

# Factores de riesgo asociados a complicaciones poscierre de colostomías. Hospital General de Barranquilla, 2013 - 2015

## Risk factors associated with after closing complications of colostomies. Hospital General of Barranquilla, 2013 - 2015

Ezzio Pezzano<sup>1</sup>, Álvaro Santrich<sup>2</sup>, Dionisio Ozuna<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MD Cirujano General. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia

<sup>2</sup>MSP Especialista en Cirugía General. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia

<sup>3</sup>MD Residente IV año de Cirugía General. Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia

### Resumen

**Introducción:** Las colostomías son necesarias en la práctica quirúrgica ya sea de manera definitiva, en pacientes en que técnicamente no fue posible preservar el esfínter o de manera temporal, en pacientes que requieren desfuncionalizar un área del tubo digestivo por la naturaleza de la enfermedad (por ejemplo proctopatía posradiación) o para tratamiento o prevención de una complicación quirúrgica (fístulas de anastomosis colorrectales).

**Objetivo:** determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones poscierre de colostomías. Hospital General de Barranquilla.

**Materiales y métodos:** estudio analítico tipo casos y controles, en la totalidad de pacientes en que se realizó cierre de colostomía (86 pacientes) y que presentaron algún tipo de complicación secundaria al cierre (20 pacientes), en el periodo enero de 2013 a diciembre de 2015, en el Hospital General de Barranquilla, se seleccionaron aleatoriamente 2 controles por cada caso.

**Resultados:** prevalencia de complicaciones del 23.2%; en los casos el 70% se realizó cierre de colostomía después de 12 meses de realizada la colostomía, en los controles el 95% se cerró antes de los 12 meses (OR= 34.3 IC= 7.08 - 166.5 Valor de p= < 0.00001); en los casos se cerró por vía extraperitoneal en el 55%, en los controles esta vía se utilizó en el 87.5% (OR= 5.33 IC= 1.53 - 18.4 Valor de p= 0.005).

**Palabras clave:** complicación, poscierre colostomía.

### Abstract

**Introduction:** Colostomies are necessary in surgical practice either definitively in patients in which technically it was not possible to preserve the sphincter or temporarily in patients who need to defunctionalize an area of the digestive tract by the nature of the disease (eg proctopathy postradiation) or for treatment or prevention of a surgical complication (colorectal anastomosis fistulas).

**Objective:** To determine the risk factors associated with complications post closure colostomy. Hospital General de Barranquilla.

**Materials and methods:** Analytical case-control study, in all patients in whom closure of colostomy (86 patients) was performed and presented some type of secondary complication at the end (20 patients) in the period January 2013 to December 2015, Hospital General de Barranquilla, is they randomly selected two controls per case.

**Results:** Prevalence of complications of 23.2 %; where 70% closure of colostomy was performed after 12 months on the colostomy, controls 95% are closed before 12 months (OR = 34.3 CI = 7.08 - 166.5 Value of p = < 0.00001); where I was closed by extraperitoneal in 55%, in controls this route was used in 87.5 % (OR = 5.33 CI = 1.53 - 4.18 , p = 0.005).

**Key words:** Complication, after closing colostomy.

### Introducción

Las colostomías son necesarias en la práctica quirúrgica ya sea de manera definitiva, en pacientes en que técnicamente no fue posible preservar el esfínter o de manera temporal, en pacientes que requieren desfuncionalizar un área del tubo digestivo por la naturaleza de la enfermedad (por ejemplo proctopatía posradiación) o para tratamiento o prevención de una complicación quirúrgica (fístulas de anastomosis colorrectales). (1)

Correspondencia:

Ezzio Pezzano, Calle 76 No. 42 - 78. Barranquilla, Colombia

Tel: 009+57 + 5 (código de área) +3697021

ezzio\_pezzano@hotmail.com

Recibido: 08/02/16; aceptado: 11/04/16

Las colostomías se deben en la mayoría de los casos a un procedimiento realizado de urgencia, que generalmente se asocia a infección de la cavidad abdominal, como perforación de colon, o procesos como la fascitis necrosante del periné o la oclusión por cáncer de colon, entre otras. (2)

