



REVISTA ACIRCAL



REVISTA ELECTRÓNICA ACIRCAL

ÓRGANO OFICIAL DE LA ASOCIACIÓN DE
CIRUJANOS DE CASTILLA Y LEÓN (ACIRCAL)



VOLUMEN 7, NÚMERO 1, FEBRERO DE 2020.

Nº ISSN: 2340-9053



INDICE REVISTA ACIRCAL VOLUMEN 7, NÚMERO 1. FEBRERO DE 2020.

Presentación del número (pág. III).

Fundamento de la revista (pág. IV).

Consejo Editorial Revista ACIRCAL.

EDITORIAL:

Retos actuales en cirugía oncológica esófago-gástrica.

Ismael Díez del Val.

Rev Acircal. 2020; 7 (1): 1-5.

ORIGINALES:

Estomas de protección en la cirugía del cáncer de recto: ni siempre ileostomía ni siempre colostomía; adaptándose al paciente

Guillermo Ais, Begoña Fadrique, Nicolás Monge, Javier Etreros, Sara Hernández.

Rev Acircal. 2020; 7 (1): 6-24.

Resección rectosigmoidea y extracción transanal de pieza quirúrgica (técnica NOSE): resultados tras seis años de experiencia

Jesús Zanfaño, Felipe Reoyo, Jorge Santos, Irene Álvarez, Carlos Cartón, Guillermo Cabriada, Beatriz López, Cristina González.

Rev Acircal. 2020; 7 (1): 25-37.

NOTAS CIENTÍFICAS:

Fistula traqueal como complicación tardía de tiroidectomía total

María-Antonia Vaquero, Mariana González, Daniel Sánchez, Javier Martínez-Alegre, Fátima Sánchez-Cabezudo, Antonio Picardo.

Rev Acircal. 2020; 7 (1): 38-50.



Colecistitis xantogranulomatosa. Presentación de un caso

Vicente Herrera Cabrera, Sergio Olivares, Ignacio Rodríguez.

Rev Acircal. 2020; 7 (1): 51-58.

Hemoperitoneo espontáneo relacionado con desgarro de bridas omentales en el embarazo

Mariana Loreto-Brand, Aquilino Fernández-Pérez, Daniel Martínez-González, Purificación Parada-González, Manuel Bustamante-Montalvo.

Rev Acircal. 2020; 7 (1): 59-67.

VÍDEOS:

Pasos y trucos durante la cirugía de revisión por recidiva de sintomatología tras miotomía de Heller por acalasia. Análisis de tres casos.

Elena Pareja, Eulalia Ballester, David Sacoto, Sonia Fernandez-Ananín, Carmen Balagué

Rev Acircal. 2020; 7 (1): 68-73.



PRESENTACIÓN DEL 17º NÚMERO DE LA REVISTA ELECTRÓNICA ACIRCAL (Nº 1, VOL 7, FEBRERO 2020):

Estimados lectores:

Tenemos el placer de presentarles el nuevo número de la Revista, el decimoséptimo desde su nacimiento. Desde el Comité Editorial, os animamos a difundir esta iniciativa entre vuestros conocidos para conseguir más trabajos que nos permitan que siga creciendo este proyecto de nuestra Asociación. Es el tercero que se publica en el nuevo portal web, que está en continua actualización para dotarlo de nuevos contenidos y herramientas y adaptarlo a los nuevos tiempos.

Comienza con un *editorial* muy interesante, realizado por el coordinador de la Sección de Cirugía Esófago-Gástrica de la AEC Ismael Díez del Val. En él revisa los retos actuales de la cirugía oncológica en su campo, haciendo hincapié en la importancia de la valoración multidisciplinar y en la especialización de los equipos quirúrgicos.

Le siguen dos aportaciones *originales*: una evaluación de los estomas de protección en la cirugía del cáncer de recto del Complejo Asistencial de Segovia, focalizada en un tipo de derivación poco empleada en nuestro medio, la colostomía, que será de gran interés para nuestros lectores. Continua un trabajo acerca de resecciones rectosigmoideas con extracción transanal del espécimen quirúrgico, otro paso hacia la mínima invasión, aportada por compañeros del Hospital Universitario de Burgos.

Posteriormente se presentan tres *notas científicas* muy ilustrativas y docentes: un caso de una fistula traqueal de presentación tardía tras una tiroidectomía total, con una revisión de esta potencial complicación que nos envían desde el Hospital Universitario Infanta Sofía (San Sebastián de los Reyes, Madrid) y otro caso de una colecistitis xantogranulomatosa, entidad con difícil diagnóstico diferencial con el carcinoma vesicular, presentado por cirujanos del Hospital Universitario Infanta Cristina (Parla, Madrid). Para finalizar un caso poco habitual de hemoperitoneo espontáneo durante el embarazo por probables bridas omentales, aportada por los hospitales de Jove (Gijón) y de Santiago de Compostela.

El número se cierra con una interesantísima aportación de técnica quirúrgica en formato *vídeo* acerca de una situación de difícil abordaje, la cirugía de revisión por recidiva/persistencia de la clínica de la acalasia, realizada por miembros del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

Esperamos que los lectores disfruten tanto con este número como lo hemos hecho nosotros durante su preparación.

Comité editorial revista electrónica ACIRCAL.



FUNDAMENTO DE LA REVISTA ELECTRÓNICA ACIRCAL:

Desde la Junta Directiva de la ACIRCAL y el Comité Editorial de la revista, os presentamos la Revista Electrónica ACIRCAL, órgano oficial de Asociación.

Tras largas conversaciones y mucho trabajo, en 2013 nació el boceto de lo que sería una plataforma para comunicar y publicar nuestros trabajos, con el fin de compartirlos con los Socios y el resto de la comunidad científica. Bajo la presidencia del Dr. José Félix Cueza Guzmán y con la dirección del Dr. Miguel Toledano Trincado se dio el pistoletazo de salida con un primer número que recopiló lo mejor de la Reunión de ACIRCAL celebrada en Ávila. En él se respetó el formato de los trabajos, acompañándolos de sus correspondientes Abstracts, pero en los números sucesivos el formato ya fue el convencional de cualquier revista científica. Poco después se consiguió la acreditación ISSN.

Se pretende así completar las utilidades de nuestra Sociedad, creando un medio para publicar digitalmente nuestras experiencias, dándoles carácter científico y acreditándolas mediante certificados y según las normas de la ISSN y estableciendo una herramienta con la que todos podremos aprender del resto.

La Revista se publicará cuatrimestralmente, o según la disponibilidad de trabajos para lanzar, conformándose cada número con una editorial y un número máximo de cinco trabajos originales, cinco notas científicas y cinco videos de técnicas quirúrgicas. Los trabajos podrán estar relacionados con cualquier especialidad quirúrgica aunque estará más enfocada a nuestra Especialidad de Cirugía General y del Aparato digestivo.

Las sesiones clínicas, las revisiones de patologías, las comunicaciones a congresos o los videos de las técnicas que comencéis a desarrollar, tienen cabida en nuestra Revista.

Todos los trabajos serán recopilados por el Consejo Editorial y evaluados por el Comité Científico de la revista, para su aprobación y posterior publicación. Aprovechamos para animaros a participar en el comité científico, enviando la solicitud a nuestra Secretaría Técnica. Los contenidos de la revista se estructuran en las secciones de Originales, Revisiones, Notas científicas y Vídeos y los artículos se seleccionan y publican tras un riguroso análisis, siguiendo los estándares internacionalmente aceptados.

Esperamos que tanto la idea como la presentación de la Revista sean de vuestro agrado y seguir recibiendo trabajos para seguir aprendiendo y compartiendo en este nexo de unión que es nuestra Sociedad ACIRCAL.

Comité editorial revista electrónica ACIRCAL.



EDITORIAL: RETOS ACTUALES EN CIRUGÍA

ONCOLÓGICA ESÓFAGO-GÁSTRICA.

Ismael Díez del Val.

Jefe de Sección de Cirugía esófago-gástrica y bariátrica del Hospital Universitario de Basurto (Bilbao). Coordinador de la Sección de Cirugía Esófago-gástrica de la Asociación Española de Cirujanos.

Correspondencia: para contactar con el autor accionar [aquí](#).

