



Revista Argentina de **COLOPROCTOLOGÍA**

PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA
SOCIEDAD ARGENTINA DE
COLOPROCTOLOGÍA

ISSN 2683-7846 • MARZO 2025

VOLUMEN **36/1** NÚMERO



SOCIEDAD ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

COMISIÓN DIRECTIVA 2023-2025

Presidente	Fernando Bugallo
Vicepresidente	Marcelo Colinas
Tesorero	Karina Collia Ávila
Secretario General	Guillermo Tinghitella
Secretaria de Actas	Cristian Rodríguez
Vocal titular 1°	Romina Bianchi
Vocal titular 2°	Gerardo Martín Rodríguez
Vocal titular 3°	Laura Svidler López
Vocal suplente 1°	Mariela Cedermas
Vocal suplente 2°	Mariano Laporte
Vocal suplente 3°	Juan Mariano Ganduglia

AUTORIDADES REVISTA SACP

1987-1994	Roberto A. Garriz, <i>Director</i> / Jorge A. Hequera, <i>Secretario de Redacción</i>
1995-2003	Marcelo A. Fraise, <i>Director</i> / Jorge A. Hequera, <i>Editor Jefe</i>
2004-2005	Jorge A. Rodríguez Martín, <i>Editor</i> / Alfredo Graziano, <i>Co Editor</i>
2006	Rita L.O. Pastore, <i>Editora</i> / Jorge A. Latif, <i>Gerente Editorial</i>
2007	Rita L.O. Pastore, <i>Editora</i> / Sandra Lencinas, <i>Co Editora</i>
2008-2009	Sandra Lencinas, <i>Editora</i> / Jorge A. Latif, <i>Gerente Editorial</i>
2010-2015	Hugo Amarillo, <i>Editor</i> / Alejandro Canelas, <i>Director de Publicaciones</i>
2016-2017	Guillermo Rosato, <i>Editor</i> / Alejandro Canelas, <i>Director de Publicaciones</i>
2018-2019	Nestor Marchetti, <i>Editor</i> / Mariano Laporte, <i>Director de Publicaciones</i>
2020-2023	Hugo Amarillo, <i>Director</i> / Mariano Laporte, <i>Editor</i>
2024-Actualidad	Carlos Vaccaro, <i>Director</i> / Juan Pablo Campana, <i>Editor</i>

La Revista Argentina de Coloproctología es publicada por la Sociedad Argentina de Coloproctología, Asociación Civil, Av. Córdoba 937 Piso 3°, oficinas 3 y 4, (C1054AAI) CABA, Argentina, +54 11 4322 9695. La suscripción para los miembros de la Sociedad Argentina de Coloproctología está incluida en la cuota societaria. Los trabajos científicos a presentar deben estar adaptados al Reglamento de Publicaciones. Las opiniones expresadas por los autores y anunciantes son a título personal y no representan necesariamente las de la Sociedad Argentina de Coloproctología o la de su revista. Registro de propiedad intelectual N° 64317. ISSN 2683-7846
Para más información dirigirse a www.sacp.org.ar



REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

Publicación Oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología
Revista Indizada en la base de datos LILACS, Brasil
Revista Indizada en Latindex, UNAM, México

DIRECTOR

Carlos A. Vaccaro

Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

EDITOR

Juan Pablo Campana

Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

COMITÉ EDITOR

Coordinadora Científica:

Romina Bianchi

*Hospital Universitario Fundación Favaloro y
Hospital Fernández, Buenos Aires, Argentina*

Mariela Cedermas

Hospital Militar Central, Buenos Aires, Argentina

Comunicaciones Societarias y Redes Sociales:

Ayelén Caballero

Hospital Italiano, Bahía Blanca, Argentina

Lucas Matías Tomatis

Hospital Fernández, Buenos Aires, Argentina

Colaboradores Nacionales:

Hugo Amarillo

*Facultad de Medicina, Universidad Nacional
de Tucumán, Tucumán, Argentina*

Nicolás Avellaneda

CEMIC, Buenos Aires, Argentina

Maximiliano Bun

Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

Alejandro Canelas

Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

Federico Carballo

Hospital Pirovano, Buenos Aires, Argentina

Mariano Laporte

Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

Fabio Leiro

*Hospital Universitario Fundación Favaloro,
Buenos Aires, Argentina*

Carlos Miguel Lumi

*Centro Privado de Coloproctología,
Buenos Aires, Argentina*

Ángel Minetti

*Sanatorio Trinidad de Quilmes,
Buenos Aires, Argentina*

Guillermo Ojea Quintana

Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

Juan Carlos Patrón Uriburu

Hospital Británico, Buenos Aires, Argentina

Guillermo Rosato

Hospital Universitario Austral, Pilar, Argentina

Gustavo Rossi

Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

Nicolás Rotholtz

Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

Colaboradores Extranjeros:

Antonio Caycedo Marulanda,

Orlando Health, Florida, EEUU

Fernando de la Portilla,

*Hospital Universitario Virgen del Rocío,
Sevilla, España*

Adriana Della Valle,

*Hospital Central de las Fuerzas Armadas,
Montevideo, Uruguay*

Salomone Di Saverio,

*Hospital Madonna del Soccorso,
San Benedetto del Tronto, Italia*

Andrés Larach,

Clínica Alemana, Santiago, Chile

Jorge Larach,

Clínica Las Condes, Santiago, Chile

Francisco López-Kostner,

Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile

Patricio Lynn

*Milton S. Hershey Medical Center,
Pensilvania, EEUU*

Margarita Murphy,

Orlando Health, Florida, EEUU

Rodrigo Oliva Pérez,

Universidad de San Pablo, San Pablo, Brasil

David Ortega Checa,

Hospital Rebagliati, Lima, Perú

Felipe Quezada,

Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile

Benedito Rossi,

Hospital Sirio Libanés, San Pablo, Brasil

Marcelo Viola,

Hospital Pasteur, Montevideo, Uruguay

Steven Wexner,

Cleveland Clinic, Florida, EEUU

Consultoría Editorial y Traducción:

Rita Pastore

*Hospital Fernández, Buenos Aires,
Argentina*

Secretaría Científica:

Nadia Peralta

*Hospital Zonal General Alvear y Clínica del Valle,
Comodoro Rivadavia, Argentina*

Francisco Vera

Hospital Militar Central, Buenos Aires, Argentina

Federico Bianco

Hospital Militar Central, Buenos Aires, Argentina

El objetivo de la Revista Argentina de Coloproctología es facilitar un ámbito de discusión académica, opinión, intercambio y comunicación entre sus miembros y otras sociedades científicas nacionales e internacionales, priorizando la divulgación científica y publicación de datos e información de la patología colorrectal.



SUMARIO

EDITORIAL

05. **Consentimiento informado**
Pablo Huespe
-

ARTÍCULO ORIGINAL

07. **Factores de riesgo para complicaciones postoperatorias secundarias al tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal en Argentina. Resultados de un registro multicéntrico nacional prospectivo.**
Consorcio Colaborativo de Cáncer Colorrectal en Argentina
-

REPORTE DE CASO

16. **Intususcepción intestinal en el adulto: Una forma de presentación infrecuente del adenocarcinoma del ciego.**
Rocío Pérez Domínguez, Guillermina Candia, Rosario Martiarena, Hernán A. Santilli, Sergio Schlain
21. **Células madre: Una alternativa prometedora para el tratamiento de las fístulas perianales.**
Pablo Piccinini, Mateo Santillán, Leonardo Ugartemendia, Augusto Carrie, Nicolás Avellaneda
26. **Procedimiento de Delorme por prolapso rectal completo asociado a un pólipo rectal gigante.**
Brian U. Santos, Vanesa Pastore, Juana Apaolaza, Stiven Cabrera Gutiérrez
29. **Intususcepción colorrectal causada por un pólipo colónico benigno. Reporte de caso y revisión de la literatura.**
Flores Pinto Gilardoni, Sebastián López N., Gonzalo Campaña V.
32. **Prolapso del reservorio en J en el post-operatorio alejado de una resección anterior baja**
Agustín A. Alesandrini, Juan A. Perriello, Nadia Miranda, Lisandro Álvarez Martín, Agustina S. Hermida
35. **Hamartoma retrorrectal, un raro tumor congénito. Presentación de caso.**
Laura N. Tasende, Valentina Elicegui, Mauricio Pontillo
38. **Fistula gastrocolónica por cáncer de colon.**
Agustín A. Alesandrini, Juan A. Perriello, Felipe E. Fiolo, Nadia Miranda, Agustina S. Hermida
-

VIDEOS

41.  **Tratamiento laparoscópico de fistula colovaginal de origen diverticular.**
https://youtu.be/sM_tfDhVL5c
Javier Chinelli, Mario Almada, Eugenia Falero, Gustavo Rodríguez
-

CARTAS AL EDITOR

43. **Comentario sobre: "Viejas herramientas para problemas de siempre. Anastomosis coloanal en 2 tiempos. Pull-through"**
de Duran F, et al. Rev Argent Coloproct. Vol 35, Nro 3, 2024.
Rita L.O. Pastore
45. **Respuesta al Comentario sobre: "Viejas herramientas para problemas de siempre. Anastomosis coloanal en 2 tiempos. Pull-through"**
de Duran F, et al. Rev Argent Coloproct. Vol 35, Nro 3, 2024.
Marcelo Laurini
-

47. **PREGUNTAS CON OPCIÓN MÚLTIPLE**
-

EDITORIAL

El consentimiento informado para la investigación en cirugía

Así como en la práctica clínica, la correcta realización del consentimiento informado es fundamental en el marco de la investigación y está regulado por leyes locales y tratados internacionales. Asimismo, los protocolos de investigación deben ser evaluados por un comité de ética independiente, quienes además del protocolo evaluarán el Formulario de Consentimiento Informado (FCI) y el proceso de realización del mismo.

En este texto, se abordarán brevemente conceptos claves a la hora de la realización de un FCI para investigación.

Características del FCI en investigación

El FCI debe estar diseñado específicamente para la investigación a realizarse. Es completamente independiente de los consentimientos realizados en la práctica asistencial y no puede ser reemplazado con los formularios que llenan los pacientes al empadronarse en muchas instituciones, donde se especifica que sus datos pueden ser usados para investigación.

Es fundamental tener en cuenta el tipo de investigación a realizar y evaluar cuáles son los procedimientos de dicha investigación y sus eventuales riesgos. Para ello pueden plantearse las siguientes preguntas: ¿El estudio modifica la práctica habitual y habrá algún tipo de intervención específica? ¿Se realizará el tratamiento habitual y el estudio plantea solamente la obtención de datos?.

A modo de ejemplo, suponiendo el escenario de una investigación sobre resultados quirúrgicos en pacientes con enfermedad diverticular y fístula colovesical tratados por vía laparoscópica podríamos plantear dos escenarios completamente diferentes:

- Si se quiere investigar los resultados de una nueva variante técnica, por ejemplo, un cambio en la forma de realizar la anastomosis, un cambio en la modalidad analgésica o en el manejo perioperatorio, se está planteando un estudio clínico de intervención. En este escenario el riesgo es mayor y deben estar explicadas detalladamente en el FCI las diferencias con el tratamiento habitual, la necesidad médica de la investigación, cómo es la intervención y qué riesgos conlleva. Además, un estudio de estas características puede requerir la contratación de un seguro.

- Por otro lado, si se quisieran evaluar los resultados quirúrgicos del tratamiento habitual de la patología en el centro, sin existir intervenciones en el estudio, la investigación solo implica riesgos por el manejo de datos. En este escenario el riesgo es menor, el FCI debe especificar que recibirá el tratamiento habitual y que la investigación consiste en la obtención y análisis de datos. En este tipo de estudio observacional, no es necesario explicar en el FCI de la investigación la cirugía a realizar y los riesgos del procedimiento quirúrgico, cuestiones que deben ser abordadas en el consentimiento informado que se obtiene habitualmente para la cirugía.

¿Cuándo se requiere la obtención de un FCI para investigación clínica?

La necesidad de la obtención de un FCI dependerá del nivel de riesgo de la investigación, que está regulado por la Ley de Investigación en Salud Humana (Ley 3301/09 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y la Resolución 1480/2011 del Ministerio de Salud de la Nación en tres categorías:

1-Investigación sin riesgo: Incluye estudios observacionales, con bases de datos de dominio público, completamente anonimizados, no siendo posible establecer la identidad de las personas. Por ejemplo, un estudio epidemiológico sobre prevalencia de cáncer de colorrectal en Argentina, con datos anónimos brindados por el Ministerio de Salud.

Este tipo de investigaciones no requiere la obtención de un FCI.

2-Investigación con riesgo mínimo: Incluye estudios donde la probabilidad de daño es similar a la de la vida diaria. La mayoría de los estudios observacionales realizados en cirugía corresponden a este tipo. Por ejemplo, un estudio de cohorte retrospectivo sobre los resultados oncológicos de pacientes operados con cáncer de recto. En estos casos el riesgo está dado por el manejo de datos. Este tipo de estudios requiere la obtención de un FCI. Sin embargo, puede solicitarse al Comité de Ética la excepción a la toma del mismo si se cumplen estos tres requisitos:

- La investigación es impracticable sin la excepción a la toma del FCI.

- La investigación presenta riesgos mínimos.
- La investigación tiene un valor importante para la sociedad. Estos puntos deben estar debidamente justificados en el protocolo de investigación, habitualmente en el apartado de consideraciones éticas. Finalmente, el Comité de Ética local evalúa si aplica la excepción o no.

3-Intervenciones de riesgo mayor: Involucra habitualmente estudios de intervención y requieren siempre de la toma del FCI.

Elementos mínimos de un FCI:

Estos son algunos elementos básicos que deben ampliarse según cada investigación en particular.

- Comenzar por invitar a participar porque Ud. tiene/padece/ha sido diagnosticado con...
- Explicar los objetivos del estudio.
- Describir en forma sencilla y breve el estudio.
- Explicar en qué consiste la participación del sujeto en el estudio y cuáles son sus obligaciones.
- Aclarar que la participación es completamente voluntaria. Si el paciente no desea participar, su médico continuará con su atención habitual y su negativa no le traerá ningún inconveniente.
- Mencionar la existencia de otras opciones terapéuticas en caso de que el paciente decida no participar en el estudio.
- Describir en forma sencilla riesgos asociados a los distintos procedimientos del estudio.
- Especificar que no habrá costos para el paciente.

- Confidencialidad. Mencionar Ley 25 326 y listar sus alcances.
- Brindar datos de la Dirección Nacional de Datos Personales
- Quiénes podrán tener acceso a los datos.
- Finalización prematura del estudio. Razones previstas por las cuales se podría finalizar prematuramente la investigación o la participación de la persona, especificando que en caso de interrupción por razones no médicas se le explicarán los motivos y se tomarán todos los recaudos para que no se vea afectada su salud.
- Brindar datos del investigador principal y del Comité de Ética.
- Página de firmas con fecha y hora.

El tema es extenso y quedan muchos aspectos sin abordar, el lector puede consultar a tratados internacionales como las *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos* elaboradas por la Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en el año 2016. Asimismo, puede recurrir al departamento de investigación de su centro.

Pablo Huespe

Sección de Cirugía percutánea y miniinvasiva

Servicio de Cirugía General

Miembro del Comité de Ética de Protocolos de Investigación (CEPI)

Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

<https://orcid.org/0000-0003-2644-5449>

pablo.huespe@hospitalitaliano.org.ar

Factores de riesgo para complicaciones postoperatorias secundarias al tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal en Argentina. Resultados de un registro multicéntrico nacional prospectivo

Consorcio Colaborativo de Cáncer Colorrectal en Argentina

RESUMEN

Antecedentes: La cirugía representa una parte fundamental en el tratamiento de los pacientes con cáncer colorrectal (CCR). En la actualidad existe poca información sobre los factores de riesgo para complicaciones posteriores a este tipo de procedimientos en Latinoamérica.

Métodos: Se utilizaron datos del registro prospectivo nacional de CCR en Argentina. Los pacientes incluidos fueron divididos en 2 grupos según si presentaron complicaciones luego del procedimiento (COP) o no (NCOP). Se realizó un análisis comparativo de las características clínicas y operatorias entre ambos grupos.

Resultados: Se incluyeron 823 pacientes con una media de edad de 48 años. La incidencia de complicaciones posteriores a la cirugía fue del 34,5%. El grupo COP presentó más pacientes con un score de Charlson alto (51,8 vs. 33,8%; $p < 0,001$), mayores índices de anemia (64,8 vs. 52,9%; $p = 0,001$) y mayor exposición a neoadyuvancia (17,2 vs. 11,2%; $p = 0,015$). Los tumores del recto fueron más frecuentes en el grupo COP (29,6 vs. 23%, $p = 0,04$), quienes también tuvieron más cirugías de urgencia. El grupo COP tuvo más requerimientos de cirugía prolongada (34,6 vs. 17,1%; $p < 0,001$) y mayores índices de conversión de cirugía laparoscópica a convencional. En el análisis multivariado, edad (OR: 1,02; $p = 0,012$), sexo masculino (OR: 0,54; $p < 0,001$), anemia (OR: 1,61; $p = 0,006$), cirugía de urgencia (OR: 2,29; $p = 0,001$), centro de alto volumen (OR: 0,52; $p = 0,002$) y cirugía del recto vs. del colon (OR: 1,65; $p = 0,03$) resultaron predictores independientes para sufrir complicaciones postoperatorias considerando el total de la cohorte. Realizando un análisis multivariado ajustado únicamente a la cohorte de pacientes operados por cáncer del recto, el único factor protector asociado a complicaciones postoperatorias fue haber sido operado en centros de alto volumen (OR: 0,035; $p = 0,004$).

Conclusión: El presente estudio muestra una asociación entre factores clínicos y operatorios y el desarrollo de complicaciones postoperatorias. Futuros esfuerzos deben dedicarse a optimizar los pacientes y los recursos en un intento de mejorar los resultados de este tipo de intervenciones.

Palabras clave: *cáncer colorrectal, cirugía, complicaciones*

ABSTRACT

Background: Surgery is a fundamental part of the treatment of patients with colorectal cancer (CRC). Currently, there is little information on risk factors for complications after this type of procedure in Latin America.

Methods: Data from the national prospective registry of CRC in Argentina were used. Patients included were divided into 2 groups depending on whether they had complications after the procedure (PCO) or not (NPCO). A comparative analysis of the clinical and operative characteristics between both groups was performed.

Results: 823 patients with a mean age of 48 years were included. The incidence of complications after surgery was 34.5%. The PCO group had more patients with a high Charlson score (51.8 vs. 33.8%; $p < 0.001$), higher rates of anemia (64.8 vs. 52.9%; $p = 0.001$), and greater exposure to neoadjuvant therapy (17.2 vs. 11.2%; $p = 0.015$). Rectal tumors were more frequent in the PCO group (29.6 vs. 23%; $p = 0.041$), which also had more emergency surgeries. The PCO group had more requirements for prolonged surgery (34.6 vs. 17.1%; $p < 0.001$) and higher rates of conversion from laparoscopic to conventional surgery. In the multivariate analysis, age (OR: 1.02, $p = 0.012$), male sex (OR: 0.54, $p < 0.001$), anemia (OR: 1.61, $p = 0.006$), emergency surgery (OR: 2.29, $p = 0.001$), high-volume center (OR: 0.52, $p = 0.002$), and rectal vs. colon surgery (OR: 1.65, $p = 0.030$) were independent predictors of postoperative complications, considering the total cohort. In a multivariate analysis adjusted only to the cohort of patients undergoing rectal cancer surgery, the only protective factor associated with postoperative complications was having undergone surgery in high-volume centers (OR: 0.035, $p = 0.004$).

Conclusion: The present study shows an association between clinical and surgical factors and the development of postoperative complications. Future efforts should be devoted to optimizing patients and resources in an attempt to improve the outcomes of these procedures.

Key words: *colorectal cancer, surgery, complications*

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. Este manuscrito no recibió financiamiento. e-mail: basenacionalccr@gmail.com
Fecha recepción: 11/7/2023 Fecha aprobación: 8/1/2025

Consorcio Colaborativo de Cáncer Colorrectal en Argentina

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es un importante problema de salud en todo el mundo y la resección quirúrgica sigue siendo la piedra angular del tratamiento de los pacientes con enfermedad localizada.¹ Si bien existen numerosos estudios a nivel mundial que han evaluado los resultados del tratamiento quirúrgico de este tipo de neoplasias,²⁻⁴ la mayoría provienen de países desarrollados.

Por otro lado, la información disponible sobre los resultados del tratamiento quirúrgico del CCR y los factores de riesgo de complicaciones posteriores a la cirugía es escasa en Latinoamérica, lo que dificulta establecer pautas de tratamiento basadas en la evidencia y optimizar la atención de estos pacientes. El hecho de ser una región mayormente compuesta por países de bajos y medianos ingresos, con diferencias en factores ambientales y acceso a la atención médica, entre otras circunstancias, podría conllevar diferencias en el abordaje de los pacientes en comparación con los países con más recursos.

Existen en la actualidad algunos estudios publicados que han informado sobre los resultados quirúrgicos relativos al tratamiento del CCR,^{1,2} sin embargo, tienen tamaños de muestra pequeños y limitaciones metodológicas, especialmente su naturaleza retrospectiva.

Recientemente se han publicado algunos estudios multicéntricos, con información de distintos países de la región, sobre el abordaje de pacientes con neoplasias colorrectales y enfermedad inflamatoria intestinal.⁵⁻⁹ A su vez, se ha creado un Consorcio Colaborativo para favorecer este tipo de iniciativas en la región.¹⁰ Sin embargo, a pesar de contar con información de un número significativo de pacientes, estos estudios también presentan limitaciones significativas que impiden tener una noción definitiva de lo que pasa en Latinoamérica con los pacientes tratados por patología colorrectal.

En 2020 se creó el registro prospectivo nacional de pacientes operados por CCR en la República Argentina (*Base Nacional de Cáncer Colorrectal Argentina*), un proyecto diseñado con el objetivo de obtener información de calidad relativa al tratamiento quirúrgico de los pacientes afectados con neoplasias colorrectales, con el objeto de utilizar dichos datos para implementar mejoras en la atención.

A su vez, durante el año 2022 se llevó a cabo una prueba piloto en 8 hospitales académicos de Buenos Aires, involucrando 317 pacientes reclutados de forma prospectiva. Los resultados de dicha prueba, así como también el proceso de creación del registro nacional, fueron publicados previamente.¹¹ Posteriormente a esta prueba piloto se reclutaron nuevos centros, contando en la actualidad con 28 distribuidos en la Capital Federal y las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Mendoza, Misiones, Neuquén, San Juan y Santa Fe.

El objetivo de este estudio es evaluar los factores de riesgo para complicaciones postoperatorias en una cohorte de pacientes operados por CCR reclutados prospectivamente a nivel nacional en Argentina.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron retrospectivamente los datos prospectivamente registrados en la *Base Nacional de Cáncer Colorrectal Argentina* con el objetivo de analizar los factores de riesgo asociados a las complicaciones postoperatorias ocurridas dentro de los 30 días de un procedimiento quirúrgico por CCR.

Criterios de inclusión

Se incluyeron los pacientes mayores de 18 años, que habían firmado consentimiento informado de hospitalización (en Argentina, la mayoría de los hospitales cuentan con un formulario de consentimiento que incluye el permiso para utilizar la información de la hospitalización para investigaciones observacionales), operados con intención curativa por un adenocarcinoma localizado en el colon o el recto entre abril de 2022 y mayo de 2023. Se excluyeron los pacientes con tumores apendiculares, tumores colorrectales con subtipo histológico diferente al adenocarcinoma, tumores extracolónicos que requirieron resección colorrectal por invasión o metástasis y procedimientos quirúrgicos con intención paliativa. Se dividió la cohorte de pacientes en 2 grupos:

- Grupo NCOP: Pacientes que no presentaron complicaciones postoperatorias.
- Grupo COP: Pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias durante los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico inicial.