Las colostomías son en la actualidad más frecuentemente utilizadas que las definitivas y pueden realizarse separando completamente las porciones anatómicas distal y proximal (procedimiento de Hartmann o estomas en “cañón de escopeta”) o los estomas “en asa” en los cuales se exterioriza un asa que por el mismo orificio comunica hacia la porción distal y proximal. (3) Debido a la mayor facilidad técnica para su futura reconexión, los estomas en asa son frecuentemente utilizados para desfuncionalización temporal en la práctica quirúrgica. (1,4)

El cierre de la colostomía actualmente está asociado a importantes tasas de morbilidad (55%) (5, 6) y complicaciones como las fugas anastomóticas, con tasas que van de 0 al 15%, estancias hospitalarias prolongadas (reportadas de 13 a 15 días) y una mortalidad operatoria de hasta el 10% (7). Debido a las altas morbilidad y mortalidad asociadas con el cierre de una colostomía, hasta en un 30% de los pacientes no es posible restituir el tránsito intestinal y permanecen con una colostomía definitiva. (2, 8)

Las complicaciones posteriores al cierre de colostomías han sido asociadas con diferentes factores entre los que se cuentan: edad (pacientes mayores de 50 años (9); indicación de la colostomía (10); enfermedad diverticular (11); localización anatómica de la lesión (el colon izquierdo está asociado a más complicaciones); tipo de colostomía (en asa tiene menor número de complicaciones); el denominado “factor cirujano” (personal en entrenamiento muestra tasas más altas); enfermedades asociadas; tiempo entre construcción de la colostomía y su cierre; cierre de piel; preparación mecánica y antibióticos; y técnica de cierre. (1,2,3,5,6,12)

En el Hospital General de Barranquilla, no se conocen datos sobre la tasa de complicaciones asociadas al cierre de la colostomía, sin embargo, en el día a día se viene observando una alta proporción de pacientes que posterior al cierre de la colostomía presentan algún tipo de complicación; por lo anterior adquiere relevancia identificar los factores que se asocian a que los pacientes que se llevan a cierre de colostomía aumenten el riesgo de complicaciones asociadas.

## Materiales y métodos

Estudio analítico tipo casos y controles; en pacientes

en que se realizó cierre de colostomía (86 pacientes) y que presentaron algún tipo de complicación secundaria al cierre (20 pacientes), en el periodo enero de 2013 a diciembre de 2015, en el Hospital General de Barranquilla, se seleccionaron aleatoriamente 2 controles por cada caso.

**Grupo Casos:** Paciente con algún tipo de complicación secundaria al cierre de colostomía. (20 pacientes).

**Grupo Control:** Pacientes que no presentaron complicaciones posteriores al cierre de colostomía. (40 pacientes).

Fuente de datos secundaria, basada en la historia clínica.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Paciente con algún tipo de complicación secundaria al cierre de colostomía (casos).
- Pacientes que no hayan presentado complicaciones posteriores al cierre de colostomía (controles).
- Datos completos de variables en estudio en historia clínica.

Se excluyeron:

- Datos incompletos en historia clínica.

Los datos se tomaron directamente de las historias clínicas, estos se llevaron a formulario de recolección de la información, la tabulación de la información se realizó en el programa Epi-Info 7.0; el análisis estadístico incluye métodos cualitativos y cuantitativos, los resultados son presentados en tablas univariadas y bivariadas, se realizaron pruebas estadísticas para la determinación de Odds Ratio (Wolf), con intervalos de confianza; así mismo prueba de Chi cuadrado de asociación, considerando diferencias estadísticamente significativas si el valor  $p < 0.05$ . Se trabajó con nivel de confianza del 95%.

## Resultados

Se evaluaron un total de 86 historias clínicas de pacientes en que se realizó cierre de colostomía en el periodo en estudio, de estos, se presentó algún tipo de complicación en 20, para una prevalencia de complicaciones del 23.2%; estos ingresaron al grupo casos y se seleccionaron aleatoriamente 2 controles por cada caso. La infección del sitio operatorio fue la complicación poscierre de colostomía de mayor prevalencia con el 75% de las complicaciones, le siguió la filtración de anastomosis 45%, fístula enterocutánea 25% y otras 10% (obstrucción intestinal y peritonitis). (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de acuerdo a complicaciones poscierre de colostomía

Complicaciones	No	%
ISO *	15	75%
Filtración anastomosis	9	45%
Fístula enterocutánea	5	25%
Otras	2	10%

Fuente: Historias Clínicas Hospital General de Barranquilla  
\* ISO: infección del sitio operatorio

La distribución del sexo, mostró mayor frecuencia en el sexo masculino tanto en los casos como en los controles, donde en los casos la prevalencia fue de 75% frente al 67.5% en los controles (OR= 0.72 IC= 0.22 - 2.33 Valor de p=0.58).