EDITORIAL:

Se estima que se realizan unas 2300 gastrectomías y unas 700 esofagectomías al año en España, proporción que tiende a invertirse por tendencia epidemiológica, paralelamente al aumento del adenocarcinoma de esófago y la disminución en el carcinoma gástrico de tipo intestinal, hasta el punto de que el número de esofagectomías casi duplica al de gastrectomías en países como el Reino Unido o los Países Bajos.

El recorrido del paciente desde la primera consulta en Atención Primaria hasta el Servicio de Cirugía que le corresponde raramente contempla “vías preferentes” que le conduzcan con la mínima demora hasta el conjunto de especialistas que pueden ofrecer la mejor respuesta a su enfermedad. Sin embargo, sabemos que el cáncer esófago-gástrico es una enfermedad compleja de incidencia relativamente baja que afecta a pacientes globalmente complejos por su edad, comorbilidad, situación nutricional y funcional, que precisan un tratamiento multidisciplinar complejo.

Tal como destacan las *National Cancer Comprehensive Network (NCCN Guidelines)* (1), existe un alto nivel de evidencia de que los pacientes con cáncer esófago-gástrico se benefician de un tratamiento multimodal. Esto exige la existencia y funcionamiento de un comité de tumores específico que reúne semanalmente a especialistas de Oncología médica y radioterápica, Digestivo, Radiodiagnóstico, Anatomía patológica y Cirugía esófago-gástrica, al menos, para dinamizar el proceso diagnóstico-terapéutico en torno a un protocolo establecido, de tal modo que el estudio de extensión y el itinerario terapéutico consensuado permitan mejorar el pronóstico de la enfermedad.

Como cirujanos y cirujanas, conocemos la importancia de la optimización preoperatoria, tanto de la comorbilidad del paciente o de la anemia, como de su situación funcional y nutricional. La cirugía debe realizarse en una unidad con un volumen mínimo de actividad que permita realizar una linfadenectomía adecuada, una resección R0 y minimizar las complicaciones o su efecto, mediante un manejo precoz y especializado de las mismas, que permitan reducir el denominado “*failure to rescue*” (indicador que se refiere a la mortalidad derivada de complicaciones no identificadas y tratadas adecuadamente).

Existe una clara necesidad de una centralización efectiva en la mayoría de las comunidades autónomas, que debe basarse no sólo en el volumen mínimo, establecido en la mayoría de los países en unos 20 casos al año, sino en el manejo multidisciplinar durante todas las fases del proceso (2). Dado que la cirugía oncológica comprende tanto la resección del órgano como del tejido linfático circundante, la cirugía radical del esófago, como destaca Mariette (3), implica un abordaje transtorácico. El número de ganglios recolectados, tanto en pacientes neoadyuvados como no, es proporcional a la supervivencia global (4).

Dado que, a pesar de todo, la cirugía del esófago sigue ligada a un importante porcentaje de complicaciones, se han establecido unos criterios de calidad con los que compararse. En pacientes de bajo riesgo (ASA <2, *Perfomance Status* <1, edad <65 años e índice de masa corporal de 19 a 29 kg/m²) intervenidos en centros de alto volumen, se han establecido estos *benchmarks* en 55% de complicaciones globales y 31% mayores, 23 adenopatías resecadas, 20% de dehiscencias y mortalidad inferior al 5% a los 90 días (5).

Imperativamente, las cuestiones planteadas exigen la existencia de un registro de actividad, que nos permita conocer nuestros resultados y los del conjunto, que nos permita saber cómo nos va lo que hacemos y nuestras oportunidades de mejora, y basar nuestras decisiones y los cambios necesarios en *big data* y no en nuestra limitada experiencia. Para que sea efectivo, un registro debe ser exhaustivo, representativo y veraz, completo pero fácil de llenar, auditado y con un *feedback* casi instantáneo. Este es uno de los actuales proyectos de la Sección de Cirugía esófago-gástrica de la AEC, y seguramente el único camino hacia la tan nombrada y deseada acreditación de Unidades.

El abordaje mínimamente invasivo se ha ido abriendo camino, representando aproximadamente un tercio de las gastrectomías y la mitad de las esofagectomías realizadas en nuestro país. Hasta la reciente publicación del ensayo KLASS-02 (6), numerosos metaanálisis mostraban una similitud en los resultados, aunque en general la cirugía abierta se aplicaba en casos de enfermedad más avanzada y la linfadenectomía era más extensa (7). Los resultados se equiparan con la experiencia, tanto en cuanto al número de ganglios resecados como a las complicaciones, excluyendo las parietales.

Pero, por supuesto, la mínima invasión no puede ser un objetivo en sí misma.

Un número importante de gastrectomías se realiza en hospitales de bajo volumen de actividad, lo que obliga a definir circuitos que permitan que los enfermos se beneficien de la neoadyuvancia (con frecuencia realizada en otro centro) sin miedo a “perder al paciente”, y hace necesario reavivar todo el sistema de formación. Compartir el conocimiento es una obligación en nuestra práctica clínica, y es preciso que los cirujanos y cirujanas tengan acceso a centros con más experiencia, para evitar las nefastas consecuencias tanto del ensayo y error como de la curva de aprendizaje.

En conjunto, deberíamos exigir que el 100% de los pacientes con diagnóstico de cáncer esófago-gástrico pasasen con un tiempo de demora mínimo por un comité multidisciplinar de tumores que establezca el mejor itinerario terapéutico, que se optimice su situación durante todo el proceso del tratamiento para que se enfrenten a éste en las mejores condiciones, y que sean tratados por personal debidamente formado, ya sea en nuestro centro o en una unidad de referencia. Además, la cirugía debería realizarse en entornos con un volumen de actividad mínimo, con los beneficios del abordaje mini-invasivo y con un seguimiento multidisciplinar “*around the clock*” que defina la normalidad, estandarice los cuidados postoperatorios en forma de una vía clínica y permita diagnosticar y tratar precoz y adecuadamente las frecuentes complicaciones. La introducción de datos en un registro multicéntrico nos ayudará a conocer nuestros resultados y a mejorar nuestra práctica desde la experiencia de muchos.

Estos son nuestros desafíos. Este es el barco en el que navegamos juntos.

Ismael Díez del Val.

Referencias bibliográficas:

- 1.- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical practice guidelines in oncology. Gastric cancer, 2-2019.
- 2.- Vonlanthen R, Lodge P, Barkun JS, Farges O, Rogiers X, Soreide K et al. Toward a consensus on centralization in surgery. *Ann Surg* 2018; 268: 712-24.
- 3.- Mariette C, Piessen G. oesophageal cancer: How radical should surgery be? *EJSO* 2012; 38: 210-3.
- 4.- Visser E, Markar SR, Ruurda JP, Hanna GB, van Hillegersber R. Prognostic value of lymph node yield on overall survival in esophageal cancer patients. A systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2019; 269: 261-8.
- 5.- Schmidt HM, Gisbertz SS, Moons J, Rouvelas I, Kauppi J, Brown A et al. Defining benchmarks for transthoracic esophagectomy: A multicenter analysis of total minimally invasive esophagectomy in low risk patients. *Ann Surg* 2017; 266: 814-821.
- 6.- Lee HJ, Hyung WJ, Yang HK, Han SU, Park YK, An JY et al. Short-term outcomes of a multicenter randomized controlled trial comparing laparoscopic distal gastrectomy with D2 lymphadenectomy to open distal gastrectomy for locally advanced gastric cancer (KLASS-02-RCT). *Ann Surg* 2019; 270: 983-91.
- 7.- Viñuela EF, Gonen M, Brennan MF, Coit DG, Strong VE. Laparoscopic versus open distal gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials and high-quality nonrandomized studies. *Ann Surg* 2012; 255: 446-56.



ORIGINAL: ESTOMAS DE PROTECCIÓN EN LA CIRUGÍA

DEL CÁNCER DE RECTO: NI SIEMPRE ILEOSTOMÍA NI SIEMPRE COLOSTOMÍA; ADAPTÁNDOSE AL PACIENTE (DEFUNCTIONING STOMAS FOLLOWING LOW ANTERIOR RESECTION FOR RECTAL CANCER: ILEOSTOMY OR COLOSTOMY DEPENDING ON PATIENT)

Guillermo Ais, Begoña Fadrique, Nicolás Monge, Javier Etreros, Sara Hernández.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General de Segovia. Segovia, España.

Correspondencia: para contactar con el autor accionar [aquí](#) (Guillermo Aís).