Variables analizadas

Se analizaron variables demográficas, preoperatorias, operatorias y postoperatorias. Se consideró como variable de resultado primaria la presencia de complicaciones dentro de los 30 días de la cirugía.

- **Variables demográficas y de comorbilidad:** Edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), tabaquismo, comorbilidad según score de Charlson, anemia al momento de la cirugía (definida por la Sociedad Argentina de Hematología),¹² cirugía abdominal previa. Tipo de institución participante (pública o privada), volumen quirúrgico (se define como bajo un volumen por debajo del percentil promedio 25% de todos los procedimientos, establecido en 6 procedimientos para el presente estudio).

- **Variables relacionadas con el CCR:** Tumor sincrónico, ubi-

cación del tumor (colon derecho, transversal o izquierdo, recto). Terapia neoadyuvante, videocolonoscopia preoperatoria, tomografía computarizada preoperatoria.

- **Variables operatorias:** score de la American Society of Anesthesiologists (ASA), carácter de la cirugía (urgente o electiva), tipo de especialización del cirujano a cargo del procedimiento (colorrectal o general), tiempo operatorio (incluyendo la necesidad de un procedimiento prolongado definido como aquel por encima del percentil 75 de tiempo operatorio) tipo de abordaje, conversión y su causa en los procedimientos laparoscópicos, complicación intraoperatoria y su clasificación,¹³ tipo de anastomosis (mecánica o manual), ostomía de protección.
- **Variables postoperatorias:** Días de hospitalización, complicaciones postoperatorias, clasificación de Dindo-Clavien,¹⁴ re-operación, re-hospitalización y óbito. También se registró la cirugía por tumores avanzados, definidos como aquellos > T2 según la clasificación TNM del informe anatomopatológico.¹⁵
- **Variable de resultados:** La variable de resultado primaria fue la presencia de complicaciones dentro de los 30 días de la cirugía.

Consideraciones éticas

Este es un estudio observacional que no implicó modificaciones en el tratamiento habitual de los pacientes. A su vez, la carga de datos en la base se realizó de forma anonimizada. El estudio fue aprobado por las juntas de revisión institucional de los centros incluidos, de acuerdo con los estándares de buenas prácticas en investigación.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el software Stata (v17, Statacorp, College Station, Texas, EE.UU). Los datos categóricos se describieron como porcentajes. Los datos continuos se probaron para distribución normal mediante una prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para los datos paramétricos, se informaron la media y la desviación estándar. Para los datos no paramétricos, se presentaron la mediana y el rango intercuartílico.

Para la comparación de variables categóricas se utilizó la prueba de Chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher y para las variables cuantitativas la prueba de la t de Student o la U de Mann-Whitney, según correspondiera.

Se calculó la razón de probabilidades (OR) con IC del 95% para todas las variables preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias. Se utilizó un modelo de regresión logística para el análisis multivariado, incluyendo todas las variables preoperatorias consideradas clínicamente relevantes por los autores y utilizando complicaciones postoperatorias como variable dependiente. Se realizó dicho análisis sobre la cohorte total de pacientes, y un segundo subanálisis ajustado a pacientes operados únicamente por cáncer de recto. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Durante el periodo analizado, 823 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente por un adenocarcinoma colorrectal, de los cuales 396 (48,1%) eran del sexo femenino. La media de edad fue de $65 \pm 14,1$ años. El 89% (732) fueron operados en hospitales del ámbito privado y el resto en hospitales públicos. La Fig. 1 muestra la cantidad de pacientes incluidos por cada hospital.



Figura 1. Número de pacientes incluidos por centro.

Tabla 1. Variables preoperatorias: características demográficas y tipo de centro tratante.

Variable	Pacientes n (%) 823 (100)	Grupo NCOP n (%) 539 (65,5)	Grupo COP n (%) 284 (34,5)	Valor de p	OR/MWD (IC 95%)	Valores faltantes
Sexo F, n (%)	396 (48,1)	279 (51,9)	117 (41,2)	0,004	0,65 (0,48-0,87)	1
Edad (media ± DS)	65 ± 14,1	64 ± 13,9	67 ± 14,3	0,006		1
Jóvenes < 45 años	85 (10,3)	59 (11)	26 (9,1)	0,417	0,82 (0,50-1,33)	
Adultos 45-75 años	534 (65)	363 (67,5)	171 (60,2)	0,038	0,73 (0,55-0,98)	
Adultos > 75 años	203 (24,7)	116 (21,6)	87 (30,6)	0,004	1,65 (1,15-2,23)	
Tabaquismo	233 (28,4)	145 (27)	88 (31)	0,228	1,21 (0,88-1,66)	2
IMC (media ± DS)	26,4 ± 5,2	26,3 ± 5	26,7 ± 5,5	0,34		10
IMC > 30	155 ± 19,1	95 ± 17,9	60 ± 21,2	0,257	1,23 (0,86-1,77)	
Score de Charlson				< 0,001	2,10 (1,56-2,84)	0
< 2	199 (24,1)	140 (26)	57 (20,1)			
2-3	297 (36)	217 (40,3)	80 (28,2)			
> 3	327 (39,9)	181 (33,8)	146 (51,8)			
Anemia	468 (57)	284 (52,9)	184 (64,8)	0,001	1,64 (1,22-2,21)	2
Cirugía abdominal previa	346 (42,2)	215 (40,7)	128 (45,1)	0,225	1,20 (0,89-1,60)	3
Tipo de centro				0,029	0,57 (0,33-0,95)	4
Público	87 (10,6)	66 (75,9)	21 (24,1)			
Privado	732 (89,4)	469 (64,1)	263 (35,9)			

NCOP: Grupo sin complicaciones postoperatorias. COP: Grupo con complicaciones postoperatorias. IMC: Índice de masa corporal.

Tabla 2. Variables preoperatorias: estudios realizados, localización tumoral y neoadyuvancia.

Variable	Pacientes n (%) 823 (100)	Grupo NCOP n (%) 539 (65,5)	Grupo COP n (%) 284 (34,5)	Valor de p	OR/MWD (IC 95%)	Valores faltantes
Colonoscopia preoperatoria	721 (87,7)	483 (89,8)	238 (83,8)	0,013	0,59 (0,39-0,90)	1
Tomografía preoperatoria	781 (95,4)	507 (94,6)	274 (96,8)	0,149	1,74 (0,81-3,73)	34
Ubicación del tumor *				0,041	1,40 (1,01-1,94)	1
Colon derecho	283 (34,4)	202 (37,5)	81 (34,4)			
Colon transverso	97 (11,8)	52 (9,7)	45 (15,8)			
Colon izquierdo	234 (28,5)	160 (29,7)	74 (26,1)			
Recto	208 (25,3)	124 (23)	84 (29,6)			
Tumor sincrónico	37 (4,5)	24 (4,5)	13 (4,6)	0,943	1,03 (0,51-2,05)	2
Neoadyuvancia	109 (13,3)	60 (11,2)	49 (17,2)	0,015	1,66 (1,10-2,50)	2

NCOP: Grupo sin complicaciones postoperatorias. COP: Grupo con complicaciones postoperatorias.

* El análisis de ubicación del tumor se realizó analizando diferencias en la localización de los tumores del colon entre sí y luego realizando un análisis comparativo entre la localización de tumores en el colon y el recto.

Variable de resultados primaria

Un total de 284 pacientes (35%) presentaron complicaciones dentro de los 30 días del procedimiento quirúrgico inicial.

De este grupo, 152 pacientes (53,5%) tuvieron complicaciones menores (Clavien-Dindo I y II) y 132 pacientes (46,5%) tuvieron complicaciones mayores (Clavien-Dindo > II).

Variables preoperatorias

El grupo COP presentó una media de edad mayor a la del grupo NCOP (67 vs. 64 años; p = 0,006). Por otro lado, no hubo diferencias entre los grupos en cuanto al IMC o al porcentaje de pacientes fumadores al momento de la cirugía.

Los pacientes del grupo COP presentaron un score de Charlson alto (> 3) con una frecuencia significativamente mayor que aquellos del grupo NPOC (51,8 vs. 33,8%, p < 0,001; OR: 2,10). Además, el grupo COP presentó más anemia al momento de la cirugía (64,8 vs. 52,9%; p = 0,001; OR: 1,20), y mayor exposición a neoadyuvancia (17,2 vs. 11,2; p = 0,015; OR: 1,66) que el grupo NCOP.

Por último, el grupo POC presentó mayor porcentaje de tumores ubicados en el recto (29,6 vs. 23; p = 0,041; OR: 1,40). Las Tablas 1 y 2 incluyen la información sobre las variables preoperatorias en los grupos comparados.

Variables intraoperatorias

El grupo COP presentó mayor incidencia de ASA III/IV que el grupo NP (48,9 vs. 40,9%; p = 0,026; OR: 1,39). Además, tuvo mayor índice de cirugías de urgencia (20 vs. 11%; p < 0,001; OR: 2,04). No hubo diferencias entre los grupos en el tipo de especialización del cirujano a cargo de la operación.

El tiempo operatorio fue significativamente mayor en el grupo COP, con un porcentaje significativamente mayor de pacientes requiriendo cirugías (34,6 vs. 17,1%; p < 0,001, OR: 2,56).

Si bien no se evidenciaron diferencias entre los grupos en el tipo de abordaje inicial (laparoscópico o convencional), el grupo COP presentó un índice de conversión de cirugía mínimamente invasiva a convencional significativamente (19 vs. 11,5%; p = 0,008; OR: 1,80). Este grupo también presentó más complicaciones intraoperatorias (7 vs. 2%; p < 0,001; OR: 3,62).

El grupo COP presentó menor porcentaje de pacientes con

Tabla 3. Variables intraoperatorias.

Variable	Pacientes n (%) 823 (100)	Grupo NCOP n (%) 539 (65,5)	Grupo COP n (%) 284 (34,5)	Valor de p	OR/MWD (IC 95%)	Valores faltantes
ASA				0,051		3
I	71 (8,7)	52 (9,7)	19 (6,7)			
II	391 (47,7)	265 (49,4)	126 (44,4)			
III	350 (42,7)	216 (40,3)	134 (47,2)			
IV	8 (1)	3 (0,6)	5 (1,8)			
Cirugía de urgencia	116 (14,1)	59 (11)	57 (20,1)	< 0,001	2,04 (1,37-3,04)	1
Especialización				0,797	0,95 (0,67-1,36)	1
Cirujano colorrectal	650 (79,1)	424 (78,8)	226 (79,6)			
Cirujano general	172 (20,9)	114 (21,2)	58 (20,4)			
TO, min (media ± DS)	182 (69,8)	171 (61,8)	202 (79)	< 0,001	-31 (-41,57- -20,43)	3
Operación prolongada (> 220 min)	190 (23,2)	92 (17,1)	98 (34,6)	< 0,001	2,56 (1,82-3,60)	
Abordaje						
Laparoscópico	680 (82,9)	453 (84,4)	227 (80,2)	0,134	1,33 (0,91-1,93)	3
Convencional	140 (17,1)	84 (15,6)	56 (19,8)			
Conversión	95 (14)	52 (11,5)	43 (18,9)	0,008	1,80 (1,15-2,80)	1
Complicaciones intraoperatorias	31 (3,8)	11 (2)	20 (7)	< 0,001	3,62 (1,70-7,72)	2
CLASSIC Menor	25 (81,2)	9 (81,8)	16(80,9)			
CLASSIC Mayor	6 (18,7)	2 (18,2)	4 (19)			
Anastomosis primaria	663 (80,8)	449 (83,6)	214 (75,6)	0,006	0,61 (0,42-0,87)	3
Ostomía de protección	112 (16,9)	57 (12,7)	55 (25,6)	< 0,001	2,36 (1,55-3,59)	
Tipo de sutura				0,089	0,70 (0,47-1,06)	0
Manual	150 (22,6)	110 (73,3)				
Mecánica	513 (77,4)	339 (65,9)				

TO: Tiempo operatorio.

Tabla 4. Variables postoperatorias.

Variable	Pacientes n (%) 823 (100)	Grupo NCOP n (%) 539 (65,5)	Grupo COP n (%) 284 (34,5)	Valor de p	OR/MWD (IC 95%)	Valores faltantes
Hospitalización, días (media ± DS)	8 (7,8)	5 (5,8)	13 (12,2)	< 0,001	-8 (-9,50- -6.50)	17
Hospitalización prolongada (> 8 días)	182 (22,6)	36 (6,8)	146 (52,3)	< 0,001	15 (9,25-24,24)	
Tumor localmente avanzado (> pT2)	473 (60,4)	292 (57,5)	181 (65,8)	0,023	1,42 (1,05-1,93)	40

Tabla 5. Análisis multivariado considerando complicaciones postoperatorias como variable dependiente, incluyendo la cohorte completa.

Variables	OR	Error estándar	Valor de p	IC 95%
Edad		0,006	0,012	1,00-1,02
ASA > II	0,85	0,14	0,321	0,61-1,17
Sexo masculino	0,54	0,09	< 0,001	0,60-1,22
Tabaquismo	0,85	0,16	0,391	0,60-1,22
Anemia	1,61	0,28	0,006	1,14-2,26
Cirugía abdominal previa	1,18	0,20	0,337	0,84-1,65
Cirugía de urgencia	2,29	0,58	0,001	1,40-3,76
Cirujano colorrectal vs. cirujano general	0,83	0,20	0,429	0,52-1,32
Cirugía laparoscópica	0,90	0,21	0,674	0,57-1,44
Alto volumen	0,52	0,11	0,002	0,35-0,78
Cirugía del recto vs. cirugía del colon	1,65	0,38	0,030	1,05-2,59

anastomosis primaria y un mayor índice de ostomía de protección (25,6 vs. 12,7%; $p < 0,001$; OR: 2,36). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en el tipo de anastomosis realizada. La Tabla 3 resume la información intraoperatoria.

Variables postoperatorias

El 16,9% de los pacientes presentó complicaciones tipo Clavien-Dindo I, el 36,6% tipo II, el 7,8% tipo IIIa, el 24,3% tipo IIIb, el 8,8% tipo IVa y el 5,6% tipo IVb.

La incidencia de fístula anastomótica fue del 9,1%. El grupo COP presentó más días de internación (13 vs. 5 días, $p < 0,001$) y mayor porcentaje de internación prolongada (52,3 vs. 6,8%; $p < 0,001$; OR: 15).

El 21,8% de los pacientes del grupo COP requirieron reininternación y el 33,8% fueron reoperados. El 8,1% (23) de los

Tabla 6. Análisis multivariado considerando complicaciones postoperatorias como variable dependiente, incluyendo únicamente pacientes operados por cáncer del recto.

Variables	OR	Error estándar	Valor de p	IC 95%
Edad	1,00	0,13	0,768	0,98-1,03
ASA > II	0,99	0,33	0,998	0,52-4,00
Sexo masculino	0,52	0,18	0,062	0,26-1,03
Tabaquismo	1,03	0,37	0,929	0,51-2,08
Anemia	1,52	0,51	0,213	0,79-2,93
Cirugía abdominal previa	1,54	0,53	0,210	0,78-3,04
Neoadyuvancia	1,14	0,38	0,688	0,59-2,21
Cirugía de urgencia	1,28	1,36	0,814	0,16-10,25
Cirujano colorrectal vs. cirujano general	0,70	0,43	0,562	0,21-2,36
Cirugía laparoscópica	2,22	1,06	0,093	0,87-5,64
Alto volumen	0,35	0,13	0,004	0,17-0,72

pacientes de este grupo falleció dentro de los 30 días del procedimiento inicial. Por último, los pacientes del grupo COP presentaron más tumores en estadios avanzados (> pT2) (65,8 vs. 57,5%; $p = 0,023$; OR: 1,42). El resto de los resultados postoperatorios se detallan en la Tabla 4.

Análisis multivariado

En el análisis multivariado, edad (OR: 1,02; $p = 0,012$), sexo masculino (OR: 0,54; $p < 0,001$), anemia (OR: 1,61; $p = 0,006$), cirugía de urgencia (OR: 2,29; $p = 0,001$) y cirugía del recto (OR: 1,65; $p = 0,03$) resultaron predictores independientes para sufrir complicaciones postoperatorias considerando el total de la cohorte. Haber sido operado en un centro de alto volumen resultó ser un factor protector (OR: 0,52; $p = 0,002$) (Tabla 5).

En el análisis de subgrupo de los pacientes operados por cáncer del recto, el único factor protector asociado a complicaciones

postoperatorias fue que los pacientes hubieran sido operados en centros de alto volumen (OR: 0,035; $p = 0,004$) (Tabla 6).

DISCUSIÓN

Este estudio presenta información prospectiva de la Base Nacional de Cáncer Colorrectal Argentina sobre 823 pacientes operados en distintos centros del país, evaluando los factores asociados al riesgo de desarrollar complicaciones luego del procedimiento quirúrgico.

El primer resultado a resaltar es la heterogeneidad en el volumen quirúrgico de los centros participantes, con 7 centros representando más del 70% de los pacientes reclutados y otros 7 centros con menos de 6 pacientes (es decir, por debajo del percentil 25 de reclutamiento). Numerosas publicaciones se han enfocado en demostrar la asociación entre un mayor volumen quirúrgico y mejores resultados asociados al tratamiento quirúrgico del CCR, tanto respecto a la morbilidad postoperatoria como a los resultados oncológicos a largo plazo.^{16,17} Estos resultados también se han visto demostrado en el presente estudio, donde los centros de alto volumen se vieron independientemente asociados a un menor riesgo de padecer complicaciones postoperatorias, tanto a nivel general (OR: 0,52; $p = 0,002$) como específicamente en cirugía por cáncer del recto (OR: 0,35; $p = 0,004$).

Otro dato a destacar es que el 10% de la cohorte estuvo conformada por pacientes menores de 45 años, hallazgo que acompaña una tendencia actual descrita a nivel mundial que muestra un aumento de la incidencia de tumores colorrectales en la población más joven.^{18,20} Si bien otras publicaciones de la región han asociado este factor a peores resultados operatorios,²¹ en este estudio, la edad de presentación más joven no estuvo asociada a mayores complicaciones a corto plazo, tanto en el análisis univariado como en el multivariado.

El 79% de los pacientes fue operado por cirujanos especialistas en el tratamiento de patología colorrectal, mientras que el resto fue intervenido por cirujanos generales. Este factor en sí no estuvo asociado a una menor incidencia de complicaciones luego de la cirugía, a pesar de que publicaciones provenientes de otras regiones han asociado la especialización con mejores resultados.^{22,23} Una explicación plausible a este fenómeno es un posible sesgo de selección, ya que probablemente las cirugías de mayor complejidad recaigan en centros de referencia y/o en manos de cirujanos con mayor exposición a este tipo de patología, lo cual en sí, podría conllevar mayor riesgo de presentar complicaciones en el periodo postoperatorio. Sin embargo, esta es solo una hipótesis, ya que Argentina no cuenta con información precisa relativa al flujo de derivación de pacientes más complejos a centros de alto volumen, algo que posiblemente sea corregido en el futu-

ro por el registro prospectivo utilizado para este manuscrito. Algunos de los factores relacionados independientemente con complicaciones postoperatorias en el análisis multivariado, también merecen ser incluidos en esta discusión.

La cirugía de urgencia tuvo una asociación directa con el desarrollo de complicaciones postoperatorias, en concordancia con publicaciones previas.^{24,25} Es conocido que los procedimientos urgentes relacionados con el CCR habitualmente se deben a tumores avanzados complicados con perforación u obstrucción. Dado que los datos de la pesquisa del CCR en Argentina son imprecisos, nuevamente debemos formular una hipótesis sobre la posibilidad de mejorar los resultados postoperatorios mediante la detección precoz de estas neoplasias, tal como se describió ante la implementación de esta estrategia en otros países.²⁶

En este presente no se ha encontrado una relación independiente entre pacientes con más comorbilidades y el riesgo de complicaciones posquirúrgicas, si bien en el análisis univariado el grupo de pacientes con complicaciones presentaba un score de Charlson significativamente más alto. Esta asociación ha sido descrita previamente en la bibliografía²⁷ y debemos recordar que en la actualidad existen programas diseñados específicamente para optimizar este tipo de pacientes para disminuir el riesgo de resultados adversos. Puntualmente, el programa *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) tiene entre sus objetivos reducir el estrés al que el cuerpo es sometido durante la cirugía, lo cual se ha visto asociado a mejores resultados operatorios. Entonces, la posible implementación de este tipo de programas en Argentina podría corregir este factor fundamental asociado con peores resultados. Este programa ya ha sido incorporado con éxito en algunos hospitales de Latinoamérica.²⁸⁻³⁰

Se puede observar una marcada discordancia entre el índice global de complicaciones presentado en esta cohorte (35%) comparado con publicaciones previas de distintos centros de Argentina.^{21,31,32} Esta divergencia puede ser explicada por el hecho de que este registro incluye no solo centros académicos, sino también otros de mediano y bajo volumen. A su vez, la diferencia en la definición y la estratificación de las complicaciones en las distintas publicaciones dificulta aún más la comparación y representa un llamado a unificar definiciones a la hora de registrar los resultados operatorios de la cirugía colorrectal. Este estudio presenta limitaciones, empezando por la ya mencionada heterogeneidad de pacientes, que responde al diferente volumen tratado en cada centro. A su vez, si bien el estudio ha incluido información proporcionada por un número significativo de centros ubicados en distintos sitios de Argentina, todavía hay muchas provincias poco representadas y además muchas instituciones que tratan pacientes con CCR aún no se han incorporado al registro nacional, por lo que esta muestra puede no ser representativa de todo el país.

Por último, por las razones expuestas en publicaciones previas, el número de variables incluidas en el registro es limitada, ya que su finalidad es obtener datos poblacionales generales y no relacionados con un objeto particular de estudio. Esto explica que no hayan sido incluidos en el análisis algunos factores que podrían incidir en los resultados de la cirugía.

Sin embargo, este estudio es el primero en incluir información prospectiva de un gran número de centros que asisten pacientes con CCR y representa una fuente fidedigna de datos que comienzan a mostrar aspectos en los cuales se puede trabajar en el futuro para mejorar los resultados postoperatorios de estos pacientes.

CONCLUSIÓN

El presente estudio muestra que los pacientes del sexo masculino, la anemia preoperatoria, la cirugía de urgencia y la cirugía prolongada, presentan un riesgo mayor de sufrir complicaciones postoperatorias tempranas luego de ser intervenidos por CCR en diversos centros de Argentina. Los centros de alto volumen de cirugía colorrectal se asociaron a menores complicaciones postoperatorias que centros de bajo volumen.

Futuros esfuerzos deberán estar dirigidos a trabajar sobre los factores operatorios modificables, con la finalidad de mejorar los resultados del tratamiento de este tipo de pacientes.

