

Complicaciones de las videocolonoscopias en los primeros once años en un equipo quirúrgico

Adverse events related to colonoscopy on the initial eleven years of a surgical team

Gerardo M. Rodríguez , Mario J Bareiro , José I. González , Andrés G. Quintana 

Centro de Medicina y
Cirugía Ambulatoria
CEMCA-Clinica Dr. Jorge
Vrsalovic.
Formosa. Argentina.

Los autores declaran no
tener conflictos
de interés.

Correspondencia:
Gerardo Martín
Rodríguez
e-mail:
drgmrodriguez@yahoo.
com.ar

RESUMEN

Antecedentes: la videocolonoscopia es un procedimiento imprescindible para el diagnóstico y tratamiento de afecciones colorrectales que forma parte de los recursos del cirujano. Posee un índice de complicaciones que pueden ser graves y requieren un adecuado manejo.

Objetivo: analizar la experiencia de complicaciones de once años de un equipo quirúrgico realizando videocolonoscopia, con revisión de la bibliografía actual.

Material y métodos: análisis retrospectivo consecutivo sobre una base de datos prospectiva.

Entre enero de 2005 y diciembre de 2016 se realizaron endoscopias digestivas altas y bajas, diagnósticas y terapéuticas. Se analizan puntualmente las complicaciones de las videocolonoscopias y su manejo por parte del equipo quirúrgico.

Resultados: de 3218 videocolonoscopias, 8 pacientes registraron complicaciones (0,2%). Todas fueron perforaciones colónicas resueltas mediante cirugía, con rafia primaria y operación tipo Hartmann. No hubo mortalidad en la serie.

Conclusiones: si bien los procedimientos endoscópicos tienen efectos adversos, pueden ser llevados a cabo con estándares de calidad por cirujanos. Es importante que el equipo actuante esté capacitado para la resolución de complicaciones.

■ **Palabras clave:** endoscopia digestiva, cirujanos, colonoscopia, complicaciones.

ABSTRACT

Background: colonoscopy is essential for the diagnosis and treatment of colorectal conditions, and is part of the surgeon's resources. Complications associated with the procedure could be severe, and require an appropriate management.

Objective: to analyze complications associated with colonoscopies done by a surgical team.

Material and method: retrospective analysis on a prospective database. Diagnostic and therapeutic colonoscopies done by a surgical team between January 2005 and December 2016 were included. Complications and management strategies were analyzed.

Results: of 3218 colonoscopies, 8 patients presented complications (0.2%). All were colon perforations solved by surgery, with primary closure and a kind of Hartmann's procedure. There was no mortality in this series.

Conclusions: although endoscopic procedures may have adverse effects, they can be done under standards of quality by surgeons. It is important that the intervening team be qualified for the solution of complications.

■ **Keywords:** digestive endoscopy, colonoscopy, surgeons, complication.

Recibido el
26 de octubre de 2017
Aceptado el
27 de febrero de 2018

ID ORCID: Gerardo M. Rodríguez, 0000-0002-0302-2518; Mario J Bareiro, 0000-0002-70857056; José I. González, 0000-0002-5643-302X; Andrés G. Quintana, 0000-0001-6699-0287.

Introducción

Entre las habilidades y procedimientos de la práctica quirúrgica, la videocolonoscopia diagnóstica y terapéutica ocupa un lugar preponderante en el manejo de la patología colorrectal. Esencial en el tratamiento de los pólipos y la estadificación de los tumores malignos, también adquiere preponderancia en la urgencia (hemorragia, obstrucción) y dentro del quirófano (evaluación de anastomosis o procedimientos simultáneos), expandiendo sus límites e indicaciones hacia el desarrollo de la cirugía endoscópica (mucosectomías y resección endoscópica submucosa).

Ideada y desarrollada inicialmente por cirujanos, debe constituir un método seguro para el paciente, con una tasa aceptable de morbilidad.

El objetivo de esta presentación es revisar la morbilidad de las videocolonoscopias llevadas a cabo en los primeros once años de trabajo, observando además la experiencia nacional e internacional.

Material y métodos

Efectuamos un análisis longitudinal, retrospectivo, consecutivo de las endoscopias bajas (videocolonoscopia [VCC]) diagnósticas y terapéuticas realizadas por un equipo quirúrgico durante los primeros once años de trabajo.

Todos los procedimientos fueron llevados a cabo por un operador, como parte de un equipo quirúrgico.

Se utilizaron tres equipamientos sucesivos en la serie: Olympus Evis Exxera CV 45®, Karl Storz Gastro-pack® y Karl Storz Full HD®.

