podría explorarse con mayor facilidad en busca de otras lesiones.<sup>7</sup>

La lesión en el colon izquierdo fue más frecuente que en derecho y se registró un 47 % de lesiones en el sigmoides. Ello coincide con los reportes de la literatura consultada;<sup>6-10</sup> pero hay autores que reportan mayor frecuencia de lesiones en el colon derecho.<sup>3</sup>

En relación con la conducta ante heridas en el colon derecho no existe controversia: se realiza la sutura de estas o la resección y anastomosis cuando el segmento de colon no es viable. En cuanto al tratamiento de las lesiones del colon izquierdo, en la actualidad la tendencia es la sutura primaria o la resección y anastomosis primaria, mientras que la colostomía se reserva para las graves lesiones de recto o destrucción perineal.<sup>2, 11,12</sup>

Según las guías clínicas quirúrgicas de pacientes politraumatizados en España, los traumatismos de vísceras huecas con perforación pueden tratarse, en la mayoría de los casos, con sutura primaria. Según las guías clínicas quirúrgicas de pacientes politraumatizados en América, se debe tratar a los pacientes sin lesiones asociadas y estables mediante reparación primaria o resección y anastomosis, pero a los pacientes con lesiones graves o enfermedades subyacentes graves se les debe tratar con resección y colostomía.<sup>2,6</sup>

González, en una serie de 176 pacientes con lesión penetrante de colon, concluye que en la población civil todo trauma de colon debería ser primariamente reparado.<sup>13</sup> La realidad es 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.<sup>2</sup>

Ahora bien, lesiones asociadas aumentan significativamente el riesgo de sepsis intraabdominal, pero pensamos estas no deben decidir el no efectuar una reparación primaria. En este trabajo no la consideramos como criterio para la no reparación primaria, y a pesar de que hubo 13 pacientes con ellas y que en 4 había más de 3 lesiones asociadas, esto no influyó en que aparecieran dehiscencias ni fistulas entéricas. Sí es de señalar que las complicaciones sépticas (absceso subfrénico y sepsis de la herida) y el caso de pseudoquiste pancreático ocurrieron en pacientes con lesiones asociadas, pero estamos seguros de que esto iba a ocurrir aunque se les hubiera realizado una colostomía, lo cual no contraindica la sutura primaria de la lesión del colon.

El tratamiento de las lesiones de colon se debe individualizar y hacer en cada caso lo que el paciente requiera.<sup>2</sup> Los resultados obtenidos en este trabajo (aunque no es una gran casuística) son buenos, y no tuvimos como criterio de exclusión para el cierre primario las lesiones asociadas. Claro, el grado de contaminación fecal fue mínimo, debido entre otros factores a que las lesiones no fueron destructivas y a que la llegada del lesionado ocurrió antes de la hora del incidente. La aplicación de los índices pronósticos de Flint  $>11$ , PATI  $>25$  y el ISS  $>20$  es buena para pronóstico, pero ellos no deben decidir si al paciente se le realiza sutura primaria o colostomía.

Sasaki<sup>14</sup> en un estudio prospectivo aleatorizado con 71 pacientes (43 asignados al grupo de sutura primaria y 28 al grupo de colostomías) mostró que se puede realizar sutura primaria y además resección con anastomosis primaria en estas lesiones de colon penetrantes, pues obtuvo más resultados adversos en el grupo con colostomía (se incluyen aquí las relacionadas al cierre) que en el grupo de cierre primario/resección y anastomosis (36 frente a 19 %). Los autores sostienen que el tratamiento de elección es la sutura primaria/resección con anastomosis primaria en las lesiones penetrantes de colon. Los únicos pronósticos de resultados fueron el PATI más que el CIS para morbilidad y mortalidad.

La colostomía en pacientes de alto riesgo no protege de las complicaciones sépticas y además puede ser un factor de riesgo de infección de la herida quirúrgica. Demetriades<sup>3</sup> concluye después de realizar un estudio prospectivo multicéntrico que queda demostrado que un daño grave del colon requiere resección, que el método de manejo del colon no influye en las complicaciones abdominales y que el método de diversión del colon disminuye la calidad de vida y requiere una intervención adicional para el cierre, además de que los daños del colon que requieren resección deben repararse primariamente, independientemente de los factores de riesgo.