ABSTRACT:

Introducción: La elección del estoma de protección adecuado tiene gran trascendencia en la recuperación del paciente tras una cirugía con anastomosis colorrectal de riesgo: una ileostomía tiene ventajas sobre una colostomía en algunos aspectos, y viceversa una colostomía sobre una ileostomía en otros. Presentamos nuestra experiencia y revisamos la evidencia publicada para tratar de definir la elección adecuada en cada caso.

Material y métodos: Analizamos los estomas de protección realizados en nuestro Servicio entre los años 2008 y 2017; se ha revisado la literatura referente a dichos estomas y la morbilidad relacionada con su función y con su cierre, comparando colostomías con ileostomías.

Resultados: en el período considerado se realizaron 330 resecciones de recto, con 235 anastomosis; se hicieron 71 estomas de protección: 67 fueron colostomías laterales y 4 ileostomías en asa. Se analizaron las colostomías. Las complicaciones directamente relacionadas con el estoma se dieron en 16 casos (23,8%): Clavien Dindo grado I, 87,5%; Grado IIIb, 12,5%

Hubo 12 prolapsos (18%), (6-9%- con significado clínico), 4 (6%) dermatitis periostomales y dos reingresos (3%) (por prolapso estrangulado, ninguno por deshidratación). La estancia media postoperatoria fue de 11 días. El comienzo de la función intestinal fue a los 2,5 días de media. La reanudación del tratamiento quimioterápico fue a los 44 días de media. La reconstrucción se realizó una media de 112,5 días tras su realización y asoció 8 infecciones de herida quirúrgica y 4 hernias incisionales. No hubo mortalidad.

Conclusiones: Las colostomías de protección permiten una rápida recuperación postoperatoria, con menos reingresos y episodios de deshidratación, hipokaliemia e insuficiencia renal aguda que las ileostomías. Su cierre se asocia a mayor morbilidad que el de una ileostomía. Proponemos el uso de colostomía de protección en aquellos casos en los que, por edad o comorbilidades, el paciente tolerará mal una deshidratación, reservando la ileostomía para el resto de casos, por su menor morbilidad asociada al cierre.

ABSTRACT EN INGLÉS:

Introduction: Choosing the most suitable protection stoma has great importance in patient recovery after high failure risk colorectal anastomosis. An ileostomy has advantages over a colostomy in some respects, and vice versa a colostomy on an ileostomy in other aspects. We present our experience on loop

colostomies and review the published evidence to try to define the right choice in each case.

Material and methods: We analyze the protection stomas performed in our service between the years 2008 and 2017. We reviewed literature on stomas and morbidity related to its function and closure, comparing literature with our results.

Results: 330 rectal resections were performed in our Unit between 2008 and 2017 in which 235 anastomoses were performed and 71 protection stomas were made: 67 were colostomies and 4 ileostomies. Only colostomies were analyzed.

There were complications related with the stoma in 16 cases (23,8%): Grade I 87,5%; Grade IIIb 12,5% (Clavien Dindo classification). There were 12 prolapses (18%) (6 -9%- with clinical significance), 4 periestomal dermatitis (6%) and two readmissions (3%) (for strangulated prolapse, none for dehydration). The average postoperative stay was 11 days. The beginning of the stoma function was at 2.5 days on average. Resumption of chemotherapeutic treatment was 44 days on average. After closure of stomas, there were 8 surgical wound infections and 4 incisional hernias. There was no mortality.

Conclusions: Protection colostomy allows rapid postoperative recovery, with fewer readmissions and episodes of dehydration, hypokalemia and acute renal failure than ileostomies; however, its closure is associated with greater morbidity. We propose the use of protection colostomy in those cases in which, by age or comorbidities, the patient tolerates badly dehydration, reserving the ileostomy for the rest of cases, for the lower morbidity associated to its closure.

Palabras clave: resección rectal, resección anterior baja, ileostomía, colostomía, estoma de protección.

ARTÍCULO ORIGINAL:

Introducción:

La realización de una anastomosis colorrectal baja siempre ha preocupado a los cirujanos, por la trascendencia que tiene una eventual fístula de la misma. Un estoma de protección en estos casos disminuye las consecuencias de una posible dehiscencia y el índice de reoperaciones¹. Cuando un cirujano se enfrenta a una cirugía resectiva del recto por tanto debe plantearse dos preguntas antes de ejecutar la intervención: ¿debe protegerse la anastomosis mediante un estoma de derivación?; ¿por qué estoma optaré: ileostomía o colostomía?

No están definidas de forma estricta y excluyente las circunstancias en las que el paciente se beneficiaría de la realización de un estoma de protección, existiendo una cierta variabilidad en la práctica clínica^{2,3}.

No pretendemos definir ni revisar estas indicaciones. Tanto la ileostomía como la colostomía tienen ventajas e inconvenientes^{4,5}; si bien se considera y está aceptado que sus complicaciones son menos graves que una fuga en un colon no desfuncionalizado. Lo que pretendemos es presentar nuestra experiencia para aportar más datos que puedan ayudar a una elección más personalizada del tipo de estoma.

La práctica más habitual en la mayoría de las unidades de coloproctología, al menos en nuestro medio, es la realización de una ileostomía lateral o en asa. Nuestra preferencia es sin embargo la realización de una colostomía lateral, en colon transverso, aunque matizada por las circunstancias del paciente como se verá más adelante.

Tras analizar nuestra experiencia y contrastarla con la publicada, proponemos ajustar las indicaciones a las circunstancias específicas de cada paciente, realizando en cada caso el estoma que mejor se adapte a las mismas.

Material y métodos:

Hemos analizado retrospectivamente el comportamiento de todas las colostomías laterales realizadas en nuestro servicio (Hospital General, Complejo Asistencial de Segovia, centro de nivel 2) entre enero del 2008 y diciembre del 2017, tanto en lo que se refiere a su función postoperatoria como a las complicaciones directamente relacionadas con las mismas, así como las relacionadas con el momento del cierre. Se han recogido datos de las historias clínicas (incluida valoración por la estomaterapeuta).

En nuestro centro las indicaciones habituales de estoma de protección ante una anastomosis de recto son: anastomosis en tercio inferior de paciente radiado; paciente inmunosuprimido; dificultades técnicas en su confección que requieren un refuerzo adicional por prueba de estanqueidad fallida; pacientes que presentan inestabilidad hemodinámica intraoperatoria por cardiopatía previa o sobrevenida.

Estudio estadístico y definiciones: Se ha hecho un análisis estadístico básico, descriptivo, valorando sólo datos cuantitativos, expresados como media y desviación típica o mediana y rango intercuartílico según la naturaleza de las variables. Las complicaciones tras la cirugía se describen según la clasificación validada de Clavien-Dindo.

Procedimientos quirúrgicos: La técnica y ubicación utilizada para la realización de la colostomía lateral no difiere en abierto o en laparoscopia. La estomaterapeuta marca el día previo a la intervención el lugar idóneo, habitualmente

en vacío derecho, para exteriorizar el colon. Normalmente se corresponde en altura, aunque en el lado contrario, con el de los estomas definitivos. Se selecciona un segmento del colon transverso a la derecha de la arteria cólica media, para preservar sin interferencias el flujo sanguíneo al colon distal. Se practica una apertura en el mesocolon transverso seleccionado en la inmediata vecindad de la pared del colon, del tamaño necesario para pasar una sonda de 12 Fr, o una cinta, que permita traccionar del colon para exteriorizarlo por el punto previamente señalizado en la pared, donde se ha practicado una incisión transversa de unos 5 cm en la piel y en la fascia del oblicuo externo. Se dislaceran las fibras musculares subyacentes (y ocasionalmente se seccionan) Una vez exteriorizado el colon se coloca una varilla que lo sostenga. Se practica una abertura en sentido transverso en el borde antimesentérico del colon que permita pasar el dedo índice. No se aplican ningún punto de sutura, ni a la piel, ni a la fascia. La varilla se retira a los siete días aproximadamente (dependiendo de la capacidad de cicatrización de cada paciente en concreto).

El cierre del estoma se realiza con raquianestesia generalmente; en la serie no ha sido necesaria anestesia general y en pacientes seleccionados se ha hecho con anestesia local. El procedimiento consiste en desprender el colon de las adherencias a la pared, la eversión de los bordes de la pared del colon y el cierre en sentido transversal en dos planos del segmento de circunferencia de la pared del colon abierto (que normalmente es de unos 180 grados). Posteriormente se hace un cierre primario de la pared abdominal, en uno o dos planos. No se sutura el tejido celular subcutáneo. La piel se cierra con dos o tres puntos de sutura monofilamento irreabsorbible de 3/0.