Todos los pacientes firmaron un consentimiento informado específico al procedimiento indicado y propuesto (endoscopia digestiva alta o baja, diagnóstica o terapéutica), previa entrevista con el endoscopista actuante.

Anestesia utilizada: empleamos anestesia general sin intubación, con administración de propofol en todos los casos (sedación consciente), con fentanilo según criterio del médico anestesiólogo actuante.

Analizamos las variables demográficas, procedimientos, morbilidad y el manejo de las complicaciones presentadas.

Contamos con una UNIDAD DE CIRUGÍA AMBULATORIA INDEPENDIENTE¹ que tiene convenio con una clínica privada que cuenta con internación (Clínica Dr. Jorge Vrsalovic), donde pueden ser resueltas las complicaciones.

Definimos "complicaciones poscolonoscopias" a las perforaciones, hemorragia o mortalidad ocurridas dentro de los 30 días de realizada la videocolonoscopia².

Los datos fueron cargados en forma prospectiva en una base de datos informatizada (Excel XP®). Los resultados se expresan como promedios y porcentajes.

Resultados

Entre enero de 2005 y diciembre de 2016 se llevaron a cabo 3218 videocolonoscopias, el 90% de ellas con régimen ambulatorio.

Las variables demográficas se muestran en la tabla 1.

Ocho pacientes (0,2%) presentaron complicaciones. Todas fueron perforaciones colónicas.

El diagnóstico de perforación se realizó con la evidencia clínica: observación del defecto en la pared colónica durante la videocolonoscopia o la detección de aire en la cavidad abdominal a través de radiografías simples de tórax y abdomen o tomografía computarizada³.

Los pacientes complicados, sus comorbilidades y el mecanismo de lesión y resolución se detallan en la tabla 2.

La totalidad de las perforaciones fueron resueltas por el mismo equipo mediante intervenciones quirúrgicas, con buena evolución.

No registramos mortalidad. Tampoco recibimos demandas judiciales en la totalidad de los casos complicados.

Discusión

La videocolonoscopia es un procedimiento diagnóstico y terapéutico que está en permanente expansión y desarrollo y ha demostrado eficacia y seguridad^{2,3,9}.

Su papel preponderante en la pesquisa y prevención de lesiones malignas colorrectales junto a la mayor expectativa de vida e información de los pacientes determina que se realice con más frecuencia en pacientes de mayor edad y comorbilidades. El mejoramiento continuo de la tecnología y el instrumental aumentan la posibilidad de detección inmediata y reso-

■ TABLA 1

Variables demográficas en pacientes con videocolonoscopia (n=3218)

Variable	n	%
Hombres	1303	40,5
Mujeres	1915	59,5
Indicaciones principales		
Hemorragia digestiva	1130	35,1
Alteración del tránsito	769	23,9
Control oncológico	294	9,1
Pesquisa	106	3,3
Otros (anemia, imagen sospechosa en TC, EEI, etc.)	919	28,6
VCC solamente	2722	84,6
VCC con algún procedimiento (biopsia, polipectomía, EMR, dilatación, marcación, desvolución, extracción de cuerpo extraño)	496	15,4
Complicaciones	8	0,2

VCC, videocolonoscopia; EEI, enfermedad inflamatoria intestinal; EMR, endoscópica mucosa resección o mucosectomía.

TABLA 2

Análisis de las complicaciones

P	S	Edad (años)	Comorbilidades	Motivo Mecanismo	Tiempo diagnóstico	Región del colon afectada	Resolución	Evolución
1	M	55	HTA	Polipectomía endoscópica con ansa Lesión térmica	48 h	Sigmoides	Op. de Hartmann Laparotomía	Buena – Reconstrucción del tránsito a los 60 días
2	F	78	HTA – Diverticulosis	Diagnóstica Mecánico	Inmediato	Sigmoides	Rafia primaria Laparotomía	Buena
3	F	56	IRC – Corticoterapia – Diverticulosis Pre Tx Renal	Diagnóstica Mecánico	24 h	Sigmoides	Op. de Hartmann Laparotomía	Buena – reconstrucción del tránsito a los 45 días
4	F	56	Diverticulosis	Diagnóstica Mecánico	12 h	Sigmoides	Op. de Hartmann Laparotomía	Buena – reconstrucción del tránsito a los 45 días
5	F	63	Diverticulosis	Diagnóstica Mecánico	Inmediato	Sigmoides	Rafia primaria Laparotomía	Buena
6	F	49	Cáncer de colon Control oncológico	Diagnóstica Mecánico	12 h	Sigmoides	Op. de Hartmann Laparotomía	Buena – reconstrucción del tránsito a los 60 días
7	M	48	Diverticulosis	Diagnóstica Mecánico	Inmediato	Descendente	Rafia primaria Laparotomía	Buena
8	F	72	HTA – Dislipidemia- Cesárea-Artrosis- Diverticulosis	Diagnóstica Mecánico	Inmediato	Sigmoides	Rafia rimedia Laparotomía	Buena

P, paciente; S, sexo; HTA, hipertensión arterial; IRC, insuficiencia renal crónica; Tx; trasplante; Op., operación.

lución miniinvasiva de los eventos adversos que puede presentar.