Los pacientes entre 31 a 45 años, mostraron la mayor frecuencia en los dos grupos en estudio, 45% en casos (45.7 ± 13.3 años) y 42.5% en los controles (41.5 ± 14.9 años) (OR= 0.66 IC= 0.22 - 1.93 Valor de p= 0.45).

De acuerdo a la presencia de enfermedades asociadas, en los casos, estas se presentaron en el 30% frente al 17.5% de los controles, siendo la hipertensión arterial la más frecuente en los dos grupos, 20 y 7.5% respectivamente (OR= 2.0 IC= 0.59 - 6.76 Valor de p= 0.25).

El colon sigmoide fue el sitio anatómico de lesión de mayor frecuencia en los dos grupos, 35% de los casos frente al 50% de los controles. (Tabla 2).

Ascendente: OR= 0.79 IC= 0.22 - 2.78 p= 0.71  
Transverso: OR= 1.44 IC= 0.26 - 8.05 p= 0.67  
Descendente: OR= 2.29 IC= 0.60 - 8.60 p= 0.21  
Sigmoide: OR= 0.55 IC= 0.18 - 1.63 p= 0.28  
Recto: OR= 2.08 IC= 0.33 - 13.0 p= 0.42

**Tabla 2.** Distribución de acuerdo a sitio de lesión en la población en estudio

Sitio Lesión	Casos		Controles		Total
	No	%	No	%	
Colon ascendente	4	20%	10	25%	14
Colon transverso	2	10%	3	7.5%	5
Colon descendente	5	25%	5	12.5%	10
Colon sigmoide	7	35%	20	50%	27
Recto	2	10%	2	5%	4
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Barranquilla

Ascendente: OR= 0.79 IC= 0.22 - 2.78 p= 0.71  
Transverso: OR= 1.44 IC= 0.26 - 8.05 p= 0.67  
Descendente: OR= 2.29 IC= 0.60 - 8.60 p= 0.21  
Sigmoide: OR= 0.55 IC= 0.18 - 1.63 p= 0.28  
Recto: OR= 2.08 IC= 0.33 - 13.0 p= 0.42

La lesión traumática fue la indicación para colostomía de mayor frecuencia, con un 70% en los casos frente al 50% en los controles. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Distribución de acuerdo a indicación de colostomía en la población en estudio

Tiempo de cierre	Casos		Controles		Total
	No	%	No	%	
< 12 meses	6	30%	38	95%	44
12 – 24 meses	13	65%	2	5%	15
> 24 meses	1	5%	0	0%	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>

Fuente: Historias Clínicas Hospital General de Barranquilla

En el grupo casos, el tipo de colostomía que se realizó con mayor frecuencia fue la colostomía tipo Hartmann con el 55%; en los controles la colostomía en asa fue la de mayor frecuencia con el 50%. (Tabla 4).

Hartmann: OR= 1.79 IC= 0.62 - 5.19 p= 0.27  
asa: OR= 0.55 IC= 0.18 - 1.63 p= 0.28  
Doble boca: OR= 1.09 IC= 0.21 - 5.67 p= 0.91

**Tabla 4.** Distribución de acuerdo a tipo de colostomía en la población en estudio

Tipo de colostomía	Casos		Controles		Total
	No	%	No	%	
Hartmann	11	55%	16	40%	27
asa	7	35%	20	50%	27
Doble boca	2	10%	4	10%	6
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Barranquilla

En los casos el 70% se realizó cierre de colostomía después de 12 meses de realizada la colostomía (13.3 ± 3.4 meses), en los controles el 95% se cerró antes de los 12 meses (8.0 ± 1.3 meses). (> 12 meses: OR= 34.3 IC= 7.08 - 166.5 p= < 0.00001). (Tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución de acuerdo a tiempo de cierre de colostomía en la población en estudio