Resultados:

En el período estudiado, se operaron 330 pacientes por neoplasia de recto en nuestro centro. En 235 casos se ha realizado una resección rectal con anastomosis y en el resto procedimientos variados sin anastomosis (amputación abdominoperineal, resección local, Hartmann o únicamente estoma).

En 71 casos en los que se realizó una anastomosis, se optó por realizar un estoma de protección. En 67 casos de ellos, una colostomía lateral en colon transverso; en 4, una ileostomía lateral. En los 67 casos analizados con colostomías laterales en colon transverso, no se ha observado mortalidad, ni en el momento de su confección, ni en el momento de su cierre.

La colostomía comenzó a funcionar (gases o heces) a los 2,5 días de media(DS 1,14 días), iniciándose la ingesta a los 2,3 días de media(DS 1,3 días). La estancia media tras la intervención en la que se fabricó la colostomía ha sido de 11 días (DS 3,7 días).

Se produjo una dehiscencia de la anastomosis protegida en 8 casos; 4 casos tratados sin cirugía: tratamiento antibiótico y/o lavado por la luz rectal (6%); 4 tratados quirúrgicamente (6%): tratamiento antibiótico y drenaje pélvico, manteniendo la anastomosis en tres de los casos y reconvirtiendo a colostomía terminal y desmontaje de la anastomosis con cierre del muñón rectal en otro. Son dehiscencias con repercusión clínica, ya que no es práctica del servicio el hacer estudios radiológicos rutinarios para descartar tal eventualidad, cuando no hay síntomas.

Para mejorar la perspectiva de estos datos, y aunque no es posible hacer una comparación exacta por tratarse de distintos períodos estudiados y desbordar el alcance de este trabajo, puede ser de interés conocer que la tasa de dehiscencia

global en cirugía de recto los últimos 5 años (enero de 2014-diciembre de 2018) en nuestro servicio ha sido de 10,34% (12 de 116 pacientes con anastomosis; excluimos 58 pacientes sin anastomosis: colostomías terminales-Hartmann o AAP-), siendo notablemente mayor en los portadores de estoma (en 5 de 16 pacientes con colostomía lateral y en 0 de 4 pacientes con ileostomía en asa, total de 23,8%), lo cual es indicativo de la mayor probabilidad de dehiscencia en los pacientes en los que se indicó el estoma, como corresponde al ser anastomosis de “mayor riesgo”. En los casos sin estoma y dehiscencia (7 pacientes, 7,29%) fue necesaria una intervención quirúrgica en 5 (con fabricación de colostomía lateral o terminal según los casos) y reposo digestivo y antibioterapia en 2, porcentaje también mayor (como es esperable) que en los casos de protección con estoma.

Las complicaciones directamente relacionadas con la colostomía lateral en nuestra serie se han presentado en 16 casos (23,8%): en 14 (87,5%) han sido de grado I y en los otros dos (12,5%) de grado IIIb, siguiendo la clasificación Clavien-Dindo. Se desglosan a continuación (ver **Figura 1**):

-prolapso: 12 casos (18%), de los cuales en 4 supuso dificultad para la aplicación de la bolsa de colostomía (6%); en dos (3%) se produjo una estrangulación del colon prolapso tras el alta del paciente, lo que obligó a reintervención (en un caso se cerró el estoma en ese momento), con lo que serían grado IIIb.

-alteraciones cutáneas en 4 casos (asociadas a hundimiento, 2 casos, y prolapso, otros 2): 6%.

-reingreso por el estoma: 2 casos (3%), por prolapso estrangulado que requirió intervención quirúrgica (ya mencionados).

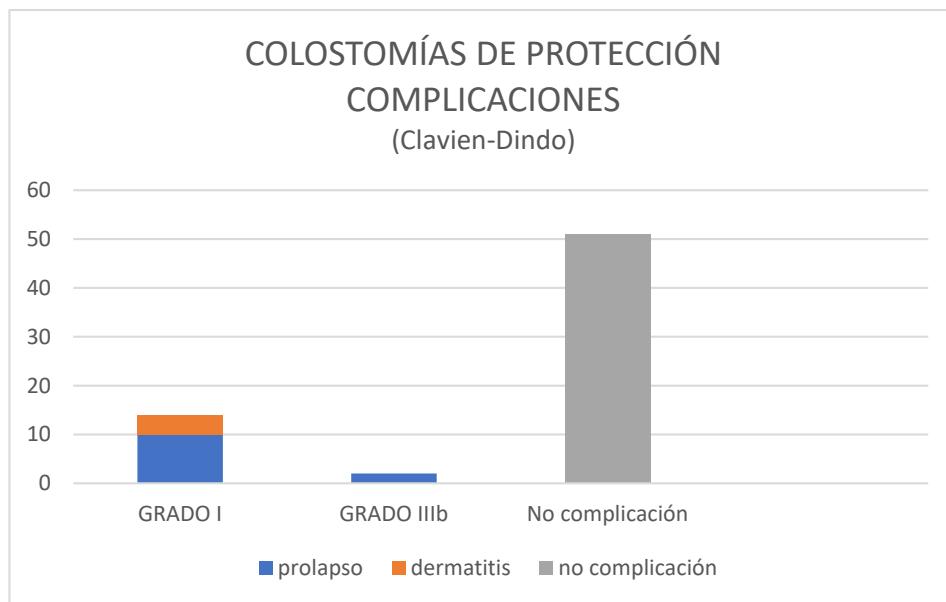


Figura 1: Complicaciones (en número absoluto) de las colostomías de protección (N total 67), período 2008-2017.

Tras la realización del estoma, la reanudación del tratamiento con quimioterapia, en los casos en que estaba indicada, se produjo a los 47 días de media (DS 14,39).

En 10 casos el estoma no se cerró, por diferentes motivos (comorbilidades o progresión de enfermedad generalmente). En 57 casos se procedió a su cierre, una media de 112,5 días tras su realización (DS 76,98). En relación al proceso del cierre del estoma, los datos analizados nos permiten indicar lo siguiente:

- tolerancia oral tras el cierre: 1,7 días de media (DS 1,1).
- estancia media tras el cierre: 4 días (DS 2,3).
- complicaciones (23%, ver **Figura 2**): a corto plazo (14%), 8 infecciones de herida, 6 superficiales y 2 profundas (con 2 reingresos) (5 grado I y 3 grado II, según Clavien-Dindo); a largo plazo (8,8%), 4 hernias incisionales; y 1 caso en el que se produjo una estenosis significativa en el lugar del cierre del estoma, resuelta con dilatación endoscópica (IIIa Clavien-Dindo).
- mortalidad: 0.

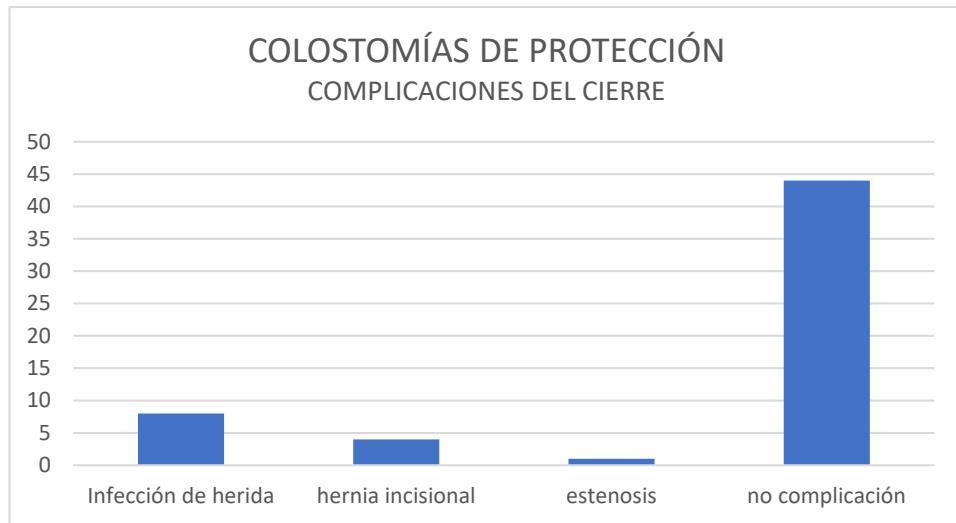


Figura 2: Complicaciones (en número absoluto) del procedimiento de cierre de las colostomías de protección (N total 57), período 2008-2017.