Igualmente, las complicaciones configuran una situación altamente estresante para el cirujano endoscopista, por su alta probabilidad de morbimortalidad, el riesgo de requerir intervenciones quirúrgicas, la necesidad de un manejo multidisciplinario y la implicancia médico-legal. Esta situación determina que existan subregistros, cuando en realidad su documentación y análisis nos ayudarán a comprender o descubrir factores inherentes a su presentación para facilitarnos su prevención y manejo.

La colonoscopia demanda una técnica más delicada que la esofagogastroduodenoscopia e igualmente, aunque sea realizada por cirujanos con experiencia, puede resultar dificultosa por factores técnicos como redundancia y angulaciones³.

Coincidimos en señalar la perforación y la hemorragia como las situaciones más graves a las que se puede enfrentar el equipo quirúrgico y su manejo plantea alternativas nuevas en los últimos años. Su morbimortalidad es elevada y puede llegar hasta el 50% dependiendo del tiempo diagnóstico, la presentación clínica y el tipo de tratamiento realizado^{3-5,9,10}.

La incidencia de complicaciones es baja aunque inevitable. Reumkens y col. informan, antes de su revisión, tasas de perforación de 0 a 0,17%, hemorragia de 0 a 0,22% y mortalidad de 0 a 0,22%.

Destacan también que la tasa es mayor en pacientes sintomáticos (en contraposición a la pesquisa) y en personas mayores de 65 años (tasa general de 0,26%) y aún más en mayores de 80 años.

Luego de su revisión sistemática, los porcentajes son similares². Lun Cai y col. aceptan un índice de perforación de 0,01 a 0,8% en colonoscopias diagnósticas y de 0,1 a 3% para las terapéuticas⁴. Según la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) se informan tasas de perforación en 0,03 a 0,8% en endoscopia diagnóstica, con riesgo de más del 5% en procedimientos avanzados de polipectomía y aun del 11% en dilatación endoscópica de estenosis en enfermedad de Crohn⁶. En los Estados Unidos, la Sociedad Americana de Cirujanos Endoscopistas (ASGE) admite un rango de 0,1 a 0,3% para perforación y 0,1 a 0,6% de hemorragia⁷.

En la Argentina, diferentes grupos quirúrgicos informaron sus índices de complicaciones, con tasas similares a las internacionales (Tabla 3).

Se mencionan factores de riesgo: edad avanzada, comorbilidades, el uso de anticoagulación y corticosteroides, sexo femenino, enfermedades inflamatorias del intestino, cirugías abdominales previas (bridas o adherencias), enfermedad diverticular severa, que incrementan la posibilidad de efectos adversos durante el procedimiento. Dependientes de la técnica se mencionan la deficiente preparación colónica y la inexperiencia del operador^{2-6,9-11,13}.

La región colónica más comúnmente afectada es el colon sigmoide seguido por la unión rectosigmoidea y ciego^{2-4,6,10,11,13}.

Los mecanismos de producción de perforación son perforación mecánica directa por traumatismo del endoscopio y barotrauma por excesiva insuflación, como resultante de una resección endoscópica o por