Indicación	Casos		Controles		Total
	No	%	No	%	No
Lesión traumática	14	70%	20	50%	34
Neoplasia	2	10%	4	10%	6
Enf. diverticular	2	10%	4	10%	6
Obstrucción	1	5%	4	10%	5
Otras	1	5%	8	20%	9
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Barranquilla

De acuerdo a la vía del cierre de colostomía, en los casos se cerró por vía extraperitoneal en el 55%, en los controles esta vía se utilizó en el 87.5%. (Intraperitoneal: OR= 5.33 IC= 1.53 - 18.4 Valor de  $p=0.005$ ). (Tabla 6).

**Tabla 6.** Distribución de acuerdo a la vía de cierre de colostomía en la población en estudio

Vía de cierre	Casos		Controles		Total
	No	%	No	%	No
Extraperitoneal	11	55%	35	87.5%	46
Intraperitoneal	9	45%	5	12.5%	14
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Barranquilla

En los casos, se refiere que al momento del cierre la piel se encontraba con algún grado de inflamación en el 25%, en los controles esta se refirió en el 7.5% (OR= 3.80 IC= 0.87 - 16.4  $p=0.06$ ).

En el 90% tanto en casos como en controles se realizó preparación del colon previa a cierre de colostomía (OR= 0.91 IC= 0.17 - 4.72  $p=0.91$ ). La profilaxis antibiótica, previa al cierre de colostomía se realizó en el 95% de los casos frente al 100% de los controles ( $p=0.15$ ).

## Discusión

Las tasas de complicaciones poscierre están por debajo de las descritas por Lin FL y col "Hartmann reversal: obesity adversely impacts outcome" (5) y Cellini C y col "Association between operative approach and complications in patients undergoing Hartmann's

reversal", (6) quienes reportan tasas de hasta el 55%; siendo en nuestra serie la complicación mas frecuente la infección del sitio operatorio con el 75%. Comportamiento similar a lo descrito por Rojas "Morbimortalidad asociada al cierre de colostomía con sutura mecánica" (2) entre otros.

La distribución del sexo, no mostró diferencias estadísticamente significativas, donde la mayor prevalencia se presentó en el sexo masculino; así mismo la edad mostró un comportamiento similar en los dos grupos con una media de  $45.7 \pm 13.3$  años en los casos frente  $41.5 \pm 14.9$  años en los controles, sin mostrarse diferencias estadísticamente significativas, contrario a lo descrito por Wong "Factors influencing the safety of colostomy closure in the elderly" quien describe riesgo 3.4 veces mayor en los mayores de 50 años. (9)

EL antecedente de enfermedades asociadas en los grupos en estudio, puede considerarse bajo, 30% en los casos y 12.5% en los controles, de ahí que no se mostraron diferencias significativas entre los grupos; aunque este comportamiento es similar a lo descrito según Bejarano "Evaluación de factores asociados con el desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías" reportan mayor riesgo en pacientes con enfermedades crónicas. (12)

Hackman en su estudio "Stoma closure and wound infection: an evaluation of risk factors" describe mayor riesgo en lesiones de colon izquierdo (11), contrario a esto, no se demostraron diferencias estadísticamente significativas con respecto al sitio de la lesión, siendo el colon sigmoide el mayormente involucrado en los pacientes de este estudio. En cuanto a la indicación de la colostomía, se observó que la lesión traumática es la de mayor prevalencia en la población en estudio, con un 70% en los casos frente al 50% en los controles, sin diferencias estadísticamente significativas (OR= 2.23 IC= 0.73 - 6.76 Valor de  $p=0.15$ ), este comportamiento es similar al descrito por Bejarano (12) en nuestro país; no así a lo descrito por Hackman (11) quien describe más causas médicas que traumáticas, así mismo reporta riesgo 2.4 veces mayor en pacientes con enfermedad diverticular. Lin reporta menor riesgo en pacientes con colostomía en asa, nuestros resultados no mostraron asociación con el tipo de colostomía, donde la tipo Hartmann fue la más realizada en los casos y colostomía en asa en los controles, 55 y 50% respectivamente. (5)