Discusión:

La mayoría de los cirujanos colorrectales están de acuerdo en la necesidad de un estoma de protección cuando el riesgo de dehiscencia de una anastomosis colorrectal es elevado¹. Y este riesgo es objetivo en algunos casos (por las circunstancias locales o sistémicas: dificultades técnicas, terapia inmunosupresora, radioterapia previa, recto bajo,...)³. La aportación de técnicas como la valoración de la perfusión anastomótica mediante fluorescencia con verde de indocianina a la toma de esta decisión está por definir, es probable que lo que más modifique sea el nivel de la sección y la anastomosis, pero según algunos autores en determinados casos con muy buena perfusión podrían evitarse algunos estomas⁶. Pero en determinados casos la decisión de realizar un estoma de protección se basa en impresiones que, por su propia naturaleza, son subjetivas. Así por ejemplo no es fácil determinar cuándo un colon mejor o peor preparado puede aumentar el riesgo de dehiscencia; cuándo la prolongada manipulación del extremo rectal en una pelvis estrecha puede condicionar su capacidad de cicatrización; en qué medida ésta puede verse afectada

por una arteriosclerosis severa o una FEVI disminuida (¿a partir de qué grado de disminución?); cuánta contaminación pélvica puede comprometer el resultado final, etc.

La literatura científica parece constatar⁷ una tendencia a la restricción en el uso de estomas derivativos, aunque siguen teniendo éstos un valor y una presencia innegables.

Nuestro propósito no es valorar la indicación del uso de un estoma de protección, sino más bien aportar información sobre qué tipo de estoma realizar. Esto tiene trascendencia porque no sólo puede condicionar el período postoperatorio, sino porque entre un 3 y un 25% de los casos, lo que se hizo con intención de ser efímero, se convierte en permanente, por múltiples circunstancias (complicaciones, comorbilidad, progresión neoplásica, etc.)^{8,9}.

Hoy en día la tendencia mayoritaria cuando se piensa en un estoma de derivación, es la realización de una ileostomía.

Si analizamos ambos tipos de estomas, la ileostomía es técnicamente sencilla y se localiza en un área vascular que no compromete la irrigación del colon restante. Sin embargo, la aplicación de las bolsas es más difícil, su efluente expone a serias complicaciones cutáneas y, sobre todo, asocia dos complicaciones graves: la oclusión postoperatoria y la deshidratación. La colostomía en cambio se tolera mejor en el postoperatorio por la mayor facilidad en el acople de las bolsas y el riesgo de oclusión y deshidratación es casi nulo. Sin embargo su realización a veces es compleja en obesos o si la pared abdominal es gruesa y, sobre todo, la eventual lesión del arco vascular marginal durante su creación (que debe evitarse con la técnica que empleamos, según describimos) o cierre puede comprometer la vitalidad del colon distal.

Existen numerosas revisiones que comparan el uso de colostomías con el uso de ileostomías, sin encontrar suficientes evidencias de la superioridad de una sobre otra, aunque la mayoría acaban recomendando la ileostomía como mejor opción^{1,2,10,11,12}. Sin embargo, en estos estudios el peso que se da a las distintas complicaciones no está suficientemente ponderado. A nuestro juicio no tiene, salvo casos extremos, la misma trascendencia ni las mismas implicaciones clínicas, un prolapsus del estoma o una infección superficial de la herida y una mayor tasa de eventración tras el cierre del estoma (complicaciones más frecuentes en las colostomías) que una deshidratación aguda o una dermatitis periestomal (y la consiguiente dificultad de manejo del estoma), complicaciones más típicas de las ileostomías. Y aún así, muchas de las revisiones se decantan por recomendar una ileostomía porque se producen menos prolapsos (complicación catalogada habitualmente como mayor, por debajo del 5%) que con una colostomía¹³. Es notable que en ninguna de esas revisiones se haga mención por ejemplo de la tasa de reingresos por motivo del estoma, que en el caso de las ileostomías alcanza cifras entre 16,9% y el 30%, asociados a deshidratación^{14,15,16}, complicación no descrita en el caso de las colostomías y a la que es muy sensible un perfil de paciente cada vez más habitual (añosos y con comorbilidades). Los reingresos en el caso de las colostomías, están relacionados mayormente con el prolapsus, por estrangulación del mismo, que en nuestra serie afectó a 2 de 67 casos (2,99%)^{4,5}. Este dato debería ser considerado a la hora de hacer una recomendación sobre un estoma u otro, pues incide de manera notable en la calidad de vida de los pacientes.

El principal problema relacionado con las colostomías, efectivamente, es el prolapsus, que se da con más frecuencia que en las ileostomías (aunque éstas no están exentas de este riesgo)¹². Pero hay que decir que el prolapsus en la mayoría de

los casos no interfiere con el funcionamiento del estoma, y en pocos casos con la aplicación de los dispositivos para la recogida de las heces. En nuestra experiencia se ha producido en el 18% de los casos, pero sólo en un 3% supuso un problema serio. Por otra parte, la aparición del prolusión y el aumento de su magnitud (y, en consecuencia, de su capacidad de producir problemas) está directamente relacionado con el tiempo de permanencia del estoma. Podríamos decir que está en nuestra mano el acortar estos tiempos que, en la mayoría de los casos (como demuestra la experiencia de aquellos grupos que preconizan el cierre precoz de los estomas de protección con excelentes resultados^{17,18}) está relacionado con la gestión de las listas de espera quirúrgica y la disponibilidad de quirófano. Aunque no todas las experiencias reportadas cuando se acorta el tiempo son tan positivas, señalando un aumento del riesgo de complicaciones relacionados con el cierre cuando éste se produce antes de que pasen 109 días desde su fabricación¹⁹.

La incidencia del prolusión puede inducir a engaño en cuanto a la repercusión clínica del problema. Por una parte, el cierre precoz de las colostomías quitará relevancia a esta complicación. Por otra parte, no todos los prolapsos suponen un problema para el paciente. El criterio para valorar su importancia sería doble: dificultad con respecto a la colocación del dispositivo de recogida de heces; y episodios de estrangulación. Sin quitar importancia a ninguno de los dos problemas, su incidencia (de 6 y 3% respectivamente en nuestro estudio) ayuda a ponerlo en perspectiva.

Por otra parte, los pacientes con una ileostomía lateral, tienen la mayor tasa de reingreso de todos los procedimientos quirúrgicos relacionados con la coloproctología^{14,15,16} (entre 16,9 y 30%). El motivo es la mayor probabilidad de sufrir

deshidratación, hipopotasemia y fallo renal agudo, todo ello por las pérdidas debidas a un elevado efluente por el estoma. De hecho, se preconiza en algunos estudios el uso de estrictos controles (medición de líquidos ingeridos, medición de débito por el estoma, controles analíticos frecuentes) para tratar de disminuir los reingresos²⁰. La inexistencia de estos protocolos para las colostomías es un reflejo más de su superioridad con respecto a las ileostomías en este aspecto. De hecho no hay descritos problemas relacionados con deshidratación o hipopotasemia en pacientes con colostomía. La preservación de la función de la válvula ileocecal en este contexto es muy probable que juegue un papel que nunca será suficientemente ponderado. Además, en muchas ocasiones, los pacientes son mayores y con comorbilidades, por lo que toleran especialmente mal estas situaciones, con un coste elevado, en términos de calidad de vida y de amenaza a su independencia y un eventual deterioro de la función renal. Por otra parte, el efluente procedente de una ileostomía es mucho más lesivo para la integridad cutánea que el procedente de una colostomía, por sus diferentes consistencias y características¹³. La aparición de dermatitis es un riesgo y su materialización complica el manejo del estoma²¹. Aunque la técnica quirúrgica adecuada minimiza este riesgo, éste no desaparece. Esto también contribuye a mermar su calidad de vida y aumentar sus niveles de dependencia.

Con respecto a la mayor o menor facilidad para hacer una ileostomía o una colostomía, abierta o laparoscópica, son equiparables. Sin embargo debe resaltarse la importancia que tienen los detalles técnicos a la hora de realizar un procedimiento que, muchas veces por ser el último acto de una intervención con frecuencia exigente, no recibe siempre la atención debida. Concretamente, y en referencia a la colostomía, es importante que se haga preferentemente en colon transverso, a la

derecha de la arteria cólica media, para no comprometer la perfusión del colon distal a la misma. Una mínima liberación del epíplano mayor, por un plano avascular, será suficiente para que el colon pueda exteriorizarse sin tensión.