REFERENCIAS

- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68:394-424.
- Rabeneck L, Davila JA, Thompson M, et al. Surgical volume and long-term survival following surgery for colorectal cancer in the Veterans Affairs Health-Care System. *Am J Gastroenterol*. 2004;99:668-75.
- Schrag D, Cramer LD, Bach PB, et al. Influence of hospital procedure volume on outcomes following surgery for colon cancer. *JAMA*. 2000;284:3028-35.
- Finlayson EV, Goodney PP, Birkmeyer JD, et al. Hospital volume and operative mortality in cancer surgery: a national study. *Arch Surg*. 2003;138:721-25.
- Rotholtz NA, Bun ME, Tessio E, et al. Laparoscopic colectomy: medial versus lateral approach. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2009;19(1):43-7.
- Campana JB, Pellegrini PA, Rossi GL, et al. Right versus left laparoscopic colectomy for colon cancer: does side make any difference? *Int J Colorectal Dis*. 2017;32(6):907-12.
- Avellaneda N, Patrón Uriburu JC, Viola Malet M, et al. Estado actual del abordaje de pacientes con cáncer de recto en Latinoamérica. Resultados de la encuesta Carela incluyendo 385 cirujanos de 18 países en la región. *Rev Argent Coloproct*. 2023;34(1):14-22.
- LATAM Collaborative Colorectal Surgery Consortium. Postoperative outcomes of right hemicolectomy for cancer in 11 countries of Latin America: A multicentre retrospective study. *Colorectal Dis*. 2023;25(5):923-31.
- Surgical IBD LATAM Consortium. Earlier surgery is associated to reduced postoperative morbidity in ileocaecal Crohn's disease: Results from SURGICROHN – LATAM study. *Dig Liver Dis*. 2023 May;55(5):589-94.
- Avellaneda N, Smart N. Creating a collaborative network in a low/middle income country region. A practical (and motivational) guide to getting started. *Colorectal Dis*. 2023;25(1):6-8.
- Argentinian Colorectal Cancer Consortium. Starting a national, prospective colorectal cancer registry in a developing country: how to do it, potential limitations and results of a pilot study. *Colorectal Dis*. 2023;25(8):1598-1612.
- Sociedad Argentina de Hematología. http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH_GUIA2012_Anemia.pdf.
- Rosenthal R, Hoffmann H, Clavien PA, et al. Definition and classification of intraoperative complications (CLASSIC): Delphi study and pilot evaluation. *World J Surg*. 2015;39(7):1663-71.
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004; 240(2):205-13.
- Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al. *AJCC Cancer Staging Manual*. 8th ed. New York, NY: Springer, 2017, pp 251-74.
- Jonker FHW, Hagemans JAW, Burger JWA, et al. The influence of hospital volume on long-term oncological outcome after rectal cancer surgery. *Int J Colorectal Dis*. 2017;32(12):1741-47.
- Song Y, Shannon AB, Concors SJ. Are volume pledge standards worth the travel burden for major abdominal cancer operations? *Ann Surg*. 2022;275(6):e743-e751.
- Perea J, Alvaro E, Rodríguez Y, et al. Approach to early-onset colorectal cancer: Clinicopathological, familial, molecular and immunohistochemical characteristics. *World J Gastroenterol*. 2010;16:3697-703.
- Bailey CE, Hu CY, You YN, et al. Increasing disparities in the age-related incidences of colon and rectal cancers in the United States, 1975-2010. *JAMA Surg*. 2015;150:17-22.
- Weinberg BA, Marshall JL, Salem ME. The growing challenge of young adults with colorectal cancer. *Oncology*. 2017;31:381-89.
- Avellaneda N, Lasa Juan, Olivera P, et al. Early onset colorectal cancer: younger patients, more advanced stage and worse postoperative results: a retrospective review. *Turk J Colorectal Dis*. 2021;31:174-81.
- Bergvall S, Skullman K, Kodeda K, et al. Better survival for patients with colon cancer operated on by specialized colorectal surgeons – a nationwide population-based study in Sweden 2007–2010. *Colorectal Dis*. 019;21(12):1379-86.
- Engdahl J, Oberg A, Bergenfeldt H, et al. Effects of surgical specialization and surgeon resection volume on postoperative complications and mortality rate after emergent colon cancer resection. *BJS Open*. 2023;7(3):zrad033.
- Jeong DS, Kim YH, Kim KJ, et al. Surgical outcomes and risk factors in patients who underwent emergency colorectal surgery. *Ann Coloproctol*. 2017;33(6): 239-44.
- Ascanelli S, Navarra G, Tonini G, et al. Early and late outcome after surgery for colorectal cancer elective versus emergency surgery. *Tumori*. 2003;89(1):36-41.
- De Neree MPM, Vermeer NCA, Wouters MWJM, et al. Postoperative outcomes of screen-detected vs non-screen-detected colorectal cancer in the Netherlands. *JAMA Surg*. 2018;153(12):e183567.
- Flynn DE, Mao D, Yerkovich ST, et al. The impact of comorbidities on post-operative complications following colorectal cancer surgery. *PLoS One*. 2020;15(12):e0243995.
- Patrón Uriburu JC, Tanoni B, Ruiz H, et al. Protocolo ERAS en cirugía colónica laparoscópica: evaluación de una serie inicial. *Rev Argent Cir*. 2015;107:2:1-3.
- Mentz RE, Campana JP, Fraidenraij U, et al. Implementación de un programa ERAS®. *Rev Argent Cirug*. 2021;113(2):189-96
- Mendivelso FO, Barrios-Parra AJ, Zárate-López E, et al. Asociación entre desenlaces clínicos y cumplimiento del protocolo de recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS) en procedimientos colorrectales: estudio multicéntrico. *Rev Colomb Cir*. 2020;35(4):601-13.
- Vaccaro C, González M, Ruffa T, Campana JP, Mentz R, Poggi C, et al. Cirugía colorrectal laparoscópica mano asistida: experiencia con una técnica original. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2022;79(2):150-55.
- Beder DE, Caballero A, Amondarain M, et al. Cirugía colorrectal laparoscópica en un centro privado de Bahía Blanca. *Rev Argent Coloproct*. 2022;33(3):5-11.

PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Investigadores principales por provincia y hospital

Provincia de Buenos Aires: Hospital Universitario Austral: Flavia Alexandre, Guillermo Rosato, Diego Valli, Mauro Rampirez Duarte; **Hospital Posadas:** Lisandro Moreno, Magdalena Bozzetti, Macarena Lucas; **Hospital Privado de la Comunidad:** Agustín Alesandrini, Juan Perriello, Nadia Miranda.

Capital Federal: Hospital Italiano de Buenos Aires: Tomas Cifone, Esteban González Salazar, Gustavo Rossi, Ricardo Mentz, Juan Pablo Campana; **Hospital Británico de Buenos Aires:** Ma. Dolores Daneri, Juan Carlos Patrón Uriburu, Mariano Cillo, Hernán Ruiz, Diego Estefanía; **Hospital Alemán de Buenos Aires:** Nicolás Rotholtz, Camila Bras Harriott, Maximiliano Bun; **Hospital Universitario CEMIC:** Fiorella Campagno, Augusto Carrie, Mateo Santillán, Nicolás Avellaneda; **Fundación Favaloro:** Fabio Leiro, Martina Bigerna, Romina Bianchi; **Fundación Sanatorio Guemes:** Juan Manuel Sotelo, Ana Inés Leone; **Centro Privado de Coloproctología:** Pamela Jacinto, Alejandro Canelas, Pablo Farina; **Nueva Proctología:** Juan Pablo Muñoz, Natalia Mira Gesto; **Hospital General de Agudos Jose M. Penna:** Milagros Marasca, Julieta Espino, Mauro Trama, **Hospital Militar Central "Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich":** Mariela Cedermas, Pablo Arbios.

Córdoba: Sanatorio Allende: Gerardo Zanoni, Javier Minoldo. **Corrientes: CCR Corrientes:** Guillermo Vallejos Pereira.

Entre Ríos: Hospital San Martín de Paraná: Juan Manuel Giordanino, Luz María Salinas Sosa, Agustín Pierotti; **Hospital Masvernat:** Flavia Gorreta, Ezequiel Danielli.

Formosa: Clínica del Angelo/Clinica Sarmiento: Gerardo Martin Rodríguez, Camilo Sebastián Canesin.

Mendoza: Grupo Arco Centro Integral: Diego Bertani, Walter Minati.

Misiones: Hospital Madariaga: Eduardo Carrozzo, Rodrigo Molina, Carlos Robales.

Neuquén: Grupo Norpatagonia: Adrian Francisco, María Paula Hendl.

Santa Fe: Sanatorio de la Mujer: Gustavo Marcucci, Lisandro Lorenzi; **Grupo GAMMA:** Néstor Marchetti, Juan Gigli; **Sanatorio Laprida:** Federico Posner, Schor Marcelo.

San Juan: Sanatorio Argentino: Rubén Balmaceda, Martín Galvarini.

Comité Organizador: Nicolás Avellaneda (Hospital Universitario CEMIC, Romina Bianchi (Fundación Favaloro), Carina Chwat (Hospital Universitario Austral), Karina Collia-Avila (Centro Privado de Coloproctología), Marcos González (Hospital Italiano de Buenos Aires), Ma. Dolores Daneri (Hospital Británico de Buenos Aires), Camila Bras-Harriott (Hospital Alemán de Buenos Aires).

Cirujanos Colorrectales Consultores Nacionales (Asesores Internos): Carlos Vaccaro (Hospital Italiano de Buenos Aires), Juan Carlos Patrón Uriburu (Hospital Británico de Buenos Aires), Nicolás Rotholtz (Hospital Alemán de Buenos Aires), Fabio Leiro (Hospital Penna), Augusto Carrie (Hospital Universitario CEMIC), Gabriel Gondolesi (Fundación Favaloro), Carlos Miguel Lumi (Centro Privado de Coloproctología).

Consultores Internacionales (Asesores Externos): Lene Hjerriid Iversen (Danish Colorectal Cancer Group), Peter Ingeholm (Danish Colorectal Cancer Group), Kate Walker (National Health System - NHS), Dion Morton (Birmingham University), Rob Tollenaar (Dutch Institute for Clinical Auditing - DICA -).

Sociedades Sponsor: Fernando Serra (Presidente, Sociedad Argentina de Coloproctología), Luis E. Sarotto (Presidente, Asociación Argentina de Cirugía), Rubén Daniel Algieri (Presidente, Capitulo Argentino del American College of Surgeons).

Intususcepción intestinal en el adulto: Una forma de presentación infrecuente del adenocarcinoma del ciego

Rocío Pérez Domínguez, Guillermina Candia, Rosario Martiarena, Hernán A. Santilli, Sergio Schlain
Hospital Interzonal General de Agudos San Roque, Gonnet, Argentina

RESUMEN

La intususcepción intestinal constituye solo el 5% de todas las causas de oclusión intestinal mecánica del adulto y el tipo más frecuente es el entérico, seguido del ileocólico y el colocolico.

En los pacientes adultos la principal causa es un tumor maligno (65% de los casos), con lo cual, el tratamiento resectivo es de elección. Suele presentarse con síntomas poco específicos y la tomografía computada es la modalidad diagnóstica más sensible. Presentamos una paciente femenina de 93 años con dolor abdominal cólico difuso, intermitente, diarrea, pérdida de peso y masa palpable en epigastrio de tres meses de evolución. La tomografía evidenció una extensa masa redondeada con estructuras vasculares y contenido aéreo en su interior compatible con invaginación colocolica. Se realizó laparotomía evidenciando la intususcepción del ciego hasta el tercio distal del colon transverso con un voluminoso tumor cecal como cabeza de invaginación. Se trató mediante una hemicolectomía derecha con criterio oncológico y anastomosis primaria, con buena evolución.

Palabras clave: intususcepción intestinal, invaginación colocolica, carcinoma cecal, adultos

ABSTRACT

Intestinal intussusception accounts for only 5% of all causes of mechanical intestinal occlusion in adults. The most frequent is the enteric type, followed by ileocolic and colocolic types.

In adult patients, the main cause is a malignant tumor in 65% of cases, so resective surgical resection should be the treatment of choice. It usually presents with non-specific symptoms and computed tomography is the most sensitive diagnostic modality. Early diagnosis and timely treatment are of utmost importance to avoid complications associated with free evolution.

We present a 93-year-old female patient with diffuse, intermittent colicky abdominal pain, diarrhea, weight loss and a palpable mass in the epigastrium of three months' duration. The abdominopelvic computed tomography showed an extensive rounded mass with vascular structures and air content inside compatible with colocolic intussusception. A laparotomy was performed, revealing intussusception of the cecum up to the distal third of the transverse colon with a large cecal tumor as the head of the invagination. The patient was treated with a right hemicolectomy with oncological criteria and primary anastomosis, with good evolution.

Keywords: intestinal intussusception, colocolic invagination, cecal carcinoma, adults

INTRODUCCIÓN

La intususcepción o invaginación intestinal constituye solo el 5% de todas las causas de oclusión intestinal del adulto, de las cuales el 70-90% requerirán tratamiento quirúrgico.¹ El tipo de intususcepción más frecuente es la entérica (intestino delgado en intestino delgado), seguido de la ileocólica (intestino delgado en colon) y la colocolica (colon en colon).

Las causas de esta entidad son tanto benignas como malignas. En los pacientes adultos la principal causa son los tumores malignos en el 65% de los casos, con lo cual el tratamiento resectivo es de elección.²

Suele presentarse con síntomas poco específicos, solapados, asociados a obstrucción como dolor abdominal, distensión, náuseas, vómitos, sangrado o cambios en el hábito evacuatorio. La tomografía computada (TC) es la modalidad diagnóstica más sensible, aunque puede presentar falsos negativos, por

lo que asociar otros métodos complementarios como la ecografía y la endoscopia aumenta la sensibilidad diagnóstica. Es de suma importancia un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno para evitar complicaciones asociadas a la libre evolución.

El objetivo de este trabajo es la presentación de un caso poco frecuente de intususcepción colocolica en una paciente adulta con sintomatología atípica.

CASO

Paciente femenina de 93 años de edad que acude al Servicio de Urgencias por dolor abdominal cólico difuso, intermitente, de tres meses de evolución, con exacerbación en los últimos siete días, acompañado de deposiciones líquidas frecuentes y pérdida de peso de más de 10 kg en los últimos tres meses.

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Sergio Fernando Schlain:** sergiofschlain@gmail.com

Fecha recepción: 21/9/2023 Fecha aprobación: 2/7/2024

Rocío Pérez Domínguez: <https://orcid.org/0001-8347-0849>; Guillermina Candia: <https://orcid.org/0000-0003-2515-8923>; Rosario Martiarena: <https://orcid.org/0001-8347-0849>;

Hernán A. Santilli: <https://orcid.org/0001-6749-0655>; Sergio Schlain: <https://orcid.org/0002-5615-3503>

Como antecedentes personales refiere insuficiencia cardíaca, colecistectomía (incisión paramediana derecha) y dos cesáreas (incisión tipo Pfannenstiel).

Al examen físico presenta aceptable estado general, con marcada repercusión nutricional, abdomen blando, depresible con dolor abdominal generalizado a la palpación asociado a una masa palpable de aproximadamente 15 cm en el hemiabdomen superior, dura y parcialmente móvil.

Se realiza una TC abdominopélvica con contraste oral y endovenoso en la que se observa, a nivel centroabdominal y con extensión hacia el flanco izquierdo, una imagen de aproximadamente 10 cm, redondeada, con contenido aéreo y estructuras vasculares en su interior. La misma presenta refuerzo parietal con contraste y es compatible con intususcepción intestinal colocolica (Figs. 1 y 2). Además, se observa derrame pleural bilateral y moderado líquido libre multicompartimental, sin niveles hidroaéreos.

Se realiza una videocolonoscopia, con buena preparación, en la que se progresa hasta el colon transverso izquierdo. Se

observa una invaginación intestinal a expensas de una lesión vegetante, por segmentos necrosada, ulcerada y friable al tacto endoscópico, que ocupa el 100% de la luz, e impide el paso del endoscopio (Fig. 3). Se realizan maniobras de desinvaginación que no son efectivas.

Se indica laparotomía exploratoria en la que se observa una intususcepción del ciego francamente móvil, que llega hasta el tercio distal del colon transverso (Fig. 4 A). Luego de intensas maniobras de taxis se identifica un tumor cecal voluminoso que actúa como cabeza de invaginación (Fig. 4 B y C). Se realiza hemicolectomía derecha ampliada con criterio oncológico y anastomosis primaria (Fig. 5).

La paciente evoluciona favorablemente con tolerancia a la dieta al 4° día postoperatorio. No presentó complicaciones tempranas.

El estudio anatomopatológico informó adenocarcinoma escasamente diferenciado del colon, márgenes quirúrgicos negativos con 18 ganglios linfáticos libres de malignidad. Estadío pT4a pN0 pM0.

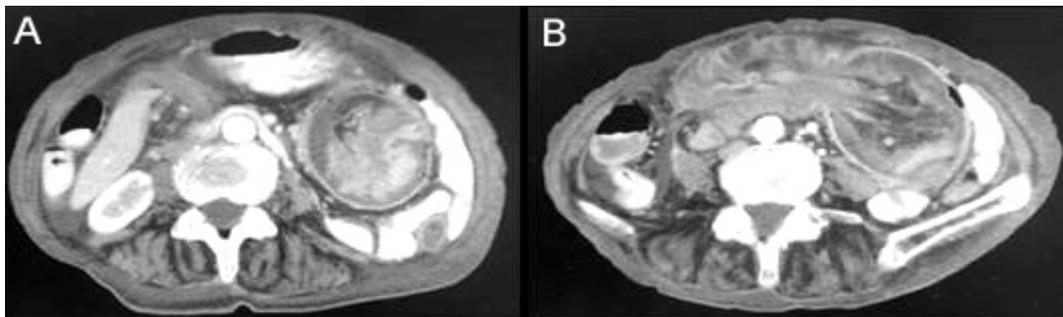


Figura 1. Tomografía computarizada con contraste. Cortes axiales que evidencian la invaginación colocolica. **A.** Signo de "diana". **B.** Imagen en "forma de salchicha" que representa la grasa con los vasos mesentéricos dentro de la luz intestinal.

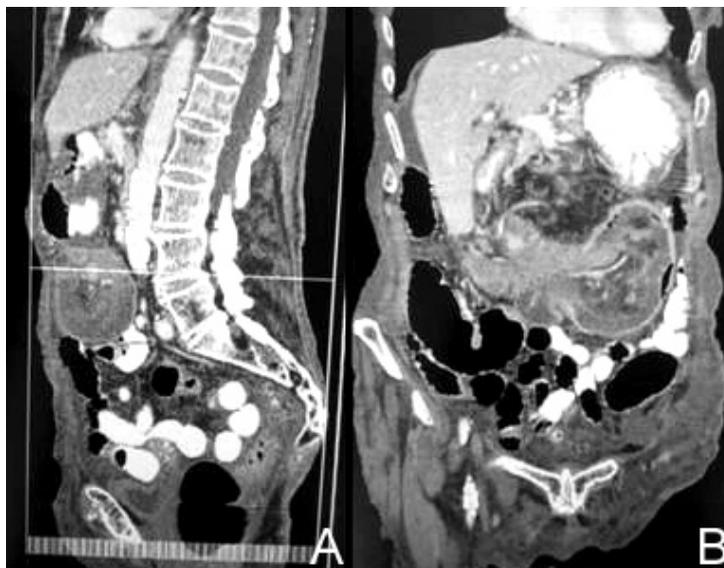


Figura 2. Tomografía computarizada con contraste donde se observa la invaginación colocolica. **A.** Corte sagital: signo de "diana". **B.** Corte coronal: imagen en "forma de salchicha".

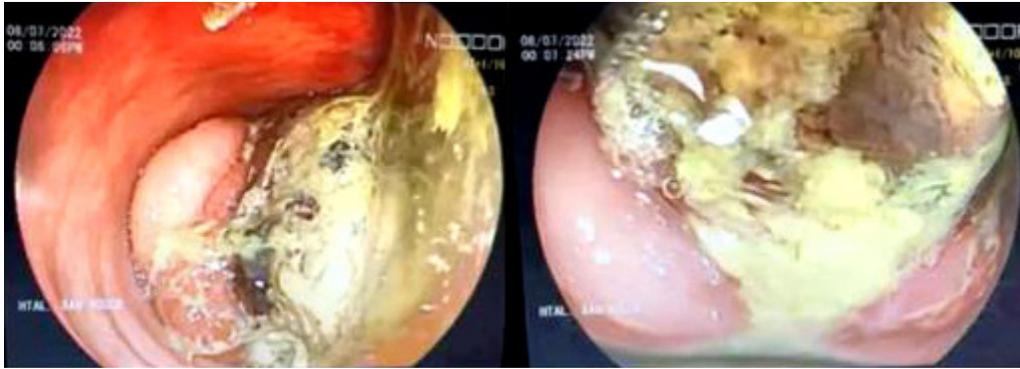


Figura 3. Se observa en el colon transverso izquierdo una masa parcialmente necrosada que ocupa el 100% de la luz e impide la progresión del endoscopio.



Figura 4. Laparotomía exploratoria. A. Intususcepción colocolica que llega hasta el colon transverso distal. B. Luego de las maniobras de taxis se observa el ileon terminal con serosa congestiva, el tumor del ciego y el colon ascendente con signos isquémicos en su pared. C. La pinza señala el tumor cecal, cabeza de invaginación.

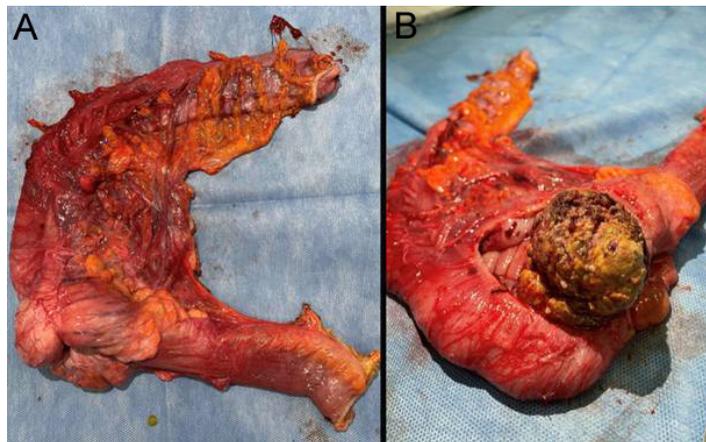


Figura 5. Pieza quirúrgica. A. Hemicolectomía derecha extendida. B. Pieza abierta que muestra un gran tumor cecal, cabeza de la invaginación.

DISCUSIÓN

Reportado por primera vez en 1674 por Barbette de Amsterdam y presentado en 1789 por John Hunter como "introsuscepción", la invaginación intestinal es una forma rara de obstrucción intestinal del adulto, que se define como la extensión telescópica de un segmento proximal del tracto

intestinal, llamado intussusceptum, hacia la luz del segmento distal adyacente, llamado intussusciens.¹

Alrededor del 5% de los casos de invaginación intestinal ocurren en adultos, en quienes es responsable del 1-5 % de las causas de obstrucción intestinal, con una incidencia de 2-3 casos por cada 1.000.000 personas/año.² Algunas series reportan una pequeña predominancia en mujeres de 1,85:1,2.

Mientras que en la etapa pediátrica la intususcepción se considera una condición primaria y benigna, en el 90% de los adultos es secundaria a una condición patológica o estructural desencadenante que actúa como cabeza de invaginación y se diagnostica frecuentemente de manera intraoperatoria. Puede tratarse de neoplasias benignas como pólipos o lipomas, o malignas, como adenocarcinomas, linfomas o metástasis.

Las intususcepciones ocurren frecuentemente entre un segmento de intestino libre móvil y un segmento fijo adyacente. Se producen por un movimiento peristáltico alterado del intestino proximal que se invagina en el lumen intestinal distal junto con su pliegue mesentérico. Esto puede resultar en la obstrucción o compresión de la vasculatura intestinal, pudiendo llevar a la isquemia, infarto o perforación.

La localización más frecuente es el intestino delgado (49,5%), seguida de la ileocólica (29,1%) y la colocolónica (19,9%). En los adultos la etiología más frecuente es un tumor benigno (37,4%), seguida de un tumor maligno (32,9%) y en menor medida, idiopática (15,1%).³⁻⁵

En las invaginaciones colocolónicas, la causa es un tumor maligno en el 46,5% de los casos, en primer lugar el adenocarcinoma del colon (78,8%), seguido del linfoma y los tumores metastásicos. De las invaginaciones intestinales que se desarrollan en el colon, el 70% afectan al colon derecho, mientras que las invaginaciones del colon izquierdo y el sigmoides son raras. El adenocarcinoma del colon transversal propiamente dicho supone solo el 2,6% de todas las invaginaciones intestinales del adulto y el 10% de las invaginaciones colocolónicas.⁶

La intususcepción en el adulto ocasiona síntomas inespecíficos como dolor abdominal, distensión, náuseas, vómitos, constipación, además de sangrado intestinal y cambios en el hábito evacuatorio. Pueden presentarse de manera solapada y crónica por semanas o meses, o tener un inicio agudo. Gran parte de las series revisadas reportan el dolor abdominal como el síntoma principal, presente en el 71-90% de los casos, siendo este un dolor periódico e intermitente asociado a síntomas obstructivos, vómitos y proctorragia. La diarrea ocurre en un 20,1% de los casos,^{4,5} lo cual hace aún más infrecuente el caso presentado donde fue el motivo de consulta principal asociado a dolor abdominal. Rara vez se documenta la tríada clásica observada en los pacientes pediátricos, caracterizada por dolor abdominal, heces con sangre y una masa abdominal palpable, esta última presente en el 24-42% de los adultos.^{7,8}

Las radiografías abdominales simples suelen ser la primera herramienta diagnóstica, ya que en la mayoría de los casos los síntomas obstructivos dominan el cuadro clínico. Tales radiografías suelen mostrar signos de obstrucción intestinal y pueden proporcionar información sobre el sitio de la obstrucción.