Estudios recientes de grandes centros de atención a pacientes con traumatismos han mostrado que el cierre primario o la resección con anastomosis primaria del colon se han convertido en la recomendación de tratamiento de estas lesiones penetrantes.<sup>2, 3, 14-16</sup>

Adefna y cols.<sup>17</sup> plantean «la persistencia de la colostomía como método de "reparación" de las lesiones del colon representa y significa un anacronismo quirúrgico». Los resultados de esta casuística apoyan la realización de la sutura primaria de colon en lesiones penetrantes, aun en pacientes con lesiones asociadas.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a Beatriz Errasti de la Concepción, estudiante de 2do año. de Medicina y alumna ayudante de Cirugía, por su valiosa ayuda en la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González J, Lobo E. Traumatismos abdominales. En: Parrilla P, Jaurrieta E, Moreno M, editores. Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos. Madrid; Médica Panamericana; 2005. Pp. 891-903.
2. Codina-Cazador A, Rodríguez-Hermosa JI, Pujadas de Parol M, Martín-Grillo A, *et al.* Estado actual de los traumatismos colorrectales. Revisión de conjunto. Cir Esp. 2006; 79(3): 143-8.
3. 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.
4. Falcone R, Carey L. Colorectal trauma. Surgical Clinics of North America. 1988; 68(6): 1307-17.
5. Stone HH, Fabian TC. Management of perforating colon trauma: randomization between primary closure and exteriorization. Ann Surg. 1979; 190: 430-6.
6. Pinilla González R, López Lazo S, Quintana Díaz JC, González Rivera A, Maestre Márquez H. Informe preliminar sobre sutura primaria de heridas en colon izquierdo. Rev Cubana Cir. [seriada en Internet] Consultado el 2 de febrero de 2010. 2009; 48(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932009000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000300005)
7. Hurvitz M, Lineros M, Erles P. Sutura primaria de heridas de colon. Rev Asoc Coloproct del Sur. 2006; 1(1): 39-48.
8. Noda Sardiñas CL, Hernández Solar A, Grass Baldoquín J, Valentín Arbona FL. Trauma colorrectal y su relación con los índices predictivos. Rev Cubana Med Milit. 2002; 31(3): 157-63.
9. Singer MA, Nelson RL. Primary repair of penetrating colon injuries: a systematic review. Dis Colon Rectum. 2002; 45: 1579-87.
10. 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](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000200006)

11. Ordóñez CA, Pineda JA, Arias RH, Benítez FA, Toro LE, Aristizábal G, *et al.* Curso clínico de la peritonitis grave en pacientes críticamente enfermos tratados con sutura primaria diferida. *Rev Colomb Cir.* 2008;23(1):22-30.
12. Haut ER, Nance ML, Keller MS. Management of penetrating colon and rectal Injuries in the pediatric patient. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:1526-32.
13. Gonzalez RP, Falimisld ME, Holevar MR. Further evaluation of colostomy in penetrating colon injury. *Ann Surg.* 2000;66:342-7.
14. Sasaki LS, Mittal V, Allaben RD. Primary repair of colon injuries: a retrospective analysis. *Am Surg.* 1994;60(7):522-7.
15. Biondo S, Pares D, Kreisler E, Fraccalvieri D, Miró M, Martí-Rague J, *et al.* Morbilidad y mortalidad posoperatoria en pacientes con perforación no diverticular de colon izquierdo. *Cir Esp.* 2003;73(5):271-5.
16. Steel M, Danne P, Jones I. Colon trauma: Royal Melbourne Hospital experience. *ANZ J Surg.* 2002;72(5):357-9.
17. Adefna Pérez RI, Leal Mursulí A, Izquierdo Lara FT, Castellanos González JA, Gutiérrez Rojas A. Colostomía frente a reparación primaria de lesiones traumáticas de colon: ¿cuántas más evidencias se necesitan? *Rev Cubana Cir.* [seriada en Internet] Consultado el 2 de febrero de 2010. 2008; 47(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932008000300013&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932008000300013&script=sci_arttext)

Recibido: 8 de abril de 2010.

Aprobado: 26 de junio de 2010.

*Iris Soberón Varela.* Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Joaquín Albarrán Domínguez». Avenida 26 e Independencia, Puentes Grandes. Playa. La Habana, Cuba.

Correo electrónico: [iris.soberon@infomed.sld.cu](mailto:iris.soberon@infomed.sld.cu)