Se hace referencia en la literatura sobre el comienzo más o menos precoz de la función del estoma. Ciertamente en el caso de las ileostomías suele ser temprano, y más tardío en el caso de las colostomías. En nuestra experiencia la colostomía ha comenzado su función (salida de gas y/o heces) a los 2,5 días de media, siendo 2,3 días lo que se ha demorado el inicio de la ingesta oral. La estancia media tras la cirugía en que se fabricó el estoma fue de 11 días. Esto se explica porque a mayoría de los pacientes del estudio han sido intervenidos mediante cirugía abierta; sólo en los últimos cuatro años los tumores de tercio inferior están siendo abordados por laparoscopia, aunque su volumen no sea aún representativo del conjunto; este hecho explica la estancia media prolongada, que contrasta con la mediana de 7 días (1-60) para el conjunto de cirugía de colon, incluyendo cirugía urgente y es equiparable a las estancias medias de los pacientes en los que se optó por una ileostomía como estoma de derivación. No sería pues el dato del comienzo de la función ni de la estancia media el criterio válido para escoger un estoma u otro.

Otro apartado importante es el cierre del estoma, y la morbilidad asociada al mismo. En nuestra experiencia el cierre se ha realizado sin necesidad de anestesia general: con anestesia raquídea, y, en casos seleccionados, con anestesia local. En nuestra serie, la tolerancia oral ha sido precoz, lo mismo que el alta, con una estancia media de 4 días. No ha habido mortalidad relacionada con este procedimiento ni fistulas tras el cierre. El principal problema que hemos encontrado ha sido la infección de la herida quirúrgica, que se ha confirmado en el 14% de los casos, requiriendo el reingreso de 2 pacientes. Y aunque este sería un problema

menor, en las ileostomías es mucho menos frecuente^{22,23,24}. En 4 casos (7%) se han producido hernias incisionales en el lugar del estoma, precisando reintervención, algo que también se produce con más frecuencia que con las ileostomías^{22,23,24}. En un caso (1,75%) se produjo una estenosis del colon en el lugar del cierre, resuelta mediante dilatación endoscópica. Por el contrario, no hemos tenido ningún caso de obstrucción intestinal postoperatoria, complicación que se ha descrito, aunque infrecuentemente (entre el 3 y el 6%), tras el cierre de una ileostomía^{25,26}.

Preocupan estas complicaciones y debemos esforzarnos para disminuirlas. No obstante, no hay evidencia que demuestre que el uso de antibióticos más allá de la profilaxis o el uso de drenajes mejore los datos de infección. Sí puede mejorarlo la práctica del cierre cutáneo diferido, o el uso de terapia de presión negativa profiláctica a través de la herida, aunque faltan estudios que lo confirmen. Con respecto a la profilaxis de la eventración, el uso de una prótesis de pared en este contexto preocupa por su posible asociación con una infección y eventual rechazo, si bien con las prótesis macroporosas hay datos favorables y se pueden emplear también prótesis absorbibles, de más coste y pendientes de resultados a largo plazo. Ambos son aspectos no resueltos.

En definitiva, aunque globalmente los problemas generados por la realización, presencia y cierre de un estoma son menores que los beneficios que proporcionan, tampoco debemos subestimarlos. En esta línea, se trata de ser cada vez más selectivos en su indicación²⁷. El mensaje que pretendemos transmitir es que no debemos decantarnos por uno u otro estoma en todos los casos, de manera sistemática, sino que, como en el resto de nuestra práctica clínica, deberíamos adaptarnos a las circunstancias específicas de cada paciente, para proporcionarle en cada caso la mejor opción.

Conclusiones:

Es importante tratar de realizar un estoma de protección únicamente en aquellos casos en que el paciente se beneficiará realmente del mismo.

Debemos reflexionar sobre la conveniencia de usar una ileostomía o una colostomía según las necesidades del paciente. Según nuestra experiencia y la revisión de la literatura formulamos los siguientes criterios:

- Las colostomías serían preferibles:
 - o En personas mayores y con limitaciones físicas para el manejo del dispositivo para la colección de heces, ya que su efluente, en caso de desprendimiento del estoma, produce menor daño cutáneo.
 - o En pacientes que tolerarán mal una eventual deshidratación, por problemas cardíacos, renales, o por edad avanzada.
 - o Cuando podamos adelantar que el estoma deberá permanecer más tiempo del deseable (por circunstancias del tumor o de comorbilidades).

En personas jóvenes, sin comorbilidades graves, que manejen bien los dispositivos, que puedan tolerar mejor una eventual deshidratación, que puedan gestionar adecuadamente su ingesta y modificarla según el débito del estoma, la elección sería una ileostomía. Disminuiríamos así el riesgo de infección de la herida quirúrgica tras el cierre, así como el de aparición de una hernia incisional.

Declaraciones y conflicto de intereses: Parte del contenido ha sido la base de una ponencia presentada por los autores en el XXI Congreso de la ACIRCAL celebrado los días

6 y 7 de junio del 2019 en Segovia. No existen conflictos de intereses entre los autores y la revista ACIRCAL ni con la industria. Guillermo Aís forma parte del comité científico de la Revista ACIRCAL.

Referencias bibliográficas:

1. Vallance A, Wexner S, Berho M, Cahill R, Coleman M, Haboubi N, Heald RJ, Kennedy RH, Moran B, Mortensen N, Motson RW, Novell R, O'Connell PR, Ris F, Rockall T, Senapati A, Windsor A, Jayne DG. A collaborative review of the current concepts and challenges of anastomotic leaks in colorectal surgery. *Colorectal Dis.* 2017 Jan; 19 (1): O1-O12. doi: 10.1111/codi.13534. PMID:27671222
2. Emmanuel A, Chohda E, Lapa C, Miles A, Haji A, Ellul J. Defunctioning Stomas Result in Significantly More Short-Term Complications Following Low Anterior Resection for Rectal Cancer. *World J Surg.* 2018 Nov; 42 (11): 3755-3764. doi: 10.1007/s00268-018-4672-0. PMID:29777268
3. Lightner AL, Pemberton JH. The Role of Temporary Fecal Diversion. *Clin Colon Rectal Surg.* 2017 Jul; 30 (3): 178-183. doi: 10.1055/s-0037-1598158. Epub 2017 May 22. Review. PMID:28684935
4. Güenaga KF, Lustosa SAS, Saad SS, Saconato H, Matos D. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis (review). *Cochrane Database of Systematic reviews* 2007, Issue 1. Art no.:CD004647. DOI: 10.1002/14651858.CD004647.pub2.
5. Francone TD, Weiser M, Chen W. Overview of surgical ostomy for fecal diversion. *UpToDate* (last updated Aug 08, 2018). www.uptodate.com. Consultado el 2 de noviembre de 2018.
6. Chang YK, Foo CC, Yip J, Wei R, Ng KK, Lo O, Choi HK, Law WL. The impact of indocyanine-green fluorescence angiogram on colorectal resection. *Surgeon.* 2018 Sep 5. pii: S1479-666X(18)30098-2. doi: 10.1016/j.surge.2018.08.006. [Epub ahead of print] PMID:30195865
7. Blok RD, Stam R, Westerduin E, Borstlap WAA, Hompes R, Bemelman WA, Tanis PJ. Impact of an institutional change from routine to highly selective diversion of a low anastomosis after TME for rectal cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2018 Aug; 44 (8): 1220-1225. doi: 10.1016/j.ejso.2018.03.033. Epub 2018 Apr 12. PMID:29685761
8. David GG, Slavin JP, Willmott S, Corless DJ, Khan AU, Selvasekar CR. Loop ileostomy following anterior resection: is it really temporary? *Colorectal Dis.* 2010 May; 12 (5): 428-32. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.01815.x. Epub 2009 Feb 17. PMID:19226365
9. Lindgren R, Hallböök O, Rutegård J, Sjödahl R, Matthiessen P. What is the risk for a permanent stoma after low anterior resection of the rectum for cancer? A six-year follow-up of a multicenter trial. *Dis Colon Rectum.* 2011 Jan; 54 (1): 41-7. doi: 10.1007/DCR.0b013e3181fd2948. PMID:21160312
10. Chow A, Tilney HS, Paraskeva P, Jeyarajah S, Zacharakis E, Purkayastha S. The morbidity surrounding reversal of defunctioning ileostomies: a systematic review of 48 studies including 6,107 cases. *Int J Colorectal Dis.* 2009 Jun; 24 (6): 711-23. doi: 10.1007/s00384-009-0660-z. Epub 2009 Feb 17. Review. PMID:19221766
11. Tilney HS, Sains PS, Lovegrove RE, Reese GE, Heriot AG, Tekkis PP. Comparison of outcomes following ileostomy versus colostomy for defunctioning colorectal anastomoses. *World J Surg.* 2007 May; 31 (5):1142-51. Review. PMID:17354030
12. Rondelli F, Reboldi P, Rulli A, Barberini F, Guerrisi A, Izzo L, Bolognese A, Covarelli P, Boselli C, Becattini C, Noya G. Loop ileostomy versus loop colostomy for fecal diversion after colorectal or coloanal anastomosis: a meta-analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2009 May; 24 (5): 479-88. doi: 10.1007/s00384-009-0662-x. Epub 2009 Feb 12. Review. PMID:19219439
13. Landmann RG, Weiser M, Chen W. Routine care of patients with an ileostomy or colostomy and management of ostomy complications. *UpToDate* (last updated: Feb 23, 2017). www.uptodate.com. Consultado el 2 de noviembre de 2018