La ecografía puede detectar características típicas de intususcepción como el signo de diana o dona en una imagen transversal y el signo del pseudo-riñón en la imagen longitudinal. Sin embargo, la obesidad y la presencia de aire en las asas intestinales distendidas limitan la calidad de la imagen y la precisión diagnóstica.⁹

La TC abdominopélvica con contraste oral, es la técnica de elección en la evaluación de los pacientes con un abdomen agudo obstructivo, pudiendo identificar la etiología. Se estima una sensibilidad del 58-100 % y una especificidad del 57-71% en el reconocimiento de la invaginación intestinal,³ en la que puede definir la ubicación, naturaleza de la masa y relación con los tejidos circundantes. Tres son las imágenes descritas de acuerdo a la severidad y duración del proceso. En primer lugar, el signo de "diana", que suele aparecer en la etapa más temprana y corresponde a la imagen del intususceptum en el centro y el intususcipiens edematoso en los anillos externos. En segundo lugar, la imagen en "forma de salchicha" que representa la grasa con los vasos mesentéricos y la pared intestinal. Finalmente, la presencia de una masa reniforme o bilobulada que se desarrolla debido al edema, engrosamiento de la pared intestinal y compromiso vascular. La colonoscopia permite identificar la intususcepción y su ubicación y tomar biopsia en el caso de que se encuentre una lesión orgánica primaria. Sin embargo, se debe tener precaución con la colonoscopia y la presión de insuflación, debido al riesgo de perforación resultante de la isquemia tisular crónica y el compromiso vascular.¹⁰

Dada la alta frecuencia de malignidad asociada estimada en un 65%, no se encuentra indicada la reducción preoperatoria con bario o aire debido a los riesgos asociados: siembra intraluminal, diseminación de microorganismos y células tumorales y perforación.¹¹ Por lo tanto, la mayoría de los casos de intususcepción en los adultos requieren de un tratamiento quirúrgico definitivo.²

No obstante, es importante descartar con estudios previos la presencia de una lesión asociada y determinar el tipo, diámetro y longitud de la invaginación, ya que son predictores de la resolución espontánea del proceso.

CONCLUSIÓN

La intususcepción en el adulto es una condición poco frecuente pero desafiante para el cirujano actuante, dado que los signos y síntomas inespecíficos, agudos, subagudos o crónicos dificultan el diagnóstico preoperatorio, que no obstante, debe tenerse en cuenta en todo abdomen agudo.

Es una patología compleja con múltiples opciones terapéuti-

cas, aunque la cirugía es la de elección, ya que a menudo se asocia a una lesión orgánica con alto riesgo de malignidad. Es importante que los cirujanos sospechen este diagnóstico para evitar complicaciones tales como isquemia intestinal, perforación o lesión maligna sin diagnosticar.

REFERENCIAS

1. Lianos G, Xeropotamos N, Bali C, Baltoggiannis G, Ignatiadou E. Adult bowel intussusception: presentation, location, etiology, diagnosis and treatment. *G Chir.* 2013;34(9-10):280-83.
2. Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, Dafnios N, Anastasopoulos G, Vassiliou I, et al. Intussusception of the bowel in adults: a review. *World J Gastroenterol.* 2009;15(4):407-11.
3. Hong KD, Kim J, Ji W, Wexner SD. Adult intussusception: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol.* 2019;23(4):315-24.
4. Gras Gomez C, Ruiz Pardo J, Sánchez Fuentes PA, Vidaña Márquez E, Moya P, Reina Duarte A. Invaginación de colon transverso secundaria a adenocarcinoma colorrectal: una causa extremadamente infrecuente de dolor abdominal en adultos. *Cir Andal.* 2022;33(1):40-2.
5. Panzera F, Di Venere B, Rizzi M, Biscaglia A, Praticò CA, Nasti G, et al. Bowel intussusception in adult: Prevalence, diagnostic tools and therapy. *World J Methodol.* 2021;11(3):81-7.
6. Amr MA, Polites SF, Alzghari M, Onkendi EO, Grotz TE, Zielinski MD. Intussusception in adults and the role of evolving computed tomography technology. *Am J Surg.* 2015;209(3):580-83.
7. Yalamarthi S, Smith RC. Adult intussusception: case reports and review of literature. *Postgrad Med J.* 2005;81(953):174-77.
8. Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg.* 1997;226(2):134-38.
9. Erkan N, Hacıyanlı M, Yildirim M, Sayhan H, Vardar E, Polat AF. Intussusception in adults: an unusual and challenging condition for surgeons. *Int J Colorectal Dis.* 2005;20(5):452-56.
10. Marsicovetere P, Ivatury SJ, White B, Holubar SD. Intestinal intussusception: etiology, diagnosis, and treatment. *Clin Colon Rectal Surg.* 2017;30(1):30-9.
11. Quilodrán PA, Faúndes GS, Weitzler AL, Escobar CD. Invaginaciones intestinales en adultos: la visión del radiólogo. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2015;45(4):323-32

Células madre: Una alternativa prometedora para el tratamiento de las fístulas perianales

Pablo Piccinini¹, Mateo Santillán², Leonardo Ugartemendia³, Augusto Carrie², Nicolás Avellaneda^{1,2}

Departamento de Cirugía, CEMIC. Buenos Aires, Argentina

¹ Médico Cirujano. Unidad de Patología Orificial

² Médico Cirujano. Servicio de Cirugía General

³ Especialista en Biotecnología Bioquímica Farmacéutica. Laboratorio EterCell de Biomedicina Eternity

RESUMEN

Presentamos dos pacientes con fístulas anales transesfinterianas en los que se combinó un tratamiento de ablación con láser con la aplicación de células madre derivadas de adipocitos liofilizadas. Se describe la técnica quirúrgica utilizada y el método de obtención y expansión de las células madre autólogas obtenidas. Se pudo lograr una acelerada cicatrización y bajo nivel de dolor posoperatorio. Proponemos la necesidad de continuar con esta línea de investigación.

Palabras clave: fístula anal, células madre mesenquimáticas, células madre derivadas de adipocitos

ABSTRACT

We present two patients with transsphincteric anal fistulas in whom laser ablation treatment was combined with the application of lyophilized adipose-derived stem cells. The surgical technique used and the method of obtaining and expanding the autologous stem cells obtained are described. Accelerated healing and a low level of postoperative pain were achieved. We propose the need to continue with this line of research.

Keywords: Anal fistula; Mesenchymal stem cells; Adipose-derived stem cells

INTRODUCCIÓN

En la última década, a la par de los avances y descubrimientos en el campo de la biomedicina, han surgido numerosas alternativas para el tratamiento de las fístulas anales que buscan mejorar la calidad de vida del paciente reduciendo el dolor postoperatorio, el tiempo de tratamiento y las tasas de recidiva e incontinencia.¹

Las células madre pluripotenciales han sido objeto de investigación en los últimos años, sobre todo en el campo del tratamiento de heridas de difícil cicatrización, como también en otras áreas de la medicina.² Las células madre mesenquimáticas (MSCs, por su sigla en inglés) derivan de una variedad de tejidos, incluida la médula ósea y el tejido adiposo (ADSCs, por su sigla en inglés). Existen dos técnicas principales para la aplicación de las ADSCs: ADSCs liofilizadas y autotrasplante de células madre derivadas del tejido adiposo fresco centrifugado.

La aplicación de células madre sobre el tejido cicatrizal se basa en la regeneración y migración de la microvasculatura debido a su acción angiogénica, tanto por diferenciación en tejido endotelial,³ como por secreción de factores proangiogénicos como el VEGF-A.⁴ Las células madre favorecen

la cicatrización promoviendo la acción de los queratinocitos y fibroblastos.⁵ Además, se observa una inmunomodulación que favorece la creación del medio propicio para una cicatrización adecuada.

El objetivo de este trabajo es presentar dos pacientes con fístulas anales transesfinterianas criptoglandulares en los que se utilizó la técnica de inyección de ADSC liofilizadas como complemento al tratamiento láser estándar y analizar sus resultados.

CASOS

Se analizaron en forma retrospectiva dos pacientes con fístula transesfinteriana a nivel medio, tratados con fotocoagulación láser, a los que se les realizó en forma complementaria la aplicación de células madre en un hospital universitario de Buenos Aires, Argentina.

Paciente 1: Sexo femenino, 82 años, con antecedentes de tabaquismo severo, EPOC, cirugía hemorroidal hace 25 años con estenosis posoperatoria y posterior anoplastia. En contexto de abscesos perianales a repetición con drenaje espontáneo, fue

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Mateo Santillán:** msantillan@cemic.edu.ar

Fecha recepción: 21/1/2024 Fecha aprobación: 25/8/2024

Piccinini Pablo: <https://orcid.org/0000-0001-6866-942X>; Santillán Mateo: <https://orcid.org/0000-0002-9663-8601>; Leonardo Ugartemendia: <https://orcid.org/0009-0002-0945-1302>;

Carrie Augusto: <https://orcid.org/0000-0003-4226-7240>; Avellaneda Nicolás: <https://orcid.org/0000-0002-6802-7125>

estudiada con una ecografía endorrectal de 360° que mostró un trayecto fistuloso transesfinteriano único a nivel medio, con orificio externo e interno en hora siete. El esfínter se encontraba normotónico, sin clínica de incontinencia fecal.

Paciente 2: Sexo masculino, 52 años de edad, con antecedentes de sobrepeso y hernia de disco. Concorre al consultorio por presentar secreción purulenta espontánea. En la ecografía endoanal 360° se evidencia fístula transesfinteriana de trayecto único a nivel medio, con orificio interno y externo en hora 6. El paciente no presentaba tratamientos previos. El esfínter se encontraba normotónico, sin clínica de incontinencia fecal.

Ambos pacientes firmaron un consentimiento informado previo al procedimiento explicando la naturaleza del mismo y los potenciales riesgos.

Los pacientes fueron evaluados a los 7 y 21 días del postoperatorio y posteriormente a los 2, 4 y 12 meses.

El método de obtención de las células mesenquimales se detalla a continuación

Recolección del tejido adiposo

El material de partida utilizado fue 3 cc de tejido adiposo y 90 cc de sangre entera con anticoagulante. Las muestras de tejido adiposo fueron obtenidas por abdominoplastía y la sangre por punción venosa en tubos con citrato de sodio. Las muestras del abdomen fueron tomadas bajo anestesia local por dos cirujanos especializados en esta técnica. El sitio donante se infiltró previamente con 5 ml de lidocaína al 2% y 5 ml de bupivacaína al 0,2% con epinefrina y se dejó durante actuar por 3 minutos. Las muestras se obtuvieron utilizando bisturí frío y posterior hemostasia del lecho cruento con electrobisturí. ueron recolectadas en tubos tipo falcon estériles con medio acondicionado para tal fin. con 1% de antibióticos (Penicilina y Estreptomina).

Aislamiento y cultivo de células madre

Las muestras de tejido adiposo obtenidas se lavaron con PBS suplementado con 1% de antibióticos (100 µU/ml de Penicilina y 100 µg/ml de Estreptomina), hasta que se eliminó la sangre remanente. Se procedió a la digestión con una solución de colagenasa con homogenización constante. La suspensión celular se purificó con filtros de 100 µm, el contenido se llevó a volumen con PBS con 1% PE, para luego ser centrifugado. La fase oleosa y acuosa presente en el tubo se descartó por volcado. Al botón celular obtenido en este punto se lo denomina Fracción Vascular Estromal (FVE). Está compuesto principalmente por ADSCs, células endoteliales, fibroblastos, macrófagos, pericitos y preadipocitos.

La FVE se resuspendió en medio de cultivo con factores de crecimiento concentrados y puros obtenidos del concentrado de plaquetas del propio paciente y 1% de PE. Se utilizó antibióticos en el cultivo primario, dado que no se observó y se constató ausencia microbiológica. Transcurridas 24 h, las células comenzaron a adherirse y extenderse por la superficie de la botella de cultivo, llegando a las 48 h la formación de las Unidades Formadoras de Colonias (UFC). Luego de las 72 h, se observaron nuevamente bajo microscopio invertido con contraste de fase, se enjuagaron con PBS y se le agregó medio de cultivo y factores de crecimiento frescos. Los factores de crecimiento concentrados y puros se obtienen luego de centrifugar suavemente la sangre entera anticoagulada con citrato por 15 minutos. A continuación, se congela a -20°C por 2 h, tras tres ciclos de criolisis e incubación se procede a centrifugar 30 minutos a 3000 RPM.

Pasajes celulares

Cuando las células alcanzaron una confluencia mayor al 80% en la botella T75, se hizo el primer pasaje, que consta en levantar las células y pasarlas a una mayor superficie; fueron pasadas a tres botellas T175. A los 3 días, cuando llegaron a una confluencia mayor al 80%, se repitió el mismo procedimiento para hacer la expansión final. Se tomaron alícuotas de las diferentes suspensiones celulares para hacer conteo y lectura de viabilidad por el método de exclusión con azul de tripan en los diferentes pasajes.

Conteo celular

Para realizar el conteo de las células se utilizó el método de exclusión con azul de tripan.

Se realizó conteo de la FVE y luego cada vez que se efectuaron pasajes de las células (Tabla 1).

Tabla 1. Características del cultivo de células madre mesenquimales derivadas de tejido adiposo.

Conteo Celular	Día 0: 400,000 en FVE. Día 12: 4,5 x 10 ⁶ Células mesenquimales. Día 21: 120 x 10 ⁶ Células mesenquimales.
Densidad celular de siembra	δci: 5,3 x 10 ³ Células mesenquimales / cm ² δc1er Cultivo: 8,57 x 10 ³ Células mesenquimales / cm ² δc2do Cultivo: 2,38 x 10 ³ Células mesenquimales / cm ²
Concentración Celular	[c]i: 4 x 10 ⁴ Células/ml [c]1er Cultivo: 1 x 10 ⁵ Células/ml [c]2do Cultivo: 2,77 x 10 ⁴ Células/ml
Velocidad específica de crecimiento máxima	µmax (cultivo 1rio): 0,0144 µmax (1er pasaje): 0,0198 µmax (2do pasaje): 0,0224

La observación de los cultivos a diario en microscopio invertido con contraste de fase nos permitió ver y registrar el tiempo de pegado de las células mesenquimales, la formación de las UFC, observar su forma característica fibroblastoide (forma de huso, alargado) y además controlar que el cultivo esté libre de contaminación microbiológica

Análisis inmunofenotípico

Se marcaron las células usando anticuerpos específicos, para lo cual se incubaron con un panel de estudios monoclonales conjugados con CD90 (FITC), CD105 (PE), CD34 (PerCP-Cy5.5), CD73 (APC), HLA-DR (V450), CD45 (V500) y se usaron anticuerpos de control isotipo. Se adquirieron en un citómetro de flujo FacsCanto II de Becton Dickinson de 3 láseres y se analizaron con software Infinicyt versión 1.7i. En ambos casos los resultados fueron mayores al 98% para ADSCs (Figs. 1 y 2).

Técnica quirúrgica

El paciente es colocado en posición de litotomía. Se infiltran ambos nervios pudendos con bupivacaína al 0.5% con epinefrina más Xilocaína al 2%. Se identifica el trayecto fistuloso con estilete. Se realiza fotocoagulación con láser diodo 1470 a 7 watts de potencia modo continuo con fibra óptica circular en todo el trayecto fistuloso, comenzando la ablación desde el orificio interno hacia el orificio externo. Al finalizar el tratamiento del trayecto fistuloso se realiza la inyección de células madre: 0,5 ml en cada uno de los cuatro cuadrantes, alrededor de los orificios interno y externo (total 4 ml) y luego 1,5 ml aplicado con jeringa y aguja en los cuatro puntos cardinales en todo el trayecto de la pared de la fístula (total 6 ml) (Fig. 3). Final 100.000 millones de células madres en 10 ml de plasma rico en factores de crecimiento.

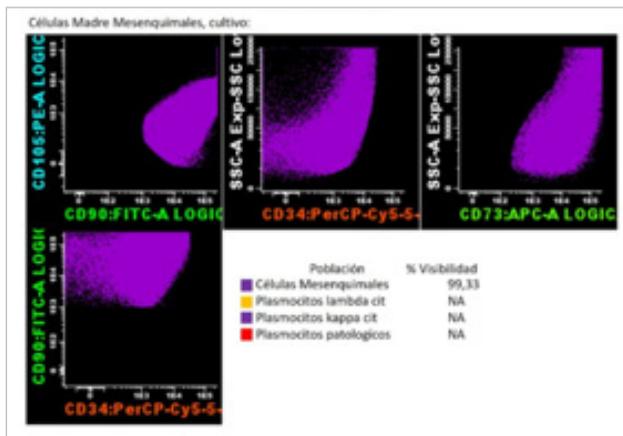


Figura 1. Caso 1. Cultivo de células madre derivadas de tejido adiposo. Células mesenquimales: 99,33%. CD73+, CD105+, CD90+.

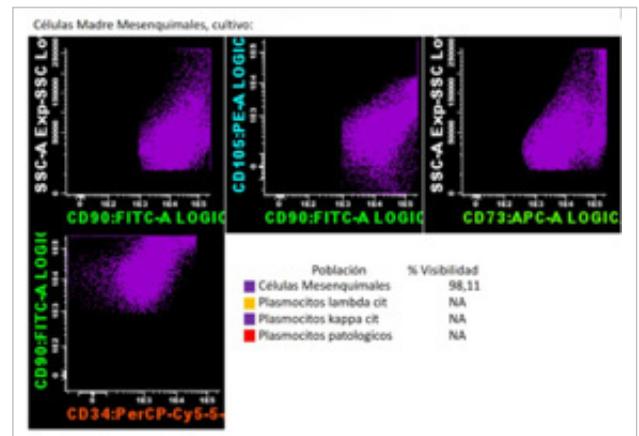


Figura 2. Caso 2. Cultivo de células madre de tejido adiposo. Células mesenquimales: 98,11%. CD73+, CD105+, CD90+.

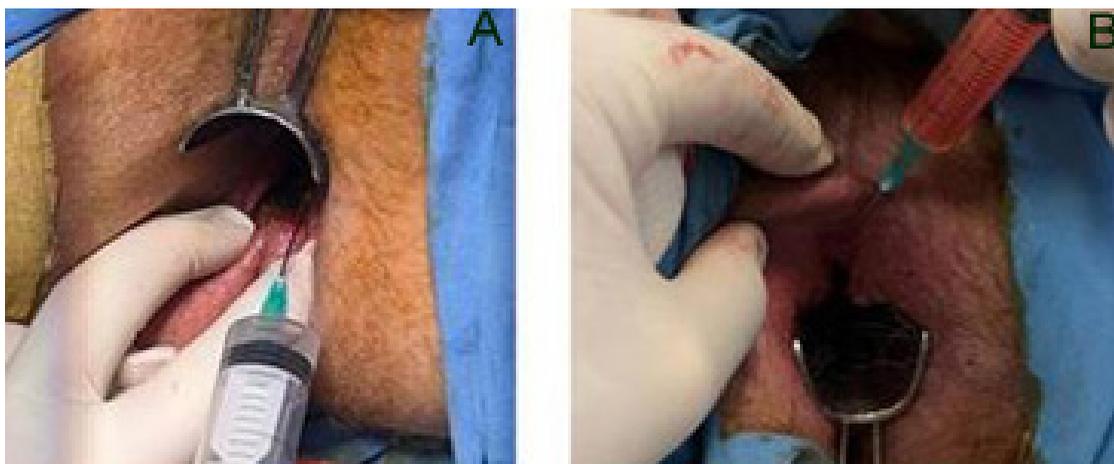


Figura 3. Inyección de células madre liofilizadas en el trayecto fistuloso de ambos pacientes luego de la fotocoagulación con láser.

RESULTADOS

Los pacientes no presentaron complicaciones durante el seguimiento.

La paciente 1 presentó un requerimiento de analgesia vía oral (etoricoxib con rescates de tramadol) por un lapso de siete días debido a un dolor de intensidad 3/10 según la escala visual analógica. No requirió tratamiento analgésico posterior. La herida se encontró cicatrizada por completo a los 21 días. En el control a los 12 meses no se observaron síntomas compatibles con recidiva de la enfermedad ni incontinencia postoperatoria.

El paciente 2, requirió analgesia vía oral (etoricoxib) sin requerimiento de rescates con opioides y refirió dolor 2 /10 según escala visual analógica. A los 25 días la herida se encontró cicatrizada por completo y al año no presentaba recidiva de la enfermedad ni incontinencia postoperatoria.

En ninguno de los dos casos se requirió el uso de antibiotico-terapia postoperatoria.

DISCUSIÓN

El tratamiento de las fístulas perianales ha sido objeto de estudio debido a la complejidad de la patología y el riesgo de complicaciones postoperatorias, especialmente la incontinencia anal. El advenimiento de nuevas tecnologías amplió las opciones de tratamiento, permitiendo un abordaje a medida y aumentando la competencia para disminuir el dolor postoperatorio y las tasas de recidiva e incontinencia. Entre los tratamientos disponibles se encuentran la fistulotomía, fistulectomía, colocación de sedal, instilación de fibrina, ligadura interesfintérica del trayecto fistuloso, ablación con láser, ablación endoscópica y anoplastias con colgajo. Debido a la gran variabilidad entre las técnicas, falta de estandarización y ausencia de ensayos randomizados, ninguno ha demostrado superioridad a lo largo de los años.⁷

En lo relativo a la patología periorificial, desde 2009 se ha reportado el uso de la expansión de células madre del tejido adiposo para el tratamiento de las fístulas anales complejas, sobre todo en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.⁸ Un meta-análisis de 2019 observó tasas prometedoras de curación de fístulas complejas en pacientes con y sin enfermedad de Crohn, observando la necesidad de un ensayo clínico de gran escala, randomizado y doble ciego para evaluar el verdadero impacto de esta terapéutica.⁹ En una reciente revisión de la literatura publicada por Zahra et al,¹⁰ se comparó la efectividad de los tratamientos alternativos (láser diodo, MSCs, ADSCs) con el tratamiento convencional (fistulectomía y colgajo de avance mucoso), demostrando una mejor respuesta a los trata-

mientos alternativos en los pacientes con enfermedad de Crohn y similares resultados en la fístula compleja no asociada a enfermedad inflamatoria intestinal.¹⁰

A partir de su aplicación en diferentes enfermedades autoinmunes, se propuso la instilación de MSCs para el tratamiento de la enfermedad de Crohn,¹¹ logrando demostrar un beneficio en el tiempo de cicatrización y la tasa de recidiva.¹² En cuanto a la fístula criptoglandular, no se encuentra evidencia suficiente en la literatura para comprobar la no inferioridad y/o superioridad de este tratamiento con respecto a las otras terapéuticas.¹³

Un reciente metaanálisis llevado a cabo por Wang et al,¹⁴ evaluó diez ensayos clínicos randomizados con control en los que se aplicaron diferentes volúmenes de MSCs. Encontraron que el tratamiento de las fístulas con células madre agregado al tratamiento convencional, que en la mayoría de los trabajos consistió en pegamento de fibrina, resultó en mejores resultados a corto y largo plazo.