TABLA 3

Series nacionales publicadas					
Autores	Año	Revista	Nº de estudios	% complicaciones	Características
Patrón Uriburu JC, Amarillo HA y col. ¹⁵	2005	Rev Argent Coloproct	4790 (8 años)	0,3	Análisis prospectivo, consecutivo. Serie institucional
Rodríguez GM, González JI y col. ¹⁶	2008	Rev Argent Coloproct	474 (2 años)	0,4	Análisis institucional, observacional, prospectivo, no aleatorizado
Fantozzi MA ¹⁷	2009	Rev Argent Coloproct	388 polipectomías (5 años)	0,77 Síndrome postpolipectomía	Análisis institucional retrospectivo para comunicar experiencia sobre síndrome postpolipectomía
Laporte M ¹⁸	2009	Rev Argent Coloproct	14 713 (10 años)	0,13 Perforaciones	Observacional, retrospectivo. Comparando la resolución por laparotomía versus laparoscopia
Zorzín DC, Faiad AG ¹⁹	2010	Rev Argent Coloproct	800 (20 años)	0,37	Observacional retrospectivo
Gómez A, Bugallo F y col. ²⁰	2011	Rev Argent Coloproct	1303 (1 año) 24 casos de polipectomía difícil	4,2	Análisis retrospectivo de polipectomías difíciles realizadas por residentes avanzados
Amarillo HA, Manson R y col. ⁹	2014	Rev Argent Coloproct	6629 (1 año)	0,25	Análisis prospectivo, multicéntrico. Primera publicación multicéntrica en el país
Cillo M, Fernández L y col. ²¹	2015	Rev Argent Coloproct	41 mucossectomías (1 año)	7,3	Análisis descriptivo, retrospectivo, observacional comunicando experiencia con mucossectomía
Rodríguez GM, González JI y col. ²²	2018	Rev Argent Cirug	3218 (11 años)	0,2	Análisis retrospectivo, observacional

lesión con coagulación eléctrica. El tamaño de la lesión es mayor en las perforaciones por colonoscopia diagnóstica. La hemorragia se asocia fundamentalmente a la realización de polipectomías con ansa o biopsias con electrocauterio^{4,6-11,13}. Se ha mencionado que existen más perforaciones en estudios diagnósticos⁹.

El diagnóstico puede hacerse en forma inmediata o diferida. La perforación colónica se evidencia inmediatamente cuando se observan órganos abdominales a través del sitio lesionado.

Cuando pasa inadvertida, se sospecha por la presencia de dolor abdominal, distensión, reacción peritoneal y enfisema subcutáneo. La presencia de neumoperitoneo en la radiografía o tomografía confirma la situación^{3,4,6,8-10,13}. Es importante que el cirujano conozca la complicación y corrobore su presencia y localización para poder definir su manejo. Dos aspectos importantes para destacar en cuanto al aire extraluminal: su presencia no implica infección por sí sola y la cantidad de aire libre no señala el tamaño de la perforación¹⁰.

La morbilidad de la perforación iatrogénica colónica se ha informado entre 31 y el 48,7% y la mortalidad entre 8,2 y 25,6%. Este evento produce rápidamente contaminación peritoneal y desarrollo de sepsis^{3,4,8}.

En cuanto al tratamiento de las complicaciones, el espectro se amplía desde el manejo conservador hasta la cirugía. En los últimos años se ha ido avanzando en la posibilidad de resolverlas también por vía endoscópica y en el mismo acto. De igual manera, la intervención quirúrgica puede ser obligatoria y el equipo debe estar preparado para ello. El tratamiento conservador con reposo digestivo, hidratación parenteral y antibioticoterapia intravenosa se presenta como opción en pacientes altamente seleccionados, con preparación colónica óptima, escasos signos de irritación pe-

ritoneal y buena condición general. No están definidos los criterios de selección para este manejo, pero puede ser considerado en casos seleccionados^{3,4,8,9,11,13}.

La aplicación de clips endoluminales apareció como otra opción para el cierre de las perforaciones. Tampoco hay criterios definidos para aplicarlos y pocos estudios muestran que puede ser exitosa en lesiones menores de 10 mm. Algunos defectos mayores pueden ser cerrados combinando aplicación de clips y *endoloops*. No obstante, esta terapéutica demanda experiencia en endoscopia, habilidad y curva de aprendizaje^{3,4,8,11-13}. Nuestro grupo de trabajo no tuvo oportunidad de aplicarla, aunque alentamos su utilización y desarrollo.

La cirugía se muestra como un pilar fundamental en la terapéutica de la perforación colónica y debe ser realizada en pacientes con signos de irritación peritoneal, lesiones colónicas concurrentes (p. ej., tumor de colon) y deterioro clínico luego del tratamiento conservador³. Dependiendo del tiempo de diagnóstico, el tamaño de la lesión, la presencia de contaminación abdominal, el estado local del órgano y la experiencia del equipo las opciones son: reparación primaria, resección y anastomosis u operación tipo Hartmann, convencional o laparoscópica, incluso asistida por endoscopia^{3,4,9,11,13,14}.

La importancia de que el cirujano realice procedimientos endoscópicos fue puesta en realce en nuestro país desde su aparición, sobre todo en la formación de los cirujanos colorrectales.