14. Messaris E, Sehgal R, Deiling S, Koltun WA, Stewart D, McKenna K, Poritz LS. Dehydration is the most common indication for readmission after diverting ileostomy creation. *Dis Colon Rectum* 2012 Feb; 55 (2): 175-80. doi: 10.1097/DCR.0b013e31823d0ec5.
15. Arenas JJ, Abilés J, Moreno G, Tortajada B, Utrilla P, Gándara N. Ostomías de alto débito: detección y abordaje. *Nutr Hosp* 2014; 30 (6): 1391-1396. DOI: 10.3305/nh.2014.30.6.7894
16. Justiniano CF, Temple LK, Swanger AA, Xu Z, Speranza JR, Cellini C, Salloum RM, Fleming FJ. Readmissions With Dehydration After Ileostomy Creation: Rethinking Risk Factors. *Dis Colon Rectum.* 2018 Nov; 61 (11): 1297-1305. doi: 10.1097/DCR.00000000000001137. PMID:30239391
17. Farag S, Rehman S, Sains P, Baig MK, Sajid MS. Early vs delayed closure of loop defunctioning ileostomy in patients undergoing distal colorectal resections: an integrated systematic review and meta-analysis of published randomized controlled trials. *Colorectal Dis.* 2017 Dec; 19 (12): 1050-1057. doi: 10.1111/codi.13922.
18. Danielsen AK, Park J, Jansen JE, Bock D, Skullman S, Wedin A, Marinez AC, Haglind E, Angenete E, Rosenberg J. Early Closure of a Temporary Ileostomy in Patients With Rectal Cancer: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Ann Surg.* 2017 Feb; 265 (2): 284-290. doi: 10.1097/SLA.0000000000001829. PMID:27322187
19. Yin TC, Tsai HL, Yang PF, Su WC, Ma CJ, Huang CW, Huang MY, Huang CM, Wang JY. Early closure of defunctioning stoma increases complications related to stoma closure after concurrent chemoradiotherapy and low anterior resection in patients with rectal cancer. *World J Surg Oncol.* 2017 Apr 11; 15 (1): 80. doi: 10.1186/s12957-017-1149-9. PMID:28399874.
20. Nagle D, Pare T, Keenan E, Marcket K, Tizio S, Poylin V. Ileostomy pathway virtually eliminates readmissions for dehydration in new ostomates. *Dis Colon Rectum.* 2012 Dec; 55 (12): 1266-72. doi: 10.1097/DCR.0b013e31827080c1. PMID:23135585
21. Gooszen AW, Geelkerken RH, Hermans J, Lagaay MB, Gooszen HG. . Quality of life with a temporary stoma: ileostomy vs. colostomy. *Dis Colon Rectum.* 2000 May; 43 (5): 650-5. PMID:10826426
22. Rullier E, Le Toux N, Laurent C, Garrelon JL, Parneix M, Saric J. Loop ileostomy versus loop colostomy for defunctioning low anastomoses during rectal cancer surgery. *World J Surg.* 2001 Mar; 25 (3): 274-7; discussion 277-8. PMID:11343175
23. Gooszen AW, Geelkerken RH, Hermans J, Lagaay MB, Gooszen HG. Temporary decompression after colorectal surgery: randomized comparison of loop ileostomy and loop colostomy. *Br J Surg.* 1998 Jan; 85 (1): 76-9. PMID:9462389
24. Klink CD, Lioupis K, Binnebösel M, Kaemmer D, Kozubek I, Grommes J, Neumann UP, Jansen M, Willis S. Diversion stoma after colorectal surgery: loop colostomy or ileostomy? *Int J Colorectal Dis.* 2011 Apr; 26 (4): 431-6. doi: 10.1007/s00384-010-1123-2. Epub 2011 Jan 11. PMID:21221605
25. Poskus E, Kildusis E, Smolskas E, Ambravezicius M, Strupas K. Complications after Loop Ileostomy Closure: A Retrospective Analysis of 132 Patients. *Viszeralmedizin.* 2014 Aug; 30 (4): 276-80. doi: 10.1159/000366218. PMID:26288601
26. El-Hussuna A, Lauritsen M, Bülow S. Relatively high incidence of complications after loop ileostomy reversal. *Dan Med J.* 2012 Oct; 59 (10): A4517. PMID:23158893
27. Wu X, Lin G, Qiu H, Xiao Y, Wu B, Zhong M. Loop ostomy following laparoscopic low anterior resection for rectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy. *Eur J Med Res.* 2018 May 22; 23 (1): 24. doi: 10.1186/s40001-018-0325-x. PMID:29788989.



ORIGINAL: RESECCIÓN RECTOSIGMOIDEA Y EXTRACCIÓN TRANSANAL DE PIEZA QUIRÚRGICA (TÉCNICA NOSE): RESULTADOS TRAS SEIS AÑOS DE EXPERIENCIA

Jesús Zanfaño, Felipe Reoyo, Jorge Santos, Irene Álvarez, Carlos Cartón, Guillermo Cabriada, Beatriz López, Cristina González.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Burgos. Burgos, España.

Correspondencia: para contactar con el autor accionar [aquí](#) (Jesús Zanfaño).

ABSTRACT:

Introducción: La cirugía laparoscópica de colon es una técnica con grandes ventajas. En los últimos años, la combinación de laparoscopia y de la extracción de piezas por orificios naturales (técnica NOSE), presenta las ventajas añadidas de menor morbilidad y disminución de las complicaciones asociadas a la incisión quirúrgica. Se trata pues de un paso más hacia la cirugía mínimamente invasiva.

Material y métodos: Presentamos la experiencia en nuestro centro, donde se ha realizado desde hace más de 6 años la técnica NOSE en resecciones rectosigmoideas con buenos resultados postoperatorios. Los casos seleccionados fueron tumores de pequeño tamaño o patología benigna y sin estenosis anal. Se realizan sigmoidectomía o resección anterior laparoscópica, y se realiza la extracción en bolsa del espécimen a través del ano por acceso transrectal. Tras la extracción se realiza anastomosis colorrectal mecánica circular.

Resultados: Hemos realizado esta técnica en 29 pacientes con resultados satisfactorios. En el postoperatorio inmediato un paciente presentó hemorragia que precisó control endoscópico, y otro se reintervino por una hernia en orificio de trócar. No se registraron fistulas ni dehiscencias anastomóticas. Todos los pacientes presentaron buena evolución clínica y buena valoración de calidad de vida en los meses siguientes a la intervención. Tras un seguimiento específico a medio plazo los pacientes presentan buena calidad de vida, sin recidivas ni complicaciones tardías.

Discusión: Presentamos esta técnica como alternativa a la extracción habitual de piezas quirúrgicas, ya que presenta menor morbilidad por no existir una incisión accesoria y por ello mejora la recuperación. Según lo publicado no presenta mayor riesgo oncológico ni mayor riesgo de complicaciones postoperatorias.

Conclusiones: Se trata de una técnica segura y reproductible, por lo que creemos que en pacientes seleccionados puede aportar una mejoría en la recuperación.