En un ensayo clínico randomizado, Ascanelli et al.¹⁵ observaron una ventaja en la velocidad de cicatrización al realizar tratamiento quirúrgico más inyección de ADSCs en comparación con el tratamiento quirúrgico únicamente. Además, encontraron una diferencia significativa en el dolor postoperatorio, la velocidad de cicatrización y el tiempo de retorno laboral a favor de la inyección de células madre. Sin embargo, se encontraron hematomas abdominales y dolor en la primera semana del postoperatorio en los pacientes en quienes se realizó la lipoaspiración. Cabe destacar que no se observaron diferencias significativas al evaluar la satisfacción de los pacientes entre los dos grupos.

La aplicación tanto de MSCs liofilizadas como las de tejido adiposo fresco se basa en el mismo principio de la inyección de células madre en el tejido dañado. En comparación con el trasplante de tejido fresco, la aplicación de MSCs expandidas es un procedimiento de mayor costo debido a la necesidad de un laboratorio para la expansión de la línea celular. Por otro lado, la necesidad de realizar lipoaspiración requiere entrenamiento adecuado y conlleva los riesgos asociados a dicho procedimiento.

En nuestro grupo creemos que realizar inyecciones de mayor volumen y la presencia de agentes proinflamatorios en el tejido adiposo fresco podrían provocar mayor reacción inflamatoria, por ende, menor efectividad y mayor dolor. Pensamos que sería conveniente disponer de un ensayo clínico randomizado donde se compare la técnica de MSCs liofilizadas con la de tejido adiposo fresco.

Presentamos en estos dos casos nuestra experiencia temprana con la aplicación de ADSCs liofilizadas combinada con el tratamiento estándar con láser para fístulas perianales complejas como primer tratamiento. La sencillez de la técnica

quirúrgica, su reproducibilidad y el tiempo de cicatrización postoperatoria resultan alentadores.

El tratamiento con células madre surge como una nueva alternativa para la fístula anal compleja. El riesgo del tratamiento es bajo, al no reportarse complicaciones mayores asociadas al procedimiento¹⁶ Sus beneficios podrían impactar en el tratamiento de las fístulas complejas, que son las más demandantes para el sistema de salud.

La heterogeneidad de los estudios publicados, la variación en la técnica quirúrgica e incluso la no diferenciación entre los tratamientos con células madre liofilizadas o no liofilizadas, hacen que los resultados no puedan considerarse concluyentes. En la mayoría de las presentaciones se utiliza esta técnica como complemento al tratamiento estándar (láser, pegamento de fibrina, curetaje) lo cual dificulta el análisis de los resultados.

Se destaca la necesidad de estudios prospectivos, de cohorte, en la que se comparen esta técnica con las otras opciones terapéuticas para demostrar con mayor nivel de evidencia los beneficios de su aplicación.

CONCLUSIÓN

Presentamos dos casos en la que se combinó un tratamiento actualmente instalado para la fístula transesfinteriana con la aplicación de células madre derivadas de tejido adiposo liofilizadas. Como dato de interés para la reproducción de nuestros resultados publicamos la técnica quirúrgica utilizada y el método de obtención y expansión de las células madre autólogas obtenidas. Observamos una acelerada cicatrización y bajo nivel de dolor posoperatorio. Proponemos la necesidad de continuar con esta línea de investigación.

REFERENCIAS

1. Narang SK, Keogh K, Alam NN, Pathak S, Daniels IR, Smart NJ. A systematic review of new treatments for cryptoglandular fistula in ano. *Surgeon*. 2017;15(1):30-9.
2. Rodríguez-Fuentes DE, Fernández-Garza LE, Samia-Meza JA, Barrera-Barrera SA, Caplan AI, Barrera-Saldaña HA. Mesenchymal Stem Cells Current Clinical Applications: A Systematic Review. *Arch Med Res*. 2021;52(1):93-101.
3. Shao F, Liu R, Tan X, Zhang Q, Ye L, Yan B, et al. MSC Transplantation

- Attenuates Inflammation, Prevents Endothelial Damage and Enhances the Angiogenic Potency of Endogenous MSCs in a Model of Pulmonary Arterial Hypertension. *J Inflamm Res*. 2022;15:2087-101.
4. Chen CY, Rao SS, Ren L, Hu XK, Tan YJ, Hu Y, et al. Exosomal DMBT1 from human urine-derived stem cells facilitates diabetic wound repair by promoting angiogenesis. *Theranostics*. 2018;8(6):1607-23.
5. Ferreira ADF, Gomes DA. Stem cell extracellular vesicles in skin repair. *Bioengineering*. 2018;6(1):66.
6. Lee S, Kim HS, Min BH, Kim BG, Kim SA, Nam H, et al. Enhancement of anti-inflammatory and immunomodulatory effects of adipose-derived human mesenchymal stem cells by making uniform spheroid on the new nano-patterned plates. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021;552:164-69.
7. Göttgens KW, Smeets RR, Stassen LP, Beets G, Breukink SO. Systematic review and meta-analysis of surgical interventions for high cryptoglandular perianal fistula. *Int J Colorectal Dis*. 2015;30(5):583-93.
8. García-Olmo D, Herreros D, Pascual I, Pascual JA, Del-Valle E, Zorrilla J, et al. Expanded adipose-derived stem cells for the treatment of complex perianal fistula: a phase II clinical trial. *Dis Colon Rectum*. 2009;52(1):79-86.
9. Choi S, Jeon BG, Chae G, Lee SJ. The clinical efficacy of stem cell therapy for complex perianal fistulas: a meta-analysis. *Tech Coloproctol*. 2019;23(5):411-27.
10. Zahra A, Malla J, Selvaraj R, Dhanoa RK, Venugopal S, Shoukrie SI, et al. Comparison of Different Surgical Treatments for Complex Anal Fistula: A Systematic Review. *Cureus*. 2022;14(8):e28289.
11. García-Olmo D, Gómez-Barrera M, de la Portilla F. Surgical management of complex perianal fistula revisited in a systematic review: a critical view of available scientific evidence. *BMC Surg*. 2023;23(1):29.
12. Garcia-Arranz M, Garcia-Olmo D, Herreros MD, Gracia-Solana J, Gualdajara H, de la Portilla F, et al. Autologous adipose-derived stem cells for the treatment of complex cryptoglandular perianal fistula: A randomized clinical trial with long-term follow-up. *Stem Cells Transl Med*. 2020 Mar;9(3):295-301. doi: 10.1002/ctm.19-0271. Epub 2019 Dec 30. PMID: 31886629; PMCID: PMC7031651.
13. Wang H, Jiang HY, Zhang YX, Jin HY, Fei BY, Jiang JL. Mesenchymal stem cells transplantation for perianal fistulas: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Stem Cell Res Ther*. 2023 Apr 26;14(1):103. doi: 10.1186/s13287-023-03331-6. PMID: 37101285; PMCID: PMC10134595.
14. Wang H, Jiang HY, Zhang YX, Jin HY, Fei BY, Jiang JL. Mesenchymal stem cells transplantation for perianal fistulas: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Stem Cell Res Ther*. 2023 Apr 26;14(1):103. doi: 10.1186/s13287-023-03331-6. PMID: 37101285; PMCID: PMC10134595.
15. Ascanelli S, Zamboni P, Campioni D, Grazia Sibilla M, Chimisso L, Zollino I, Valpiani G, Carcoforo P. Efficacy and Safety of Treatment of Complex Idiopathic Fistula-in-Ano Using Autologous Centrifuged Adipose Tissue Containing Progenitor Cells: A Randomized Controlled Trial. *Dis Colon Rectum*. 2021 Oct 1;64(10):1276-1285. doi: 10.1097/DCR.0000000000001924. PMID: 34016825.
16. Bhat S, Xu W, Varghese C, Dubey N, Wells CI, Harmston C, O'Grady G, Bissett IP, Lin AY. Efficacy of different surgical treatments for management of anal fistula: a network meta-analysis. *Tech Coloproctol*. 2023 Oct;27(10):827-845. doi: 10.1007/s10151-023-02845-8. Epub 2023 Jul 17. PMID: 37460830; PMCID: PMC10485107.

Procedimiento de Delorme por prolapso rectal completo asociado a un pólipo rectal gigante

Brian U. Santos¹, Vanesa Pastore², Juana Apaolaza³, Stiven Cabrera Gutiérrez³

Servicio de Cirugía, HIGA Eva Perón, San Martín, Prov. de Buenos Aires, Argentina

¹ Jefe de Unidad de Coloproctología

² Jefe de Servicio de Cirugía

³ Residente de Cirugía, HIGA Eva Perón San Martín.

Palabras clave: prolapso rectal, pólipo gigante, Delorme.

Keywords: rectal prolapse, giant polyp, Delorme.

INTRODUCCIÓN

El prolapso rectal es el “deslizamiento” o el “descenso” del recto desde su sitio anatómico a través del ano.¹ Su primera descripción se remonta al Papiro de Ebers del antiguo Egipto (estimado 1500 AC).²

En 1912, Moschowitz describió el prolapso rectal como una hernia deslizada en la que la pared anterior del recto se hernia a través de un defecto en la fascia pélvica. A partir de 1968, se propuso la intususcepción rectal como causa del prolapso rectal. La mucosa rectal a 6-8 cm del margen anal se convierte en el “punto de partida” para la intususcepción.³

Los tumores malignos del colon pueden ser cabeza de intususcepción y ocurren hasta en un 60% de los casos. Con respecto a los tumores benignos, los adenomas son los más comunes.^{4,5} Se presenta el caso de una paciente con un prolapso rectal asociado a un pólipo gigante tratada mediante un procedimiento de Delorme.

CASO

Una paciente de sexo femenino de 75 años consulta a emergencia por cuadro de desbalance hidroelectrolítico, deshidratación, metrorragias, deterioro del sensorio y falla renal aguda. Tiene antecedentes de cáncer de mama desde hace 10 años, demencia senil (Alzheimer), metrorragias desde hace 2 meses, pérdida de peso de 15 kilogramos, e internación reciente por neumonía adquirida de la comunidad con tratamiento cumplido.

Presenta mal estado general con desnutrición marcada. Trascurre su internación con mejoría clínica, pero antes del alta intercorre con proctorragia y prolapso rectal completo asociado a lesión polipoide. Al examen físico se presenta caquética, con abdomen excavado y prolapso rectal completo asociado a tumor polipoide de aspecto vegetante con abundante mucorra y friable a la palpación. Se logra reducción parcial debido a dicha lesión (Fig. 1). No presenta adenopatías inguinales. Catarsis y eliminación de gases conservadas.



Figura 1. Prolapso rectal completo asociado a pólipo de aspecto vellosito que actúa como cabeza de invaginación.

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Brian Uriel Santos:** dr.briansantos@gmail.com
Fecha recepción: 5/5/2024 Fecha aprobación: 24/1/2025

Brian U. Santos: <https://orcid.org/0000-0003-3458-2187>, Vanesa Pastore: <https://orcid.org/0009-0006-7381-6942>,

Juana Apaolaza: <https://orcid.org/0009-0000-2380-0965>, Stiven Cabrera Gutiérrez: <https://orcid.org/0009-0006-8835-0743>

Se realiza ecografía transvaginal con endometrio heterogéneo de 9 mm (sin conducta por ginecología) y tomografía computada donde se informa lesión elevada con diámetro de 81x58 mm en la pared posterior del recto medio. No se realizó resonancia magnética nuclear debido a que la semiología de la lesión inclinaba la sospecha hacia un pólipo benigno, sumado al mal estado general de la paciente y a la falta de disponibilidad en nuestra institución.

Se decidió la conducta quirúrgica realizándose un procedimiento de Delorme con la resección del pólipo gigante. En posición de litotomía se realiza infiltración de la submucosa en forma radial con adrenalina 1/20000. Disección submucosa exponiendo la capa muscular hacia distal hasta donde se encuentra la lesión polipoide descrita. Resección con márgenes de la lesión vegetante con sellador vascular ultrasónico, plicatura de la muscular propia (Fig.2 A) y reanastomosis de la mucosa (Fig. 2 B). Hemostasia satisfactoria y reintroducción del anorrecto.

Reinicia la alimentación a las 24 horas y retoma tránsito intestinal con catarsis a las 48 horas poscirugía. Alta hospitalaria a los 5 días. Valorada posteriormente en consultorios externos no hay evidencia de prolapso ni sangrado. La paciente decide continuar controles en otro hospital cercano a su domicilio. La anatomía patológica informa un adenoma túbulo-velloso con displasia de bajo grado y algunos focos de displasia de alto grado. Márgenes libres, sin atipia.

DISCUSIÓN

El prolapso rectal se define como una protrusión del espesor total del recto a través del canal anal. Este puede afectar la mucosa (prolapso parcial) o todo el espesor de sus capas

(prolapso completo). Su etiología definitiva no está clara y se ha planteado la hipótesis de que una intususcepción del recto a 6-8 cm del borde anal es el punto de partida por el cual se origina el prolapso. Las anomalías anatómicas coexistentes son: un colon sigmoidees redundante, diástasis del elevador del ano, fondo de saco profundo, un esfínter anal complaciente (*patulous anus*) y la falta de inserciones recto-sacras. Las mujeres se ven afectadas con mayor frecuencia, siendo la proporción mujer/hombre de aproximadamente 10:1. El pico mayor de incidencia en la población femenina se presenta en la séptima década de la vida.⁶

La coexistencia del prolapso rectal con adenomas vellosos gigantes es una presentación atípica. Los pólipos colorrectales son en su mayoría adenomas que ocurren en un 25 al 30% de los casos en mayores de 50 años. Los adenomas vellosos, que comprenden aproximadamente el 10% de los adenomas colorrectales, son lesiones premalignas infrecuentes que suelen medir más de 5 cm y presentan un riesgo de malignidad de hasta el 40%. Los adenomas rectales gigantes pueden alcanzar tamaños considerables sin transformarse en malignos. Suelen ser asintomáticos. Las manifestaciones clínicas más comunes incluyen mucorreya excesiva, diarrea, dificultad asociada a la defecación o anemia ferropénica.⁷

En los casos de lesiones rectales gigantes y circunferenciales, la resección conservadora puede no garantizar la seguridad oncológica o la funcionalidad fisiológica. Por lo tanto, considerando el riesgo-beneficio, la cirugía radical, aunque potencialmente resulte en una colostomía permanente y altere la calidad de vida del paciente, sigue siendo la alternativa más segura. En este caso particular se decidió la cirugía resectiva del pólipo, por su aspecto benigno y debido a las alteraciones severas del medio interno, la proctorragia y los episodios de diarrea que afectaban la calidad de vida de la paciente.

Los pacientes con prolapso rectal presentan diversos síntomas



Figura 2. Procedimiento de Delorme. **A.** Luego de la resección mucosa se realiza la plicatura de la capa muscular con puntos separados diferidos. **B.** Anastomosis mucosa completa.

como incontinencia anal (50 al 75%), estreñimiento (25 al 50%), secreción mucosa y hemorragia. La hemorragia ocurre con frecuencia cuando el recto prolapsado no se reduce. Además, puede combinarse con el prolapso de órganos pélvicos incluidos la vejiga y el útero, o con un rectocele.⁶

El objetivo del tratamiento es eliminar el prolapso, corregir las anomalías funcionales asociadas a la incontinencia o el estreñimiento y prevenir la disfunción intestinal de novo. Este objetivo se puede lograr mediante: 1) fijación del recto al sacro y/o 2) resección o plicatura del intestino redundante.

El abordaje puede ser transanal/perineal o transabdominal. Los abordajes perineales se consideran más adecuados para pacientes frágiles, de edad avanzada y/o con comorbilidades importantes. Los beneficios de las operaciones perineales son: un curso postoperatorio predominantemente sin complicaciones en el que los pacientes experimentan mínimo dolor, deambulación temprana después de la cirugía y reanudación de la vía oral dentro de las primeras 24 horas. El retorno de la función intestinal completa generalmente ocurre unos días después de la cirugía.⁸ Como en nuestro caso, en que dadas las comorbilidades que presentaba la paciente, se decidió el abordaje perineal por su baja morbilidad y mínimas complicaciones pos-operatorias.

Edmond Delorme, un cirujano militar francés, fue el primero en describir este procedimiento en 1900. Los principios básicos de la operación incluyen un abordaje transanal para la disección de la mucosa de la muscular propia seguida de la plicatura de la muscular propia y la reanastomosis de la mucosa.⁸ El procedimiento implica la extracción de la mucosa y no una escisión total de la pared rectal. Un centímetro proximal a la línea dentada, se realiza una incisión circunferencial hasta el plano submucoso, y se disecciona la mucosa hasta la porción más proximal del intestino prolapsado y luego se reseca. Luego se realiza la plicatura de la muscular propia con sutura longitudinal. Finalmente, se anastomosan los bordes mucosos.

Esta técnica es una opción para el prolapso de la mucosa o el prolapso rectal de espesor total de segmento corto. Se puede considerar esta operación en pacientes mayores o con múltiples comorbilidades, que tengan antecedentes de reparación del prolapso, cirugía pélvica, radiación pelviana, hombres jóvenes con disfunción sexual como motivo de preocupación y en aquellos que presentan una resección anterior previa.⁸ Las complicaciones son relativamente poco frecuentes e incluyen hemorragia, hematoma, dehiscencia de la línea de sutura, estenosis y recurrencia.

La tasa de mortalidad varía entre el 0 y 5% y las de recurrencia del 8 al 34%. Hay una mejora general en la continencia y el estreñimiento en la mayoría de los pacientes.^{6,9}

Los fracasos se han asociado con mayor frecuencia a una disfunción esfinteriana grave, diarrea crónica, descenso perineal marcado o afecciones del colon que imposibilitan una mucosectomía completa. La mucosectomía incompleta y los defectos del suelo pélvico se han asociado con una alta recurrencia.¹⁰

CONCLUSIÓN

Los adenomas rectales pueden alcanzar tamaños considerables sin malignizarse. De ser posible, se sugiere su resección oncológica, aunque muchas veces debe individualizarse de acuerdo con cada paciente. La cirugía de Delorme es ideal para personas mayores o pacientes con comorbilidades importantes. El abordaje transanal en estos pacientes es el indicado, obteniéndose buenos resultados posoperatorios con baja morbilidad. Este procedimiento se asocia con mejoría en la continencia anal, tasas de recaída relativamente bajas y una baja incidencia de estreñimiento posoperatorio.

REFERENCIAS

- Ongom PA, Lukande RL. Precipitous intussusception with anal protrusion and complete overt rectal prolapse presenting with intestinal obstruction and an associated rectal adenoma in a young man: a case report. *BMC Research Notes*. 2013;6:401.
- Ashrafian H. Arius of Alexandria (256-336 AD): the first reported mortality from rectal prolapse. *Int J Colorectal Dis*. 2014;29(4):539.
- Shin EJ. Surgical treatment of rectal prolapse. *J Korean Soc Coloproctol*. 2011;27:5.
- Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, Dafnios N, Anastasopoulos G, Vassiliou I, et al. Intussusception of the bowel in adults: a review. *World J Gastroenterol*. 2009;15:407-11.
- Ochiai H, Ohishi T, Seki S, Tokuyama J, Osumi K, Urakami H, et al. Prolapse of intussusception through the anus as a result of sigmoid colon cancer. *Case Rep Gastroenterol*. 2010;4:346-50.
- Tsunoda A. Surgical Treatment of Rectal Prolapse in the Laparoscopic Era; A Review of the Literature. *J Anus Rectum Colon*. 2020;4(3):89-99.
- Bains L, Lal P, Vindal A, Singh M. Giant villous adenoma of rectum-what is the malignant potential and what is the optimal treatment? A case and review of literature. *World J Surg Oncol*. 2019;25:109-10.
- Barfield LR. Perineal Approaches to Rectal Prolapse. *Clin Colon Rectal Surg*. 2017 Feb;30(1):12-15.
- Pescatori M, Interisano A, Stolfi VM, Zoffoli M. Delorme's operation and sphincteroplasty for rectal prolapse and fecal incontinence. *Int J Colorectal Dis*. 1998;13:223-27.
- Lee S, Kye BH, Kim HJ, Cho HM, Kim JG. Delorme's Procedure for Complete Rectal Prolapse: Does It Still Have It's Own Role? *J Korean Soc Coloproctol*. 2012;28(1):13-8.

Intususcepción colorrectal causada por un pólipo colónico benigno. Reporte de caso y revisión de la literatura

Florencia Pinto Gilardoni¹, Sebastián López N.², Gonzalo Campana V.^{1,2}

¹ Universidad Andres Bello, Programa Fellowship de Investigación Clínica, Facultad de Medicina, Santiago, Chile

² Unidad de Coloproctología, Clínica INDISA, Santiago, Chile.

Palabras clave: intususcepción colorrectal, invaginación colorrectal, pólipo colónico

Keywords: colorectal intussusception; colorectal invagination, colonic polyp

INTRODUCCIÓN

La intususcepción o invaginación intestinal se produce cuando un segmento del intestino delgado o colon se invagina dentro un segmento distal. En los adultos es una entidad poco frecuente representando solo el 5% de los casos.¹ La presentación clínica y el manejo son variados, por lo que deben ser evaluados caso a caso.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de intususcepción colorrectal causada por un pólipo benigno en el que se realizó un manejo mixto endoscópico-quirúrgico.

CASO

Paciente femenina de 38 años, con antecedentes de constipación crónica y síndrome de intestino irritable. En el contex-

to de anemia leve inicia sulfato ferroso dos semanas antes, comenzando con un período de mayor constipación, pujo y tenesmo rectal asociado a mucosidad. Consulta en el servicio de urgencias por exacerbación de las molestias y dolor hipogástrico. Al examen físico se aprecia un abdomen blando, depresible, sensible en hipogastrio, sin irritación peritoneal. Tacto rectal indoloro, con esfínter normotónico y ampolla rectal vacía sin zonas de abombamiento o asimetrías.

Se realizan exámenes de laboratorio destacándose PCR <0,4 mg/dL, leucocitos 10.100/ μ L, hemoglobina 11,8 g/dL, con resto dentro de rango. La tomografía computada de abdomen y pelvis contrastada muestra colección líquida mesorrectal, con algunas burbujas de gas que pudieran reflejar perforación. Para mejor caracterización, se decide realizar una resonancia magnética de pelvis que informa invaginación colorrectal, con punto de tracción por una masa sigmoidea, polipoidea y endoluminal, con aspecto de adenoma vellosa (Fig. 1).

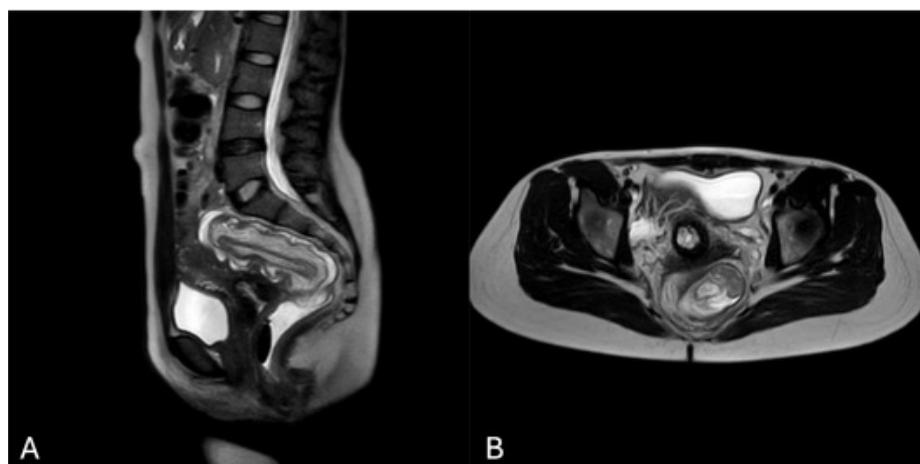


Figura 1. Resonancia magnética de la pelvis. A. Corte sagital mostrando invaginación colorrectal. B. Corte axial mostrando el adenoma vellosa.