Como debilidad de nuestra investigación mencionamos el sesgo derivado de que todos los estudios corresponden a un solo operador. No obstante, alentamos el desarrollo de estudios multicéntricos en el país e incluso en diferentes regiones de este, lo que nos puede revelar aspectos relacionados con las características de

la población y su probable implicancia en la morbilidad. El objetivo es presentar nuestra experiencia y demostrar que podemos realizar videocolonoscopia en forma segura, así como resolver sus complicaciones.

Conclusiones

La videocolonoscopia es una herramienta más entre los recursos del cirujano.

Puede ser llevada a cabo por ellos con estándares de calidad y en forma segura.

Presenta, no obstante, efectos adversos que pueden ser graves y son de causa multifactorial (cirujano-paciente-tecnología).

Es muy importante que el operador y su equipo estén preparados y capacitados para afrontarlos y para resolverlos desde la vía endoscópica o con procedimientos quirúrgicos mayores.

Referencias bibliográficas

- Ferraina P. Cirugía ambulatoria. Rev Argent Cirug. 1991; N° Extraordinario; 8.
- Reumkens A, Rondagh E, et al. Post-Colonoscopy Complications: A systematic review, time trends and meta-analysis of population based studies. Am J Gastroenterol. 2016; 111:1092-101.
- Yun Park J, Wha Choi P, et al. The outcomes of management for colonoscopic perforation: A 12-Year Experience at a single institute. Ann Coloproctol. 2016; 32(5):175-83.
- Cai SL, Chen T, et al. Management of iatrogenic colorectal perforation: From surgery to endoscopy. World J Gastrointest Endosc. 2015; 10(8):819-23.
- Chukmaitov A, Siangphoe U, et al. Patient comorbidity and serious adverse events after outpatient colonoscopy: population based study from three states, 2006 to 2009. Dis Colon Rectum. 2006; 59:677-87.
- Paspatis GA, Dumoceau JM, et al. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. Endoscopy. 2014; 46:693-711.
- ASGE Guideline: Complications of Colonoscopy. Gastrointest Endosc. 2011; 74(4):745-52.
- Patrón Uriburu JC, Baron Buxhoeveden RH y col. Endoscopia flexible: un nuevo desafío para los cirujanos. Rev Argent Cirug. 2015; 107(Suplemento 1): S1-S129.
- Amarillo HA, Manson R y col. Estudio Multicéntrico Nacional: Análisis de las complicaciones de colonoscopias realizadas por coloproctólogos. Rev Argent Coloproct. 2014; 25(1):23-9.
- Nogart JN. Foregut and Colonic Perforations. Practical Measures to Prevent and Assess Them. Gastrointest Endoscopy Clin N Am. 2015; 25(1):9-27.
- Thirumurth S, Raju GS. Management of Polypectomy Complications. Gastrointest Endoscopy Clin N Am. 2015; 25(1):335-57.
- Sethi A, Wong Kee Song LM. Adverse Events Related to Colonic Endoscopic Mucosal Resection and Polypectomy. Gastrointest Endoscopy Clin N Am. 2015; 25(1):55-9.
- Baistrocchi H. Videocolonoscopia Diagnóstica y Terapéutica. Rev Argent Coloproct. 2015; 26(3):296-316.
- Bleire JI, Feingold D, et al. Initial repair of iatrogenic colon perforation using laparoscopic methods. Surg Endosc. 2008; 22:646-9.
- Patrón Uriburu JC, Amarillo HA y col. Complicaciones de la videocolonoscopia. Estudio institucional. Rev Argent Coloproct. 2005; 16(3):201-2.
- Rodríguez GM, González JI y col. Análisis de 474 videocoloscopias realizadas en un Servicio de Cirugía General. Rev Argent Coloproct. 2008; 19:112-6.
- Fantozzi M. Síndrome post-polipectomía endoscópica. Rev Argent Coloproct. 2009; 20:23-6.
- Laporte M. Manejo laparoscópico de las perforaciones por videocolonoscopia. Rev Argent Coloproct. 2009; 20:195-200.
- Zorzín DC, Faiad AG. Análisis conceptual de 800 colonoscopias realizadas en un Hospital General de Agudos. Rev Argent Coloproct. 2010; 21:97-102.
- Gómez JA, Bugallo F y col. Polipectomías difíciles por residentes: ¿Es posible? Rev Argent Coloproct. 2011; 22:86-91.
- Cillo M, Fernández L y col. Mucosectomía endoscópica por coloproctólogos. Resultados iniciales. Rev Argent Coloproct. 2015; 26(4):218-24.
- Rodríguez GM, Bareiro MJ, González JI, Quintana AG. Complicaciones de las videocoloscopias en los primeros once años en un equipo quirúrgico. Rev Argent Cirug 2018;110(2):91-95.