El tiempo transcurrido desde la realización de la colostomía y el cierre de esta, mostró diferencias estadísticamente significativas (OR= 34.3 IC= 7.08 - 166.5 Valor de  $p < 0.00001$ ), con una media de  $13.3 \pm 3.4$  meses en los casos y de  $8.0 \pm 1.3$  meses en los

controles, donde el cierre superior a los 12 meses presenta 34.3 veces mayor riesgo de complicaciones poscierre que aquellos con cierre antes de los 12 meses; demostrándose como lo describió Demetriades en 2011 "Factors influencing the morbidity of colostomy closure" (10) que el cierre temprano de la colostomía disminuye la morbilidad asociada. La vía de cierre intraperitoneal igualmente mostró asociación significativa, observándose riesgo 5.3 veces mayor en los que se cerró por vía extraperitoneal (OR= 5.33 IC= 1.53 - 18.4 Valor de p= 0.005), comportamiento similar al descrito por Demetriades (10) y Rojas. (2)

En cuanto al estado de la piel, Banerjee (8) "Feasibility and morbidity of reversal of Hartmann's" recomienda que el cierre debe realizarse con la piel en óptimas condiciones, se debe anotar que aunque no se muestra diferencias significativas si existió una tendencia (valor de p= 0.06), que orienta a que este factor se asocia a riesgo de complicaciones poscierre.

No se demostró asociación significativa en cuanto a la preparación del colon e igualmente a la utilización de profilaxis antibiótica, contrario a Lin, (5) quien los describe como factor de riesgo.

### Referencias

- Bada-Yllán O, García-Osogobio S, Zárate X, Velasco L, Hoyos-Tello CM, Takahashi T. Morbimortality related to ileostomy and colostomy closure. *Rev Invest Clin* 2006; 58 (6): 555-60.
- Rojas L, Jiménez B, Villanueva J, Bolaños L, Cosme C. Morbimortalidad asociada al cierre de colostomía con sutura mecánica. *Cir Gen*. 2014; 36(4):209-13.
- Ramírez Alvarado CA, Cárdenas Silva S. Estomas I: Ileostomía. Generalidades y técnicas quirúrgicas. In: Takahashi T. *Colon y recto*. 1a. Ed. México: ETM; 2002; 575-80.
- Shellito PC. Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum* 1998; 41(12): 1562-72.
- Lin FL, Boutros M, Da Silva GM, Weiss EG, Lu XR, Wexner SD. Hartmann reversal: obesity adversely impacts outcome. *Dis Colon Rectum*. 2013; 56(1):83-90. DOI: 10.1097/DCR.0b013e318270a1a3
- Cellini C, Deeb AP, Sharma A, Monson JR, Fleming FJ. Association between operative approach and complications in patients undergoing Hartmann's reversal. *Br J Surg*. 2013; 100(8):1094-9. DOI: 10.1002/bjs.9153.
- Schmelzer TM1, Mostafa G, Norton HJ, Newcomb WL, Hope WW, Lincourt AE. et al. Reversal of Hartmann's procedure: a high-risk operation? *Surgery*. 2007; 142(4):598-607. DOI: 10.1016/j.surg.2007.08.001
- Banerjee S, Leather AJ, Rennie JA, Samano N, González JG, Papagrigoriadis S. Feasibility and morbidity of reversal of Hartmann's. *Colorectal Dis*. 2005; 7(5): 454-9. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2005.00862.x
- Wong RW1, Rappaport WD, Witzke DB, Putnam CW, Hunter GC. Factors influencing the safety of colostomy closure in the elderly. *J Surg Res* 1994; 57(2):289-92. DOI: 10.1006/jsre.1994.1147
- Demetriades D, Pezikis A, Melisas J, Parekh D, Pickles G. Factors influencing the morbidity of colostomy closure. *Am J Surgery* 1988; 155:594-6.
- Hackam DJ, Rotstein OD. Stoma closure and wound infection: an evaluation of risk factors. *Can J Surg* 1995; 38(2):144-8.
- Bejarano M, González A, García H. Evaluación de factores asociados con el desarrollo de complicaciones en el cierre de ostomías. *Rev Colomb Cir* 2004; 19(4): 231-7.