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Florencia Pinto Gilardoni:** flopintog@gmail.com
Fecha recepción: 4/7/2024 Fecha aprobación: 16/8/2024

Florencia Pinto Gilardoni: <https://orcid.org/0000-0002-7861-442X>; Sebastián López N.: <https://orcid.org/0000-0003-4158-5941>; Gonzalo Campana V.: <https://orcid.org/0000-0002-1099-0859>

Se realiza colonoscopia, en donde se aprecia en el recto bajo gran invaginación del sigmoides, con mucosa isquémica perimetral y en su extremo caudal un pólipo morulado de aspecto benigno y con tamaño reseable por colonoscopia (Fig. 2A), por lo que se eleva con adrenalina al 1/20000 y se reseca con asa de diatermia (Fig. 2B). Se decide complementar el manejo con laparoscopia exploratoria dado que no es posible desinvaginar el segmento mediante colonoscopia.

En la cirugía se visualiza dolicomegasigma con intususcepción colorrectal hasta el recto medio, de aproximadamente 20 cm, que se reduce con pinzas blandas sin incidentes (Fig. 3). Se corrobora la permeabilidad y vitalidad del colon y recto.

La paciente evoluciona favorablemente en el post operatorio, con disminución progresiva de los síntomas y tránsito desde el primer día post operatorio. Es dada de alta al tercer día. El estudio histopatológico del pólipo informó adenoma túbulo-velloso con displasia epitelial de alto grado y micro focos de adenocarcinoma intramucoso bien diferenciado, por lo que la paciente se encuentra curada con la resección.

DISCUSIÓN

La intususcepción intestinal puede ocurrir en cualquier segmento del tubo digestivo. En una revisión sistemática que analizó 1229 pacientes, se encontró que la intususcepción enteroentérica es la más frecuente (50% de los casos), seguida

de la ileocólica (30%) y la menos frecuente colocolónica o colorrectal (aproximadamente 20%).^{2,3} Esto ocurre dado que gran parte de los segmentos colónicos se encuentran fijos al retroperitoneo lo cual impide un movimiento libre y disminuye el riesgo de invaginación.

A diferencia de los pacientes pediátricos, la intususcepción en los adultos se encuentra asociada a un pivote o punto de tracción en un 48-77% de los casos,³⁻⁵ el que puede tratarse de un tumor benigno o maligno, o de adherencias abdominales secundarias a cirugías previas.⁴⁻⁶ La causa de pivote más frecuente son los tumores benignos, como los lipomas, pólipos y tumores estromales gastrointestinales. Los tumores malignos son menos frecuentes, sin embargo, se presentan más en el colon y recto que en intestino delgado.²⁻⁴

La invaginación intestinal en los adultos corresponde al 1% de las obstrucciones intestinales, sin embargo, se puede presentar con una variedad de síntomas, incluso poco específicos o ser asintomática.⁷ Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal, náuseas y vómitos, y en el caso de intususcepción colorrectal, pujo, tenesmo y síndrome de obstrucción defecatoria.^{8,9}

Dado los síntomas inespecíficos que la intususcepción genera, el diagnóstico puede ser complejo y es posible que requiera más de una herramienta diagnóstica. En primer lugar, el apoyo con imágenes es fundamental, ya sea ultrasonido, resonancia magnética o tomografía computada contrastada, siendo esta última la más utilizada con un 77,8% de exacti-

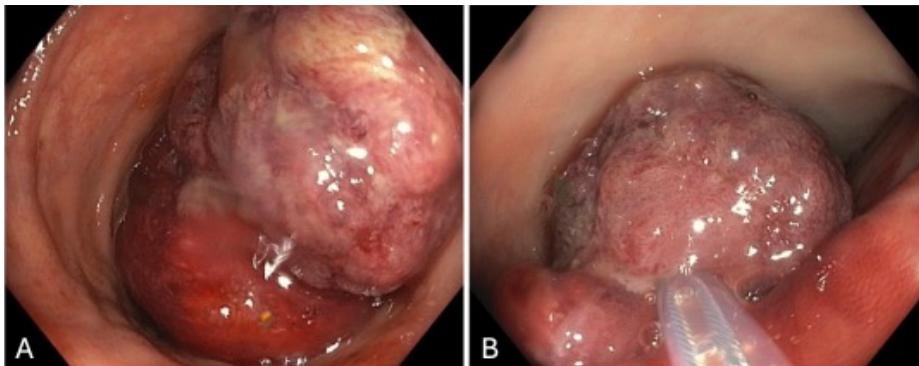


Figura 2. Colonoscopia. A. Gran invaginación del sigmoides, con mucosa isquémica perimetral y gran pólipo morulado en su extremo caudal. B. Resección del adenoma con asa diatermia.

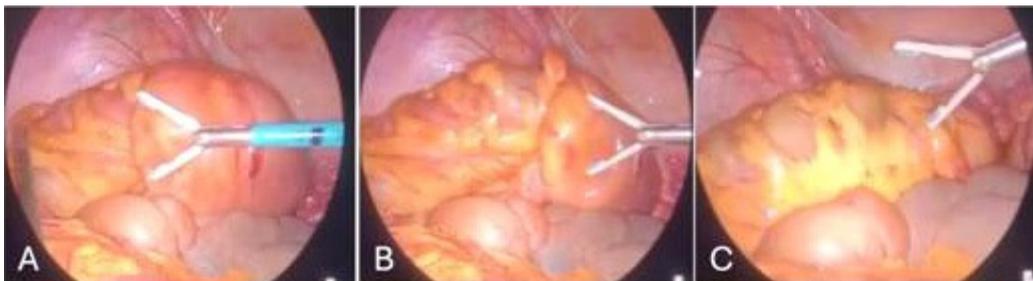


Figura 3. Visión laparoscópica de la intususcepción colorrectal. A. Desinvaginación parcial. B. Desinvaginación completa. C. No se observa isquemia colónica.

tud diagnóstica.² Sin embargo, algunos casos no pueden ser detectados en la instancia preoperatoria por lo que son diagnosticados en el acto quirúrgico.⁷

El manejo de esta patología es variado y debe ser evaluado caso a caso. En algunos sin causa clara puede existir la desinvaginación espontánea con posterior manejo conservador. En otros casos con presencia de pólipos o tumores pequeños se puede realizar desintususcepción y resección del pivote con colonoscopia.¹⁰ Finalmente, en casos más complejos que involucren tumores malignos la indicación es realizar la resección oncológica correspondiente sin reducción previa dado el riesgo de diseminación intraluminal.¹¹

CONCLUSIÓN

La invaginación intestinal en los adultos es una patología poco frecuente, más aún en la localización colorrectal. La mayoría de los casos tienen una causa subyacente, el manejo es variado y debe ser analizado caso a caso.

REFERENCIAS

1. Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg.* 1997;226(2):134-38.
2. Hong KD, Kim J, Ji W, Wexner SD. Adult intussusception: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol.* 2019;23(4):315-24.
3. Honjo H, Mike M, Kusanagi H, Kano N. Adult Intussusception: A Retrospective Review. *World J Surg.* 2015;39(1):134-38.
4. Kim KH. Intussusception in Adults: A Retrospective Review from a Single Institution. *OAEM.* 2021;13:233-37.
5. Tarchouli M, Ait Ali A. Adult Intussusception: An Uncommon Condition and Challenging Management. *Visc Med.* 2021;37(2):120-27.
6. Alvarez-Bautista FE, Moctezuma-Velázquez P, Cisneros-Correa JC, Aguilar-Frasco JL, Vélez-Valle A, Vergara-Fernández O, et al. Colonic lipomas an uncommon cause of intussusception in adult patients: report of three cases and literature review. *CIRU.* 2021;89(92):6133.
7. Chand M, Bradford L, Nash GF. Intussusception in Colorectal Cancer. *Clin Colorectal Cancer.* 2008;7(3):204-5.
8. Zubaidi A, Al-Saif F, Silverman R. Adult Intussusception: A Retrospective Review. *Dis Colon Rectum.* 2006;49(10):1546-51.
9. Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, Dafnios N, Anastasopoulos G, Vassiliou I, et al. Intussusception of the bowel in adults: A review. *WJG.* 2009;15(4):407.
10. Imasato M, Kim HM, Higashi S, Kajihara J, Hatano H, Demura K, et al. Laparoscopic surgery for idiopathic adult intussusception successfully reduced by colonoscopy. *J Anus Rectum Colon.* 2019;3(1):49-52.
11. Kang S, Lee SI, Min BW, Lee TH, Baek SJ, Kwak JM, et al. A multicentre comparative study between laparoscopic and open surgery for intussusception in adults. *Colorectal Dis.* 2020;22(10):1415-21.

Prolapso del reservorio en J en el post-operatorio alejado de una resección anterior baja

Agustín A. Alesandrini, Juan A. Perriello, Nadia Miranda, Lisandro Álvarez Martín, Agustina S. Hermida

Hospital Privado de La Comunidad, Mar Del Plata, Argentina

RESUMEN

Para mejorar los resultados funcionales en los pacientes con resección anterior baja, se han desarrollado distintas técnicas que mejoran la calidad de vida de estos pacientes, entre las que se encuentra la reconstrucción mediante una bolsa colónica en J. Presentamos un paciente con una resección anterior y anastomosis coloanal con un reservorio colónico en J por un tumor de recto a 5 cm del margen anal, que a los 7 años presentó un prolapso del reservorio en J a través del ano. Para su corrección se realizó una pexia ventral del reservorio con malla, por vía laparoscópica.

Palabras clave: *reservorio en J, prolapso*

ABSTRACT

To improve the functional outcome and quality of life of patients with low anterior resection, various techniques have been developed, including reconstruction with a J-shaped colonic pouch.

We present a patient who underwent anterior resection and coloanal anastomosis with a J-pouch for a rectal tumor 5 cm from the anal verge and presented with prolapse of the pouch through the anus 7 years later. Laparoscopic ventral mesh pouch pexy was performed for repair.

Keywords: *J-pouch; Prolapse*

INTRODUCCIÓN

La resección del recto por cualquier causa podría alterar la funcionalidad evacuatoria.¹⁻³ Para mejorar estos resultados funcionales, Lazorthes et al.⁴ y Parc et al.⁵ presentaron una técnica reconstructiva alternativa confeccionando una bolsa colónica en J anastomosada directamente al ano para mejorar la capacidad del colon descendido y generar un reservorio colónico.

El prolapso a través del ano de un reservorio colónico es una patología extremadamente infrecuente, habiendo muy escasos reportes en la bibliografía.^{6,7}

El objetivo de este reporte es presentar un paciente sometido a resección anterior baja por cáncer del recto con confección de un reservorio en J, quien durante el seguimiento presentó un prolapso del mismo a través del canal anal.

CASO

Se trata de un paciente de sexo masculino de 68 años de edad, con antecedente de adenocarcinoma del recto inferior T3N1M0 diagnosticado en 2015, que recibió neoadyuvancia (radioterapia concurrente con capecitabine). Por respuesta incompleta, se realizó posteriormente por vía laparoscópica una escisión total del mesorrecto con anastomosis coloanal y un reservorio colónico en J. Posteriormente, realizó tratamiento adyuvante con capecitabine por 3 meses. Hasta 2022 se encontraba libre de enfermedad oncológica y con funcionalidad satisfactoria según el score de Öresland.⁸

A los 7 años de la cirugía consulta por la aparición de un bulto a nivel del ano luego de un esfuerzo defecatorio, que logra reintroducir mediante maniobras digitales. Al examen físico, presentaba un esfínter hipotónico y luego de una pequeña maniobra de Valsalva, se objetivó el prolapso del reservorio a través del ano (Fig. 1).

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Agustín A. Alesandrini:** agustinalesandrini91@gmail.com

Fecha recepción: 19/7/2024 Fecha aprobación: 18/2/2025

Alesandrini A.: <https://orcid.org/0000-0002-9821-8360>, Perriello J.A.: <https://orcid.org/0000-0002-2739-7242>, Miranda N.: <https://orcid.org/0009-0002-6109-6731>,

Álvarez Martín L.: <https://orcid.org/0009-0000-2798-5979>, Hermida A.: <https://orcid.org/0009-0001-1382-6309>



Figura 1. Prolapso del reservorio colónico luego de una maniobra de Valsalva.

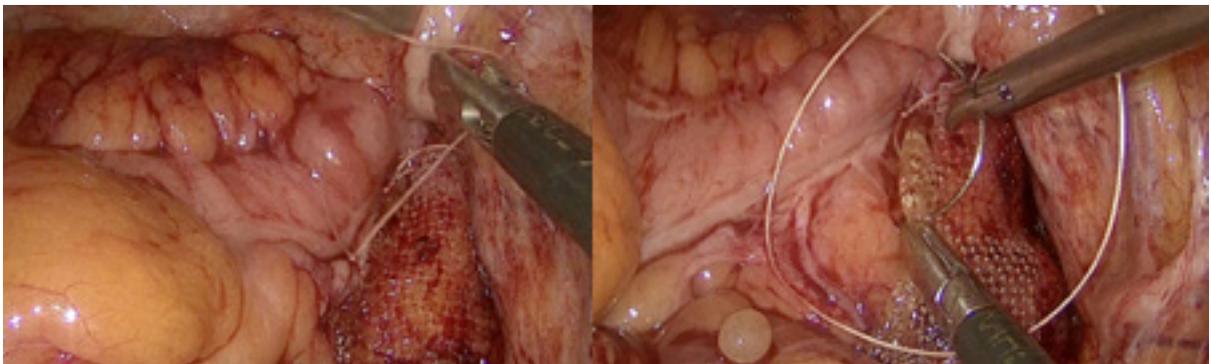


Figura 2. Pexia del reservorio con malla de polipropileno fijada con puntos irreabsorbibles.

Ante estos hallazgos, se decidió el tratamiento quirúrgico, previa videocolonoscopia en la que se descartaron otras lesiones. Se realizó una pexia ventral del reservorio con malla. Se identificó inicialmente el reservorio prolapsado hacia la pelvis menor, se movilizó y reintrodujo hacia la cavidad. Se realizó la fijación ventral con una malla de polipropileno (Fig. 2).

El paciente tuvo una recuperación adecuada, sin complicaciones ni nuevas interurrencias durante los 3 años de seguimiento. No hubo alteraciones funcionales luego de la cirugía.

DISCUSIÓN

El reservorio colónico más utilizado es el reservorio en J. Esta técnica es ampliamente preferida debido a su facilidad y rapidez de construcción, así como a sus buenos resultados funcionales.^{9,10}

Las complicaciones inmediatas son similares a las que presentan las anastomosis sin reservorio.¹¹ Con respecto a las complicaciones en el largo plazo, el prolapso del a través del ano es poco frecuente, con escasos casos reportados.^{6,7}

Sin embargo, se han reportado casos de prolapso del neorrecto en pacientes sin reservorio y los factores asociados a esta complicación son el sexo femenino, la radioterapia preoperatoria y la cirugía miniinvasiva.¹² En este caso, el paciente presentaba como factores predisponentes la radioterapia preoperatoria, la laxitud propia de los pacientes añosos y la cirugía laparoscópica previa que genera menos adherencias, facilitando el prolapso.

El diagnóstico de esta entidad puede ser realizado mediante el examen físico, quedando reservados los estudios complementarios ante las dudas diagnósticas. El prolapso debe ser siempre corregido por vía quirúrgica, ya sea por vía anterior o perineal.^{13,14}

CONCLUSIÓN

El prolapso del reservorio colónico a través del ano luego de una resección anterior ultrabaja es una complicación muy infrecuente. En este caso, para corregir el defecto se realizó una rectopexia ventral con malla con resultados satisfactorios.

REFERENCIAS

1. Keighley MR, Matheson D. Functional results of rectal excision and endo-anal anastomosis. *Br J Surg.* 1980;67, 757-61.
2. Suzuki H, Matsumoto K, Amano S, Fujioka M, Honzumi M. Anorectal pressure and rectal compliance after low anterior resection. *Br J Surg.* 1980;67:655-57.
3. Williams NS, Price R, Johnston D. The long-term effect of sphincter preserving operations for rectal carcinoma on function of the anal sphincter in man. *Br J Surg.* 1980;67:203-8.
4. Lazorthes F, Fages P, Chiotasso P, Lemozy J, Bloom E. Resection of the rectum with construction of a colonic reservoir and colo-anal anastomosis for carcinoma of the rectum. *Br J Surg.* 1986;73(2):136-38.
5. Parc R, Tiret E, Frileux P, Moszkowski E, Loygue J. Resection and colo-anal anastomosis with colonic reservoir for rectal carcinoma. *Br J Surg.* 1986;73(2):139-41.
6. Hida J, Yasutomi M, Maruyama T, Yoshifuji T, Tokoro T, Wakano T, et al. Detection of a rectocele-like prolapse in the colonic J-pouch using pouchography: cause or effect of evacuation difficulties? *Surg Today.* 1999;29(12):1237-42.
7. Manceau G, Tan V, Ahmed O, Siksik JM, Vaillant JC, Karoui M. How I do a colonic J-pouch prolapse repair after coloanal anastomosis with an aponeurotic graft. *ANZ J Surg.* 2019;89(1-2):115-16.
8. Berndtsson I, Lindholm E, Oresland T, Börjesson L. Long-term outcome after ileal pouch-anal anastomosis: function and health-related quality of life. *Dis Colon Rectum.* 2007;50:1545-52.
9. Maspero M, Hull TL. State of the art: Pouch surgery in the 21st century. *Dis Colon Rectum.* 2024;67(S1):S1-S10.
10. Miller-Ocuin JL, Dietz DW. The evolution of pelvic pouch surgery: Optimal pouch design for an ileal pouch anal anastomosis. *Clin Colon Rectal Surg.* 2022;35(6):453-57.
11. Brown S, Margolin DA, Altom LK, Green H, Beck DE, Kann, BR, et al. Morbidity following coloanal anastomosis: A comparison of colonic J-pouch vs straight anastomosis. *Dis Colon Rectum.* 2018;61(2):156-61.
12. Baltazar JPA, López MPJ, Onglao MAS. Neorectum prolapse after rectal cancer surgery corrected with perineal stapled prolapse resection. *BMJ Case Reports.* 2022;15(1):e246356.
13. Zaman S, Mohamedahmed AYY, Ayeni AA, Peterknecht E, Mawji S, Albendary M, et al. Comparison of the colonic J-pouch versus straight (end-to-end) anastomosis following low anterior resection: a systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2022;37(4):919-38.
14. Bordeianou L, Paquette I, Johnson E, Holubar SD, Gaertner W, Feingold DL, et al. Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Rectal Prolapse. *Dis Colon Rectum.* 2017;60(11):1121-31.

Hamartoma retrorrectal, un raro tumor congénito. Presentación de caso

Laura N. Tasende¹, Valentina Elicegui², Mauricio Pontillo³

¹ Cirujana General. Universal Sociedad Médica. Montevideo. Uruguay

² Residente de Cirugía General. Universal Sociedad Médica. Montevideo. Uruguay

³ Cirujano General. Universal Sociedad Médica. Montevideo. Uruguay

Palabras clave: tumor retrorrectal, hamartoma quístico

Key words: retrorrectal tumor, cystic hamartoma

INTRODUCCIÓN

El hamartoma retrorrectal es un raro tumor congénito, benigno en más del 85% de los casos.¹ Su presentación en general es asintomática o con sintomatología inespecífica por compresión de órganos adyacentes (ej. constipación por compresión rectal), infección o dolor. Es más frecuente en mujeres de edad media, el diagnóstico definitivo es anatómopatológico y el tratamiento indicado es la resección quirúrgica completa de la lesión. Su pronóstico es bueno.^{2,3}

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de un tumor muy poco frecuente y por lo tanto de difícil diagnóstico. Destacaremos características clínicas, diagnósticas y terapéuticas relevantes.

CASO

Se trata de una mujer de 65 años, sin antecedentes personales de relevancia, que consulta en el servicio de emergencia

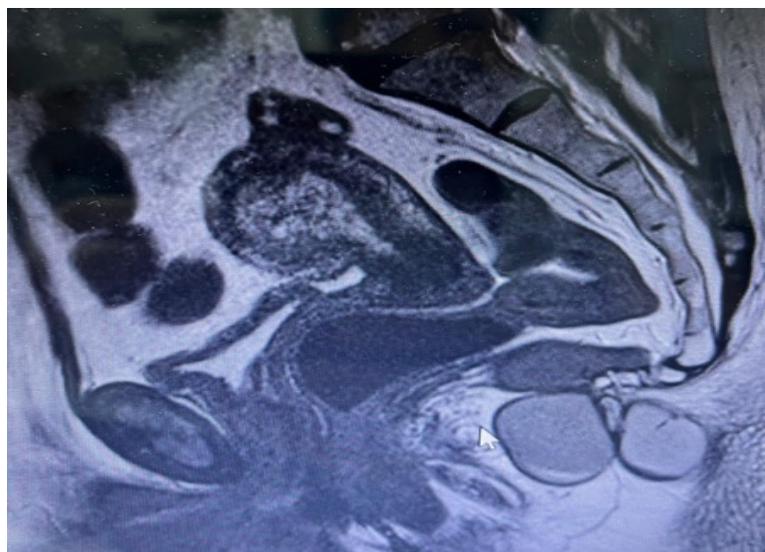


Figura 1. Resonancia magnética nuclear de la pelvis, corte sagital en secuencia T2, que evidencia una formación quística multilobulada de aproximadamente 6 cm de diámetro mayor, a nivel de la línea media posterior, comprometiendo el espacio retrorrectal precoxígeo. El contenido es homogéneo y su aspecto definido, sin continuidad con el recto, que conserva su patrón de capas habitual. Las vertebrales coxígeas no presentan discontinuidad ni agenesia en la tabla anterior. Por estos hallazgos se realiza diagnóstico presuntivo de hamartoma quístico.

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Laura N. Tasende:** lauratasende33@gmail.com

Fecha recepción: 10/8/24 Fecha aprobación: 19/12/24

Laura N. Tasende: <https://orcid.org/0000-0001-6297-305X>; Valentina Elicegui: <https://orcid.org/0000-0002-6994-6043>; Mauricio Pontillo: <https://orcid.org/0000-0002-5587-1044>

por dolor intenso sacrocoxígeo de 3 meses de evolución, con imposibilidad de sentarse y la presencia de una tumoración a nivel coxígeo. Niega alteraciones del tránsito intestinal. Al examen físico, se palpa una tumoración paracoxígea derecha dolorosa, firme elástica, cuyo límite desaparece por delante del coxis. Al tacto rectal se palpa una tumoración extrarrectal, firme elástica posterolateral, con mucosa rectal normal. Los exámenes de laboratorio están dentro de los parámetros normales.

Se realiza una resonancia magnética nuclear del abdomen y pelvis que evidencia en el espacio retrorrectal precoxígeo, una formación quística multilobulada de 6 cm con contenido homogéneo, que hace presumir un hamartoma quístico (Fig. 1). Se decidió no realizar ningún estudio endoscópico dado que la lesión es extra rectal, con un claro plano de clivaje con el recto. Se realiza en posición de navaja sevillana un abordaje trans-

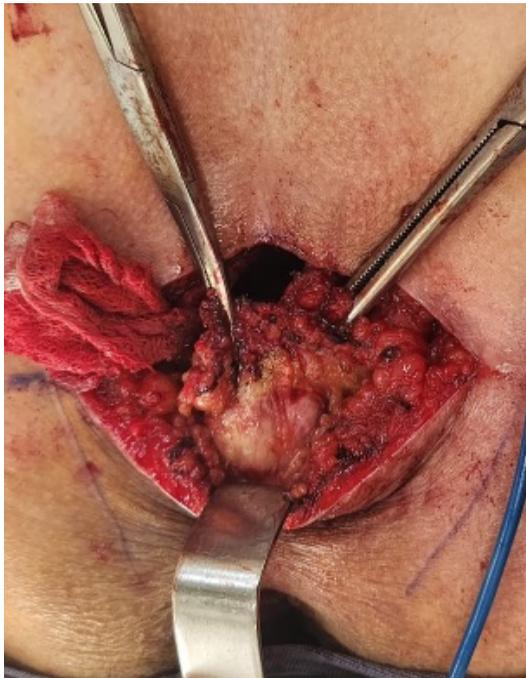


Figura 2. Exéresis de la lesión quística por vía de Kraske, a través de una incisión transversal a nivel de la unión sacrocoxígea.

coxígeo, según la técnica de Kraske. Incisión transversal a nivel de la unión de las vértebras sacrocoxígeas, con resección del coxis y del ligamento sacrocoxígeo. Se aborda el espacio retrorrectal inferior, separando el tumor de la cara posterior del recto y se realiza la su completa exéresis, evitando su apertura (Fig. 2).

La anatomía patología informó un hamartoma quístico o quiste del intestino caudal retrorrectal, con ausencia de malignidad en el material examinado (Fig. 3).

DISCUSIÓN

Los tumores retrorrectales son una entidad poco frecuente. Como su nombre lo sugiere, su límite anterior es el recto y su límite posterior el sacro. La mayoría son lesiones benignas, llegando a 15% las malignas.¹ Puede tratarse de tumores originados en nervios, hueso, metástasis de otro tumor primario, o ser congénitos como los quistes dermoides, epidermoides, los de duplicación rectal o los hamartomas quísticos, cada uno con características histológicas peculiares. En el caso de los quistes dermoides y epidermoides, sus paredes están revestidas de epitelio escamoso estratificado. Los dermoides además tienen folículos pilosos y glándulas sudoríparas, es decir, apéndices dérmicos. Los quistes de duplicación rectal están revestidos por epitelio gastrointestinal típico y los rodean dos capas de músculo liso junto a plexos nerviosos.⁴ El hamartoma quístico surge del remanente aberrante del intestino posterior debido a que involucionó de manera incompleta y en la anatomía patológica contiene varios tipos de epitelios como el glandular secretor de moco, el escamoso y el transicional y a diferencia de los quistes de duplicación mencionados previamente, las fibras de músculo liso no están organizadas en capas y no contienen nervios.^{2,4} Se presentan con más frecuencia en pacientes de sexo femenino de mediana edad y tiene un muy bajo porcentaje de transformación maligna.

No son fáciles de diagnosticar dado que en la mayoría de los casos son asintomáticos. Cuando tienen síntomas, estos

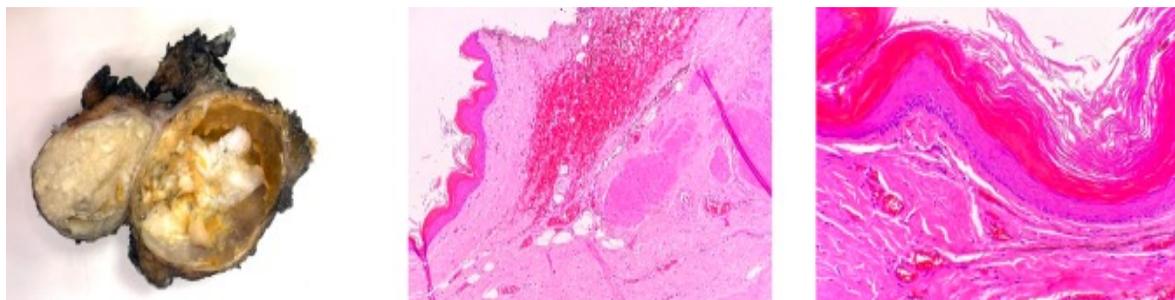


Figura 3. Anatomía patológica. Pieza extirpada, multiquística con contenido grisáceo. Histopatología compatible con un hamartoma quístico o quiste del intestino caudal, benigno.

se deben a que están infectados, generando dolor y eventualmente signos de fluxión local y fistulas.² Pueden generar compresión de órganos adyacentes como el recto, pudiendo ser la constipación el síntoma único y principal. Al tacto rectal puede palparse una masa extramucosa, o como en nuestra paciente, puede presentarse como una tumoración de la región precoxígea, que genera intenso dolor al sentarse.

Los estudios imagenológicos pueden ser también una herramienta diagnóstica cuando no hay manifestación clínica. Por otra parte, una vez que tenemos el diagnóstico o lo sospechamos, la tomografía y sobre todo la resonancia magnética de la pelvis son los estudios de elección para la valoración locoregional del tamaño, localización y límite proximal para planificar de la táctica quirúrgica y evaluar posibles características de malignidad, como por ejemplo que el quiste tengan un componente sólido. El hamartoma quístico se caracteriza en la resonancia por ser hipointenso en T1 e hiperintenso en T2.³ El engrosamiento parietal y las vegetaciones intraquísticas hacen sospechar la degeneración maligna.³

La colonoscopia no fue solicitada en nuestra paciente, pero puede ser de utilidad cuando se palpa una tumoración intrarectal y también si se piensa en el diagnóstico diferencial con la duplicación rectal.

El tratamiento es la resección completa de la lesión, con el fin de abolir los síntomas y evitar la recurrencia y la potencial transformación maligna.² El abordaje puede variar según la extensión de la lesión y la localización, sin necesidad de tener un diagnóstico anatomopatológico preoperatorio. Una excepción a esto es el caso de un paciente inoperable o irresecable en donde la punción biopsia cobra relevancia.

En nuestra paciente se realizó un abordaje de Kraske que implica colocar al paciente en posición de navaja, permitiendo un acceso directo al espacio retrorrectal. Es el mejor abordaje en las lesiones por debajo de S3 y que no tienen ninguna ex-

tensión a vísceras pelvianas. Para las que están por arriba de S3 se recomienda el abordaje abdominal.³ Puede requerirse, o no, la resección del coxis.

El pronóstico es bueno para las lesiones benignas. La malignas tiene un porcentaje no despreciable de recidiva, en el orden del 10 al 15%. Es fundamental para disminuir el porcentaje de recaída tumoral locoregional, poder realizar una resección R0, es decir, con márgenes negativos, como en nuestro caso.

CONCLUSIONES

Los tumores retrorrectales son una entidad muy poco frecuente, de características benignas en su amplia mayoría. El diagnóstico es incidental o por manifestaciones de las complicaciones de la lesión. Los estudios de imágenes, sobre todo la resonancia magnética son de fundamental importancia para la valoración preoperatoria, siendo la cirugía con escisión total, el tratamiento curativo. La histología de la pieza confirmará el diagnóstico.

REFERENCIAS

1. Elkarouachi A, Assemar M, Jai E, Erguibi D, Boufetta L R, Chehab F. Retrorectal cystic hamartoma: A case report. *Int J Surg Case Reports*. 2021;105861(82):1-4.
2. Bathla L, Singh L, Agarwal P. Retrorectal Cystic Hamartoma (Tailgut Cyst): Report of a Case and Review of Literature. *Indian J Surg*. 2013;75(Suppl 1):204-7.
3. El Yamine O, Fatine A, Boufetta R, Errguibi D, Hajri A, El Jay S, et al. Retrorectal cystic hamartoma: A case report. *Ann Med Surg*. 2021;102362(66):1-4.
4. Suhani, Meena K, Ali S, Aggarwal L, Thomas S. Retrorectal cystic hamartoma: a problematic 'tail'. *J Surg Tech Case Rep*. 2014;6(2):58-60.

Fístula gastrocolónica por cáncer de colon

Agustín A. Alessandrini¹, Juan A. Perriello², Felipe E. Fiolo³, Nadia Miranda⁴, Agustina S. Hermida⁴

Hospital Privado de la Comunidad, Mar del Plata, Argentina

¹ Cirujano, ² Cirujano especialista en Coloproctología,

³ Cirujano especialista en Cirugía Esofagogastroduodenal, ⁴ Residente de Cirugía General

RESUMEN

El cáncer de colon es una entidad muy frecuente. Sin embargo, la invasión de otros órganos, ocurre en el 10 a 20 % de los casos. Los órganos más frecuentemente invadidos son la pared abdominal, el páncreas y el duodeno. La invasión gástrica es sumamente infrecuente y escasamente reportado en la literatura. El objetivo de este trabajo es presentar un paciente con una fístula gastrocólica causada por un tumor de colon transverso

Palabras clave: cáncer de colon, fístula gastrocólica, tumor colónico invasor

ABSTRACT

Colorectal cancer is a very common disease. However, invasion of other organs occurs in only 10 to 20% of cases. The most commonly invaded organs are the abdominal wall, pancreas and duodenum. Gastric invasion is extremely rare and rarely reported. The aim of this paper is to present a patient with a gastrocolic fistula caused by a tumor of the transverse colon

Keywords: colon cancer; gastrocolic fistula; invasive colonic tumor

INTRODUCCIÓN

La invasión de los órganos adyacentes en el cáncer de colon es poco frecuente y su tratamiento muy desafiante. Éste a menudo implica la resección en bloque del tumor junto con los órganos involucrados para lograr márgenes libres. Los órganos más frecuentemente son el páncreas y el duodeno, además de la pared abdominal. La invasión gástrica es sumamente infrecuente y escasamente reportado en la literatura.^{1,2} Existen reportes de fístulas gastrocólicas por adenocarcinoma de colon en los países occidentales, aunque mayormente son ocasionadas por tumores gástricos. Otras causas incluyen las complicaciones de las úlceras pépticas benignas, la enfermedad de Crohn y los procedimientos iatrogénicos (por ejemplo, la migración de gastrostomías percutáneas).^{3,4} Los síntomas típicos son pérdida de peso, diarrea, dolor abdominal y náuseas. Los vómitos fecales o la defecación de alimentos sin digerir son patognomónicos, aunque raramente se presentan.

El *gold standard* para el diagnóstico es una tomografía con contraste oral baritado o una seriada gastrointestinal con bario.^{5,6}

CASO

Un paciente de sexo masculino de 41 años de edad, con antecedente paterno de cáncer de colon y antecedente personal de enfermedad bipolar, polimedicado por episodios graves de esquizofrenia, consulta por alteraciones de conducta por malabsorción de la medicación. En la anamnesis dirigida el paciente y la familia refieren náuseas, vómitos, diarrea y pérdida de 8 kg de peso en 4 meses.

Se realizó una videoendoscopia digestiva alta y una colonoscopia, donde se observaron orificios fistulosos en el estómago y el colon que comunicaban un tumor colónico de gran tamaño, circunferencial y friable, con la curvatura mayor gástrica (Fig. 1) La biopsia informó un adenocarcinoma mucinoso moderadamente diferenciado.

La tomografía computada con contraste oral mostró un tumor colónico de 7 cm con algunas adenopatías mesocolónicas regionales y la presencia de la fístula gastrocólica entre el tercio medio del colon transverso y la curvatura mayor gástrica (Fig. 2). El hematocrito era de 33% y la albumina de 4,13 mg/dl.

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Agustín A. Alessandrini: agustinalesandrini91@gmail.com**

Fecha recepción: 16/9/2024 Fecha aprobación: 4/12/2024

Alessandrini A.: <https://orcid.org/0000-0002-9821-8360>; Perriello J.A.: <https://orcid.org/0000-0002-2739-7242>;

Fiolo F. E.: <https://orcid.org/0000-0002-6631-1552>; Miranda N.: <https://orcid.org/0009-0002-6109-6731>; Hermida A.: <https://orcid.org/0009-0001-1382-6309>



Figura 1. Estudio endoscópico de la fistula gástrico-colónica. A. Videogastroscopía donde se observa la infiltración de la pared y el orificio fistuloso. B. Videocolonoscopía que muestra un gran compromiso semicircunferencial de la lesión y un orificio fistuloso.

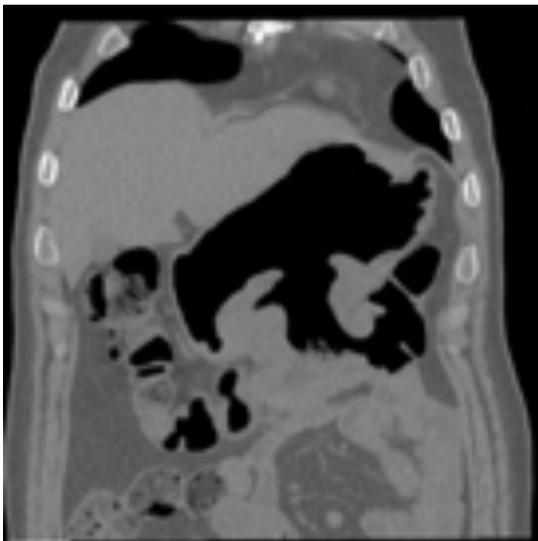


Figura 2. Tomografía computada abdominal. Corte coronal que evidencia fistula gástrico-colónica de 1,7 cm de diámetro entre la curvatura mayor gástrica y el borde antimesentérico del colon transverso.

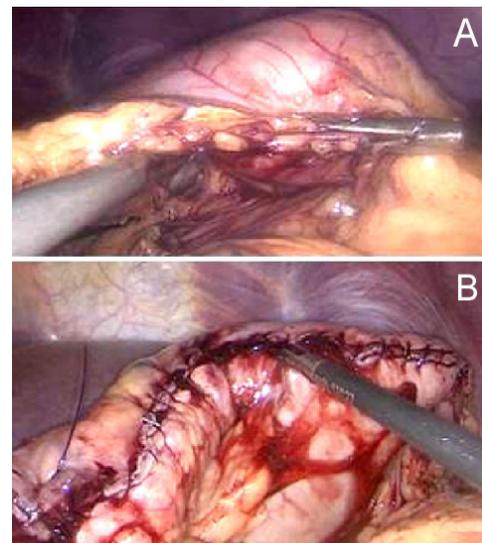


Figura 3. Abordaje laparoscópico de la fistula gástrico-colónica. A. Se observa la lesión colónica infiltrando la curvatura mayor gástrica. B. Gastrectomía en manga laparoscópica.

Por vía laparoscópica, se realizó una colectomía transversa con anastomosis termino-terminal y una resección en bloque de toda la curvatura mayor gástrica en forma de manga gástrica (Fig. 3). A las 24 horas se inició nutrición parenteral. Al 4° día postoperatorio presentó una dehiscencia de la anastomosis colónica que se trató por vía laparoscópica, mediante lavado y drenaje y exteriorización de ambos cabos del colon. Egresó a los 30 días de internación luego de mejorar los parámetros nutricionales y presentar una adecuada tolerancia oral. La anatomía patológica informó un adenocarcinoma de tipo coloide, moderadamente diferenciado, de 6,5 cm con compromiso del 100% de la circunferencia, sin invasión vascular ni perineural. El margen gástrico más cercano pasa a 2 cm y el colónico a 16 cm de la lesión. Los 24 ganglios reseca-

dos estaban libres de enfermedad neoplásica. Estadío II: T4bN0M0. Realizó tratamiento adyuvante y a los 12 meses se reconstruyó el tránsito intestinal. Luego de 15 meses de seguimiento, el paciente no presenta recidiva.

DISCUSIÓN

Las alteraciones digestivas de los pacientes con fistulas proximales al ángulo de Treitz asociadas a patología oncológica generan una situación de riesgo nutricional severo, en la que hay que focalizarse a la hora de decidir el manejo del paciente, que debe ser integral y no sólo quirúrgico, e involucrar a un equipo multidisciplinario.⁷

Entre las estrategias para mejorar los resultados quirúrgicos, la indicación de nutrición parenteral, tanto preoperatoria como postoperatoria, juega un rol especial. Ambas son de elección en pacientes que no toleran la vía oral o con signos clínicos o analíticos de desnutrición. Además, está demostrado que bajan la incidencia de complicaciones post-quirúrgicas y reducen la estadía hospitalaria. En los pacientes en los cuales no puede optimizarse la vía oral y/o enteral, la alimentación parenteral tiene amplios beneficios con respecto a la ausencia de alimentación de los pacientes.^{8,9}

En nuestro paciente no se indicó la alimentación parenteral preoperatoria por tratarse de un individuo relativamente joven, sin comorbilidades que pudieran comprometer la cicatrización de la anastomosis y un estado nutricional aceptable, con anemia leve, sin hipoalbuminemia.

La complicación más frecuente y que proporciona más morbimortalidad a los pacientes con resecciones colónicas es la dehiscencia anastomótica. Para prevenirla, en lugar de la cirugía en un tiempo, puede optarse por la resección y abocamiento de los cabos colónicos, para reconstruir el tránsito luego de mejorar el estado nutricional.

La decisión de realizar una anastomosis primaria debe fundamentarse en la evaluación exhaustiva del estado clínico del paciente, incluyendo, además de sus comorbilidades y su estado nutricional, su estabilidad hemodinámica al momento de la cirugía. En general, se considera que aquellos pacientes con un estado ASA (American Society of Anesthesiologists) igual o menor de 2, que presentan una adecuada perfusión colónica y ausencia de hipoalbuminemia o comorbilidades severas, son los candidatos ideales para realizar una anastomosis primaria.¹⁰ Siguiendo este concepto, realizamos anastomosis primaria del estómago y del colon, resultando no obstante en una dehiscencia de la anastomosis colónica.

Por último, los pacientes con enfermedades mentales severas, que controlan sus patologías y estabilidad psíquica con un estricto tratamiento farmacológico, se ponen en riesgo ante la imposibilidad de recibir las drogas por la vía oral habitual o cuando está alterada su absorción enteral. Esta situación que afectaba a nuestro paciente también influyó en la decisión de proceder al tratamiento quirúrgico sin mayor demora.

La combinación de un enfoque quirúrgico sólido, un manejo nutricional adecuado, y el trabajo conjunto con el equipo de salud mental, además de una estrategia integral de atención multidisciplinaria es fundamental para abordar los desafíos que presentan los pacientes con tumores colónicos y fístulas

gastrointestinales. Esta estrategia no solo optimiza los resultados quirúrgicos, sino que también mejora la calidad de vida de los pacientes a lo largo de su tratamiento oncológico.

CONCLUSIÓN

La invasión gástrica por cáncer de colon es una complicación rara, cuyo manejo presenta desafíos significativos. En este caso, la coordinación entre los equipos quirúrgico, nutricional y de salud mental fue crucial para el manejo integral del paciente, considerando particularmente su patología psiquiátrica. Sin embargo, no pudo evitar la dehiscencia anastomótica relacionada con el deterioro del estado nutricional, asociado frecuentemente a la fístula gastrocólica.

La resección en bloque con márgenes oncológicamente adecuados, junto con la quimioterapia adyuvante, permitieron resolver la patología sin observar recurrencia luego de 15 meses de seguimiento.

REFERENCIAS

1. Luna-Pérez P, Rodríguez-Ramírez SE, De la Barrera MG, Zeferino M, Labastida S. Multivisceral resection for colon cancer. *J Surg Oncol*. 2002;80(2):100-4.
2. Rosander E, Nordenvall C, Sjövall A, Hjern F, Holm T. Management and outcome after multivisceral resections in patients with locally advanced primary colon cancer. *Dis Colon Rectum*. 2018;61:454-60.
3. Stamatakos M, Karaiskos I, Pateras I, Alexiou I, Stefanaki C, Kontzoglou K. Gastrocolic fistulae; From Haller till nowadays. *Int J Surg*. 2012;10:129-33.
4. Kermansaravi M, Teimoury T, Shahsavani M, Farzadmanesh MJ, Mehrnia N, Shahmiri SS. Laparoscopic management of gastrocolic fistula in a patient with a history of an unusual loop gastric bypass-a video vignette. *Obes Surg*. 2024;34:3142-44.
5. Akwari OE, Edis AJ, Wollaeger EE. Gastrocolic fistula complicating benign unoperated gastric ulcer. Report of four cases and review of the literature. *Mayo Clin Proc*. 1976;51:223-30.
6. Pichney LS, Fantry GT, Graham SM. Gastrocolic and duodenocolic fistulas in Crohn's disease. *J Clin Gastroenterol*. 1992;15:205-11.
7. Costas-Chavarri A, Temin S, Shah MA. Treatment of patients with early-stage colorectal cancer: ASCO resource-stratified guideline summary. *J Oncol Pract*. 2019;15:290-92.
8. Liu M-Y, Tang H-C, Hu S-H, Yang H-L, Chang S-J. Influence of preoperative peripheral parenteral nutrition with micronutrients after colorectal cancer patients. *Biomed Res Int*. 2015;2015:535431.
9. Chen Y, Liu B-L, Shang B, Chen A-S, Liu S-Q, Sun W, et al. Nutrition support in surgical patients with colorectal cancer. *World J Gastroenterol*. 2011;17:1779-86.
10. 2017 European Society of Coloproctology (ESCP) collaborating group. Safety of primary anastomosis following emergency left sided colorectal resection: an international, multi-centre prospective audit. *Colorectal Dis*. 2018;20 Suppl 6:47-57.

Tratamiento laparoscópico de fístula colovaginal de origen diverticular



https://youtu.be/sM_tfDhVL5c

Javier Chinelli, Mario Almada, Eugenia Falero, Gustavo Rodríguez
Clínica Quirúrgica 2, Hospital Maciel. Montevideo, Uruguay

Palabras clave: fístula colovaginal, enfermedad diverticular, cirugía laparoscópica
Keywords: colovaginal fistula, diverticular disease, laparoscopic surgery

INTRODUCCIÓN

La colopatía diverticular es una condición de alta prevalencia, sobre todo en mayores de 65 años.¹ La mayoría de los episodios suelen ser simples, sin embargo, hasta un 14% de las diverticulitis complicadas pueden evolucionar a la constitución de una fístula, siendo la más frecuente la colovesical.²⁻⁴ La fístula colovaginal, por su parte, suele aparecer en pacientes hysterectomizadas, debido a la ausencia de interposición uterina.

DESCRIPCIÓN

Paciente de sexo femenino, 73 años, con antecedentes quirúrgicos de quistoadnectomía hepática laparoscópica e hysterectomía. Historia de 1 año de disuria y tenesmo vesical, refiriendo además expulsión de gases y materia fecal por la vagina. Del examen físico destaca un índice de masa corporal (IMC) de 40, ausencia de tumoración abdominal palpable e irregularidad de la cúpula vaginal, sin orificio fistuloso evidente a la colposcopia. Se realizó una videocolonoscopia que no progresó más allá de la unión rectosigmoidea por angulación fija (biopsias sin malignidad) y una radiología contrastada que descartó patología colónica sincrónica. La tomografía computada mostró un sigmoides diverticular en estrecho contacto con la vejiga y gas intravaginal, así como

una leve dilatación proximal. Se planificó una exploración laparoscópica, sin preparación colónica mecánica.

El procedimiento comienza con la adhesiolisis del delgado, continuando con un abordaje de medial a lateral, identificando el uréter izquierdo en un sector alejado del proceso inflamatorio y seccionando el pedículo hemorroidal superior en su origen. Prosigue con la movilización lateral del sigmoides, que presenta adherencias firmes al sector bajo de la vejiga -próximo a la entrada del uréter izquierdo- y a la cúpula vaginal, las que se liberan cuidadosamente. El proceso inflamatorio crónico determina asimismo adherencias del colon sigmoides a la unión rectosigmoidea y a la cara anterior del recto alto. Una vez resueltas, se logra exponer el sector adecuado para la transección distal. Dado el importante componente inflamatorio local, el tiempo operatorio (4 h) y la estenosis asociada, se decidió diferir la realización de la anastomosis colorrectal, extrayendo la pieza a través de una ampliación del puerto en la fosa ilíaca izquierda, donde también se emplazó el ostoma, previo marcado preoperatorio. La instilación de una dilución de azul de metileno intravaginal e intravesical no evidenció fugas, culminando el procedimiento con un drenaje pelviano y sonda vesical.

La evolución postoperatoria fue buena, sin complicaciones, retirándose el drenaje y la sonda vesical al 7° día postoperatorio. El estudio anatomopatológico de la pieza concluyó que se trataba de una enfermedad diverticular, sin malignidad.

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Javier Chinelli:** jchinelli01@gmail.com
Fecha recepción: 2/12/2024 Fecha aprobación: 15/1/2025

Javier Chinelli: <https://orcid.org/0000-0002-3387-7365>, Mario Almada: <https://orcid.org/0000-0002-4655-2789>, Eugenia Falero: <https://orcid.org/0009-0007-2343-8389>, Gustavo Rodríguez: <https://orcid.org/0000-0003-3465-8364>

CONCLUSIONES

El tratamiento de la fístula colovaginal de origen diverticular es quirúrgico. El abordaje laparoscópico es factible y seguro, aunque técnicamente desafiante, debido al gran proceso inflamatorio que suele encontrarse.

REFERENCIAS

1. Onur MR, Akpinar E, Karaosmanoglu AD, Isayev C, Karcaaltincaba M. Diverticulitis: a comprehensive review with usual and unusual complications. *Insights Imaging*. 2017;8(1):19-27.
2. Chinelli J, Ximenez V, Brandolino S, Rodriguez G. Laparoscopic repair of a colovesical fistula secondary to diverticular disease - a video vignette. *Colorectal Dis*. 2023;25(5):1053-54.
3. DeLeon MF, Sapci I, Akeel NY, Holubar SD, Stocchi L, Hull TL. Diverticular Colovaginal Fistulas: What Factors Contribute to Successful Surgical Management? *Dis Colon Rectum*. 2019;62(9):1079-84.
4. Marcucci T, Giannessi S, Giudici F, Riccadonna S, Gori A, Tonelli F. Management of colovesical and colovaginal diverticular fistulas. Our experience and literature reviewed. *Ann Ital Chir*. 2017;88:55-61.

CARTAS AL EDITOR

Comentario sobre:

“Viejas herramientas para problemas de siempre. Anastomosis coloanal en 2 tiempos. Pull-through”

Duran F, et al. Rev Argent Coloproct. Vol 35, Nro 3, 2024.

Sr. Editor:

Duran y colaboradores presentan un interesante video de una resección interesfintérica (RIE) parcial por cáncer rectal ultrabajo y una anastomosis coloanal en dos tiempos con la técnica de pull-through de Turnbull-Cutait.

Esta técnica, descrita en 1961, casi simultáneamente por Cutait de Brasil¹ y Turnbull² de EEUU, consiste en la resección rectal y la exteriorización a través del muñón rectal residual del colon a anastomosar, el que actúa como colostomía perineal hasta su resección en un segundo tiempo, cuando se realiza la anastomosis coloanal diferida sin protección.

El concepto que apoya este procedimiento se basa primariamente en que las adherencias pélvicas que se forman en el intervalo entre la primera y la segunda cirugía reducen la incidencia de una fuga anastomótica no bloqueada y secundariamente en que pueden evitarse los eventos adversos asociados tanto al manejo como al cierre de una ostomía.

A pesar de estas ventajas potenciales, esta técnica no ha tenido una adopción generalizada, en parte debido al desarrollo de la sutura mecánica que facilita la creación de anastomosis distales y a que no está exenta de complicaciones. Una de las mayores series recientes publicadas, con 85 pacientes tratados en una misma institución, comunicó un 25% de sepsis pélvica, 10,6% de dehiscencia anastomótica, 25,9% de estenosis de la anastomosis y 10,6% de isquemia/necrosis del colon descendido. Además, el 29% de los pacientes tuvieron malos resultados funcionales.³

Un estudio multicéntrico randomizado reciente comparó la anastomosis coloanal en un tiempo con ileostomía de protección (AC-A) con la anastomosis coloanal manual diferida con técnica de pull-through (AP-T).^{4,5} En 6 años operaron 92 pacientes, 46 en cada grupo. Con un seguimiento de 3 años, los resultados oncológicos fueron comparables. La tasa de morbilidad general fue del 19,6% en el grupo AP-T vs. 13% en el grupo AC-A, (P = NS). La tasa de fuga anastomótica fue del 13 vs. 24% para los grupos AP-T y AC-A, respectivamente,

sugiriendo una posible tendencia hacia la superioridad de la AP-T. La continencia fecal a largo plazo evaluada con la escala de Wexner fue de 10,9 vs. 13 (ambos grupos: incontinencia moderada). La escala del síndrome de resección anterior baja (LARS) tuvo un puntaje de 32 vs. 34 (ambos grupos: LARS mayor). A pesar de que estas diferencias no fueron estadísticamente significativas, hay que tener en cuenta la posibilidad de un error de tipo II por el escaso tamaño muestral y es poco probable un reclutamiento mayor para realizar estudios más grandes por el limitado número de cirujanos dispuestos a utilizar esta técnica.

En el caso presentado, no hubo complicaciones intra ni posoperatorias tempranas a pesar de la elevada complejidad técnica del procedimiento realizado, por lo que los autores deben ser felicitados.

Con respecto a los resultados funcionales, podría esperarse un grado de incontinencia mayor en una mujer con RIE parcial y tratamiento radiante. Para la evaluación funcional sería deseable contar con mediciones objetivas mediante escalas de incontinencia y de LARS.

Al respecto, Denost et al.⁶ publicaron los resultados de la mayor serie (303 pacientes) de RIE por cáncer del recto realizadas en un periodo de 25 años (1990- 2014). Los resultados funcionales se consideraron buenos o moderados en el 58% de los pacientes y malos en el 42%, aunque sólo el 12% requirió una colostomía definitiva por función deficiente. Realizaron un reservorio colónico en J en el 72%, sin embargo no hubo diferencia funcional significativa con los que tuvieron anastomosis directa. Estos autores consideran que las limitaciones de la cirugía de RIE fueron funcionales más que oncológicas, por lo que aconsejan aplicar en el posoperatorio programas de rehabilitación intestinal para mejorar la calidad de vida.

Por último, en el caso presentado, un seguimiento de 3 meses no permite evaluar los resultados oncológicos. Será necesario un seguimiento cercano, especialmente en los primeros 3 años, para descartar recurrencia particularmente local en esta paciente con respuesta pobre a la QRT neoadyuvante (no hubo disminución del Estadio III) y con un tumor pobremente diferenciado que varios autores consideran contraindicación para una RIE,^{7,8} incluidos Schiessel et al.,⁹ quienes describieron esta técnica.

Con relación a los resultados oncológicos, un detalle técnico que merece ser comentado es el abordaje del espacio interesfintérico. Los autores del video consideran preferible realizarlo

por vía abdominal laparoscópica porque facilita luego el tiempo perineal. En cambio, Denost et al.⁶ prefieren comenzar por vía transanal, porque a su juicio facilita la eliminación de parte de la fascia del piso pélvico y resulta en una tasa menor de margen circunferencial positivo y consecuentemente un mejor resultado oncológico, en comparación con una disección pélvica laparoscópica.

REFERENCIAS

1. Cutait DE, Figliolini FJ. A new method of colorectal anastomosis in abdominoperineal resection. *Dis Colon Rectum*. 1961;4:335-42.
2. Tumbull RB, Cuthbertson A. Abdominorectal pull-through resection for cancer and for Hirschsprung's disease. *Cleve Clin Q*. 1961;28:i09-15.
3. Sage PY, Trilling B, Waroquet PA, Voirin D, Girard E, Faucheron JL. Laparoscopic delayed coloanal anastomosis without diverting ileostomy. *Tech Coloproctol*. 2018;22:511-18.
4. Biondo S, Trenti L, Espin E, Bianco F, Barrios O, Falato A, et al. Two-stage Turnbull-Cutait pull-through coloanal anastomosis for low rectal cancer: a randomized clinical trial. *JAMA Surg*. 2020;155(8):e201625.
5. Biondo S, Barrios O, Trenti L, Espin E, Bianco F, Falato A, et al. Long-term results of 2-stage Turnbull-Cutait pull-through coloanal anastomosis for low rectal cancer: a randomized clinical trial. *JAMA Surg*. 2024:e242262.
6. Denost Q, Moreau JB, Vendrely V, Celerier B, Rullier A, Assenat V, et al. Intersphincteric resection for low rectal cancer: the risk is functional rather than oncological. A 25-year experience from Bordeaux. *Colorectal Dis*. 2020;22(11):1603-13.
7. Spanos CP. Intersphincteric resection for low rectal cancer: an overview. *Int J Surg Oncol*. 2012;2012:241512.
8. Martin ST, Heneghan HM, Winter DC. Systematic review of outcomes after intersphincteric resection for low rectal cancer. *Br J Surg*. 2012;99(5):603-12.
9. Schiessel R, Karner-Hanusch J, Herbst F, Teleky B, Wunderlich M. Intersphincteric resection for low rectal tumours. *Br J Surg*. 1994;81:1376-78.

Rita L.O. Pastore

Hospital Fernández, Buenos Aires, Argentina

<https://orcid.org/0000-0001-5240-9068>

rpastore@intramed.net

CARTAS AL EDITOR

**Respuesta al comentario sobre:
“Viejas herramientas para problemas de siempre.
Anastomosis coloanal en 2 tiempos. Pull-through”**
Duran F, et al. Rev Argent Coloproct. Vol 35, Nro 3, 2024.

Sr. Editor:

Es un honor para nuestro grupo, los comentarios vertidos por la Dra. Rita Pastore en relación al trabajo “Viejas herramientas para problemas de siempre. Anastomosis coloanal en 2 tiempos. Pull-through”.

Este tipo de procedimientos no compiten con la clásica anastomosis mecánica dado que la indicación sería, como bien dice la Dra. Pastore, para resecciones interesfintéricas con anastomosis coloanal manual de primera intención con ileostomía de protección o con anastomosis coloanal diferida según la técnica de pull-through.

Otro punto interesante es que esta técnica fue descrita antes de la introducción de la Escisión Total del Mesorrecto (ETM) de Heald y antes de la introducción de la cirugía laparoscópica y, como bien se expone, esta técnica se basa en las potenciales adherencias que se generarían entre el primer y segundo tiempo de la cirugía. Pero es real que hoy en día tampoco podemos asegurar este concepto, primero porque resecamos todo el mesorrecto y segundo porque con la cirugía laparoscópica tampoco se generan tantas adherencias. En efecto, hemos podido observar este punto, en dos reintervenciones. Una para tratar un prolapso de anastomosis coloanal que fue extremadamente sencillo acceder por vía perineal y exteriorizar un colon redundante sin ninguna adherencia. En este caso realizamos una levatorplastia y confección de anastomosis coloanal. La segunda fue para demoler la anastomosis coloanal y confeccionar una colostomía terminal y donde tampoco encontramos ninguna adherencia hasta el anillo anorrectal. Esto nos lleva a cuestionarnos el verdadero mecanismo por el cual funciona este procedimiento.

Es interesante analizar el trabajo de Sage¹, referido por la Dra. Pastore con una morbilidad importante que no es la que tenemos en nuestro grupo, pero también es cierto que con un menor número de pacientes. Sí observamos que tienen el mismo porcentaje de dehiscencia anastomótica (10,6%) que de isquemia o necrosis del colon descendido. Decimos esto porque una de las premisas para realizar esta cirugía, como cualquier anastomosis coloanal, es la completa movilización del ángulo

izquierdo del colon, y ni siquiera nos cuestionamos esta maniobra aun con un sigmoides redundante. Otro detalle técnico importante es que, en el segundo tiempo del procedimiento, la anastomosis coloanal es una verdadera anastomosis con cuatro puntos cardinales y entre 3 y 4 puntos en cada cuadrante, siempre con buenas tomas del esfínter anal interno.

Compartimos plenamente con la Dra. Pastore en que una paciente de sexo femenino que recibió radioterapia y se le hace una resección interesfintérica parcial, la probabilidad de un mal resultado funcional es alto y hay que advertirle al paciente previo a la cirugía de esta posibilidad. Pero también es real que ese mal resultado funcional es similar haciendo una anastomosis directa o diferida. Por otro lado, como la alternativa es la amputación abdominoperineal, en general los pacientes están dispuestos a asumir ese riesgo. Como se menciona en el trabajo de Denost,² es tan importante una buena técnica quirúrgica, como contar con un equipo de rehabilitación de suelo pélvico entrenado en el manejo de estos pacientes porque el trastorno funcional es la regla.

Otro comentario interesante es el referido al resultado oncológico, y la realidad es que, si el procedimiento está bien indicado, y para eso es vital la resonancia magnética nuclear de alta resolución, donde debemos tener un espacio interesfintérico libre, el riesgo de recidiva local es muy bajo. Incluso en tumores indiferenciados donde la probabilidad de enfermedad sistémica puede ser aún más alta que la recidiva local.

En lo que refiere al abordaje inicial del periné promovido por el grupo de Burdeos, con una experiencia tan amplia con más de 300 pacientes, probablemente sea así. Pero para nosotros que contamos con un menor volumen de casos, nos ha resultado muy útil el abordaje del espacio interesfintérico por vía laparoscópica, esto obviamente siempre que las condiciones anatómicas del paciente lo permitan, dado que tampoco es una maniobra sencilla en un paciente de sexo masculino, obeso con una pelvis estrecha, y próstata grande, llegar hasta el elevador para realizar ese gesto técnico.

No nos queda más que agradecer a la Dra. Pastore por sus comentarios y a la SACP por brindarnos este espacio. Nuestro único objetivo fue traer a la discusión un procedimiento que fue descrito hace muchos años, y que grupos tan importantes en el mundo lo están realizando, sobre todo pensando en las nuevas generaciones de cirujanos.

Saludos cordiales.

REFERENCIAS

1. Sage PY, Trilling B, Waroquet PA, Voirin D, Girard E, Faucheron JL. La- paroscopic delayed coloanal anastomosis without diverting ileostomy. *Tech Coloproctol.* 2018;22:511-18.
2. Denost Q, Moreau JB, Vendrely V, Celerier B, Rullier A, Assenat V, et al. Intersphincteric resection for low rectal cancer: the risk is functional rather than oncological. A 25-year experience from Bordeaux. *Colorectal Dis.* 2020;22(11):1603-13.

Federico Durán

Departamento de Cirugía de MUCAM, Montevideo, Uruguay

<https://orcid.org/0000-0002-0426-3284>

federicoduran03@hotmail.com

PREGUNTAS CON OPCIÓN MÚLTIPLE

Esta nueva sección de la revista está desarrollada y dirigida fundamentalmente a cirujanos en formación y tiene por objetivo presentar situaciones que en ocasiones plantean respuestas controversiales. Si bien se busca principalmente que el lector determine cual es la respuesta correcta, el fin último es despertar el interés a la espera del desarrollo de su justificación que se difundirá por las redes sociales en las semanas siguientes a la publicación de la revista.

1. Paciente femenino de 24 años con antecedente reciente de apendicetomía laparoscópica de urgencia acude a consultorio con resultado de anatomía patológica. Informa: tumor neuroendocrino en región distal del apéndice cecal de 2,2 cm, G2. Actualmente se encuentra asintomática.

¿Cómo continuaría la atención de esta paciente?

- a) El tratamiento fue suficiente con la apendicetomía
- b) Solicito PET – CT con galio
- c) Estadificación completa y colectomía derecha con resección oncológica
- d) Derivo atención a endocrinología

Autor: Mauro Trama, Residente de Coloproctología (UBA), Hospital Penna. Buenos Aires, Argentina.

2. Se encuentra en seguimiento de paciente masculino de 52 años con diagnóstico endoscópico de adenocarcinoma de recto bien diferenciado. Resonancia magnética de alta resolución informa lesión a 70 mm del margen anal que compromete mínimamente la submucosa con muscular propia conservada, sin adenopatías, EMVI negativo y MCR libre (T1 N0). Le realiza una rectoscopia rígida evidenciando lesión de aproximadamente 25 mm a 6 cm del margen anal. Ecografía endorrectal que informa compromiso superficial de la submucosa.

¿Qué tratamiento le propone?

- a) Resección total del mesorrecto laparoscópica
- b) Resección de lesión por cirugía transanal mínimamente invasiva (TAMIS)
- c) Interconsulta con Oncología para realizar TNT y esperar respuesta clínica y patológica completa
- d) Resección endoscópica

Autora: Julieta Espino Campagna, Residente de Coloproctología (UBA), Hospital Penna. Buenos Aires, Argentina.

3. Las Laterally Spreading Tumors (LST) son lesiones planas que se extienden lateralmente más que en profundidad y suelen tener un tamaño considerable (≥ 10 mm). ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las LST es correcta?

- a) Las LST-NG (no granulares) tienen menor riesgo de invasión submucosa en comparación con las LST-G (granulares).
- b) Las LST-G homogéneas suelen presentar un menor riesgo de invasión submucosa que las LST-G nodulares mixtas.
- c) El manejo de las LST siempre requiere colectomía debido a su alta probabilidad de invasión linfática.
- d) La clasificación de París no es aplicable a las LST porque estas lesiones tienen un patrón de crecimiento diferente.

Autor: Dr. Cristian Rodríguez, Staff Servicio de Coloproctología, Hospital Churruca-Visca. Buenos Aires, Argentina.

4. Paciente de 45 años que se realiza una colonoscopia de screening, completa, Boston 8/9, con evidencia de un pólipo en colon sigmoidees de 1 cm, 0-Ip de la clasificación de París con un Kudo IV, que se reseca con ansa fría. El informe anatomopatológico describe adenocarcinoma Haggitt 4, Kikuchi III con márgenes de 0,5 mm. En función al riesgo de tumor residual, ¿debe realizarse una cirugía resectiva?

- a) No, porque fue resecado por completo con buenos márgenes
- b) No, porque es un carcinoma intramucoso Haggitt 4, Kikuchi III con lo cual tiene bajo riesgo de tumor residual y afectación ganglionar
- c) Sí, porque es un carcinoma intramucoso Haggitt 4, Kikuchi III con márgenes insuficientes en un paciente joven.

Autora: Claudia Bustamante, Fellow Coloproctología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

5. ¿Cuál es la principal utilidad clínica de la clasificación de París en la evaluación de pólipos colorrectales?

- a) Determinar el tipo histológico de la lesión.
- b) Predecir el riesgo de invasión submucosa y guiar el manejo terapéutico.
- c) Clasificar las lesiones según su origen genético.
- d) Seleccionar la técnica quirúrgica más adecuada.

Autor: Dr. Cristian Rodríguez, Staff Servicio de Coloproctología, Hospital Churruca-Visca. Buenos Aires, Argentina.

6. Paciente femenina de 21 años consulta por antecedentes de múltiples drenajes de abscesos perianales en atención por urgencias. Antecedentes personales de tabaquismo. Al examen físico se evidencian múltiples cicatrices fibróticas perianales en horas 1, 2, 5 y 8

¿Qué le propone a esta paciente?

- a) Programa cirugía para realizar fistulotomía de todos los trayectos fistulosos
- b) Al no presentar infección activa toma conducta conservadora
- c) Solicita resonancia magnética de pelvis y videocolonoscopía
- d) Propone realizar una ligadura del trayecto fistuloso interesintérico (LIFT) ya que se trata de una fistula compleja

Autora: Julieta Espino Campagna, Residente de Coloproctología (UBA), Hospital Penna. Buenos Aires, Argentina.



REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La **Revista Argentina de Coloproctología**, órgano oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología se publica cuatrimestralmente en un volumen anual. Se considerarán para su publicación trabajos clínicos, experimentales o de revisión, que estén relacionados con el campo de la Coloproctología y que a juicio del Comité de Redacción tengan interés para la Revista. Su reproducción total o parcial, una vez publicado, solo será posible previa autorización del Comité de Redacción. Las opiniones vertidas en los mismos son de entera responsabilidad de los autores. La reproducción de cualquier artículo, tabla o figura debe contar con la autorización escrita de la publicación o el autor que posee el copyright.

TIPOS DE TRABAJOS:

- **Artículo original.** Descripción de investigaciones clínicas, experimentales o técnicas que contribuyan a ampliar el conocimiento sobre un tema relacionado a la Coloproctología. El Resumen/Abstract deberá tener menos de 300 palabras y la siguiente estructura: Introducción/Background, Objetivo/Aim, Diseño/Design, Material y Métodos/Method, Resultados/Results, Conclusiones/Conclusions. Los artículos deberán seguir el formato de Introducción, Objetivo, Diseño, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Referencias bibliográficas, Tablas, figuras y gráficos. La extensión máxima del texto (excluyendo resúmenes y bibliografía) será de 3.500 palabras y se admitirán hasta 6 figuras o tablas. Tras el resumen se incluirán entre 3 y 5 palabras claves. El número de referencias bibliográficas será menor a 30 y deberá estar ordenada según aparición en el texto. El número máximo de autores será de 6 por institución. En caso de manuscritos con más de 6 autores, se deberá justificar la razón en la carta de presentación al Comité Editorial.
- **Editoriales/Cartas al lector/Opinión de expertos.** Salvo excepciones, su redacción se hará por encargo del Comité Editorial sobre un tema de actualidad, que se refiera o no a un artículo que se publique en el mismo número de la Revista de la SACP. Habitualmente tendrá una extensión de 800-1000 palabras con un máximo de 15 citas bibliográficas. Hasta un máximo de 2 autores.
- **Reporte de casos.** Descripción de una presentación o evolución clínica poco frecuente. Una breve introducción debería presentar el tema y el propósito del trabajo. En general, no es necesario usar secciones separadas en resultados, discusión, conclusiones o resumen. No debería exceder de 1000 palabras, con 2 ilustraciones y hasta 5 referencias bibliográficas. El número máximo de autores es 4.
- **Guías clínicas.** Manuscrito que se basa en la actualización de determinada patología. La longitud y características serán definidos por el Comité Editorial.
- **Notas técnicas.** Este tipo de manuscrito puede describir una nueva técnica quirúrgica o bien modificaciones originales o nuevas indicaciones de una técnica ya conocida. Subdividir las en: Introducción, Método (indicaciones y descripción detallada del procedimiento), Discusión (comparación con otros métodos, ventajas y desventajas, dificultades y complicaciones y estudios publicados que sean el antecedente de la técnica propuesta). En la sección Método cabe mencionar el número de pacientes en los que se ha realizado la técnica. El número de palabras del texto (excluyendo resumen y bibliografía) no deberá superar las 1.500. El número máximo de autores es 5. Es muy conveniente que el artículo esté ilustrado con imágenes de calidad, esquemas, dibujos o fotogramas originales que detallen los aspectos técnicos. Hasta 10 referencias bibliográficas.
- **Casos clínicos en imágenes.** Comunicación de un caso clínico mediante imágenes relevantes (macroscopía, microscopía, estudios por imágenes). Luego hacer un breve relato del caso clínico (datos de relevancia) y unas breves conclusiones al respecto del caso (Caso clínico, Conclusiones). No debería exceder de 1500 palabras y hasta 5 referencias bibliográficas. El número máximo de autores será de 4.
- **Cartas al Editor.** Serán referidas a los artículos publicados en la Revista y debe contener ideas interesantes y comentarios que siempre estén apoyados por datos y referencias bibliográficas. Siempre que sea posible, se publicará simultáneamente la carta con la respuesta de los autores del artículo comentado. El máximo de referencias bibliográficas será de 5. La extensión máxima será de 450 palabras. El número máximo de autores será de 4.
- **Revisiones sistemáticas.** La extensión máxima del texto será de 3.500 palabras. El resumen será no estructurado, en español e inglés, con una extensión no superior a las 150 palabras.
- **Videos.** Serán acompañados de un resumen explicativo, que será dividido en: 1) introducción 2) descripción 3) conclusiones. La extensión máxima será de 450 palabras. Todos los videos deben acompañarse de narración en español. La duración máxima es de 8 minutos y deben ser enviados en formatos .MOV o .AVI.
- **Monografías.** Se incluirán los trabajos destacados del curso anual SACP.
- **Resúmenes seleccionados.** Se seleccionarán resúmenes publicados en el Congreso anual de Cirugía y Jornadas SACP.

Reglamento completo: www.revistasacp.com

Los trabajos deben ser enviados únicamente en forma on-line a través del sitio web.

Editores Responsables: SOCIEDAD ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA
Av. Córdoba 937 - Piso 3º - Of. 3 y 4, Buenos Aires | Argentina