Palabras clave: resección, sigma, NOTES, NOSE, extracción transanal, sigmoidectomía, laparoscopia.

ARTÍCULO ORIGINAL:

Introducción:

La cirugía por vía laparoscópica es una técnica que se ha desarrollado mucho en los últimos años y que ofrece numerosas ventajas al paciente. Esta técnica unida a la extracción de la pieza quirúrgica por un orificio natural (técnica NOSE - Natural Orifice Specimen Extraction-), han permitido la disminución de las complicaciones y evitar la agresión de las incisiones quirúrgicas. Se trata pues de un paso más hacia

las técnicas mínimamente invasivas que van a permitir una mejor y más pronta recuperación postoperatoria.

El inicio de esta técnica se remonta a 1993, con Morris Franklin (1). Su objetivo es disminuir la morbilidad de la cirugía abierta y de la incisión para exteriorizar piezas en la laparoscopia convencional. Se trata de una técnica utilizada fundamentalmente en colon izquierdo, recto y sigma, que presenta resultados similares a la laparoscopia en tumores localizados y en patología benigna; no se recomienda en tumores o mesos muy voluminosos ni en pacientes con estenosis anal o alteraciones de la continencia relevantes.

El objetivo del presente estudio es describir la experiencia de nuestro centro en la realización de rectosigmoidectomía laparoscópica con extracción de pieza quirúrgica por el ano a través de una vía transrectal desde febrero de 2013 hasta junio de 2019, evaluando también un seguimiento a medio y largo plazo de los pacientes tratados.

Material y métodos:

Presentamos la experiencia en el Hospital Universitario de Burgos, centro de tercer nivel, de la realización de la técnica de rectosigmoidectomía laparoscópica con extracción transanal (técnica NOSE, Natural Orifice Specimen Extraction), donde se han realizado 29 de estas intervenciones en el plazo de seis años.

Esta técnica se realiza en patología benigna y neoplásica a nivel de sigma y recto alto, realizando un posterior seguimiento específico a corto y medio plazo (añadido al seguimiento habitual de cada patología intervenida). Se trata por tanto de un estudio observacional retrospectivo en el que evaluamos la técnica, seguridad, reproductibilidad y resultados a corto y medio plazo.

Se inicia en febrero de 2013 y se recogen casos durante los primeros seis años de la técnica, hasta junio de 2019, realizando un total de 29 casos. Los pacientes fueron 16 varones y 13 mujeres, con una edad media de 53 años (rango 47-83).

Los criterios de inclusión para la realización de esta técnica fueron: patología rectosigmoidea benigna o neoplásica con estudio de extensión negativo; pacientes mayores de edad; tumores de pequeño o mediano tamaño; pacientes que no presentasen estenosis anal. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado específico.

La técnica quirúrgica consiste en la realización de una sigmoidectomía o rectosigmoidectomía (en función de la localización) por vía laparoscópica (ver **figura 1**).

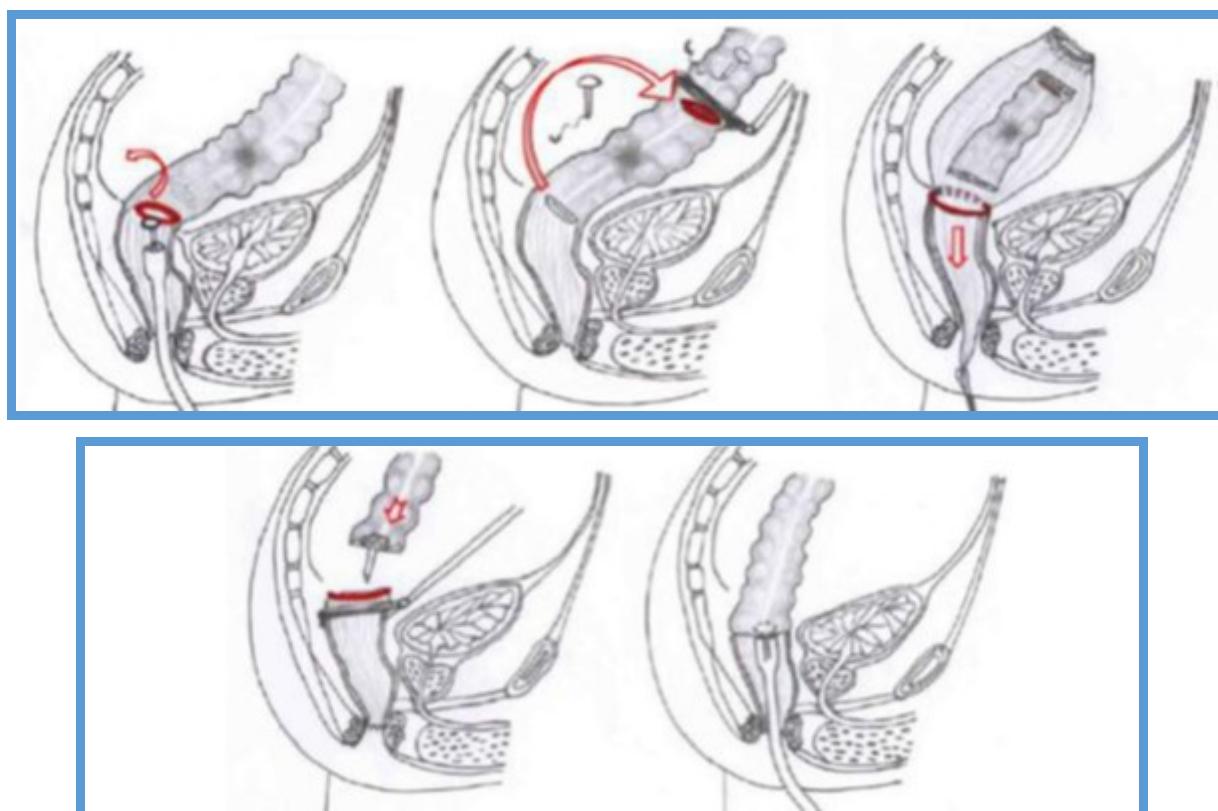


Figura 1: Esquema de la realización de la técnica NOSE.

La técnica comienza como una sigmoidectomía laparoscópica convencional con el paciente en decúbito supino, en posición de Lloyd Davies bajo anestesia

general. La tarde previa a la cirugía se realiza preparación mecánica del colon. Esta preparación mecánica se realiza de forma estandarizada en este tipo de resecciones, sin influir la vía de acceso y sin que sea diferente en esta serie de casos. Se realiza también profilaxis antibiótica en todos los pacientes (2). La profilaxis antibiótica también es similar al resto de resecciones de este tipo: en los primeros 20 casos se realizó con Amoxicilina/clavulámico, y en los 9 últimos con Cefazolina y Metronidazol; este cambio responde a un cambio en el protocolo de profilaxis de cirugía de colon del centro, sin que sea específico de esta técnica. Se realiza únicamente profilaxis, no siendo preciso mantener antibiótico en el postoperatorio. A pesar de tratarse de una técnica que precisa más tiempo de apertura de la luz intestinal en la cavidad abdominal, no se realiza ningún cambio en estos preparativos respecto a la cirugía de colon convencional, salvo que hubiera una contaminación masiva.

Se realiza neumoperitoneo con aguja de Veress; se colocan un trócar óptico de 10mm en región umbilical (óptica de 0°), y 3 trócares auxiliares en fosa ilíaca derecha (12mm), flanco derecho (5mm) y flanco izquierdo (5mm). Se realiza disección de vasos sigmoideos, con sección de éstos con endograpadora lineal. Se realiza disección de parietocólico izquierdo y disección y exéresis de mesosigma y mesorrecto hasta sobrepasar la neoplasia en al menos 5cm.

Por vía anal y tras realizar lavados intraoperatorios con povidona yodada, se introduce máquina endograpadora circular (29mm en todos los casos) junto con el yunque; se realiza una incisión distal a la neoplasia para extraer el yunque y se retira la endograpadora; en el extremo del yunque se anudó una sutura con aguja que nos ayudará para colocarlo más adelante. En la zona de la sección del colon proximal se realiza una incisión para introducir el yunque y se saca la aguja a unos 5mm de

donde se va a realizar la sección (ver **figura 2**). Se realiza sección proximal del colon con endograpadora lineal y se extrae la porción vertical del yunque.

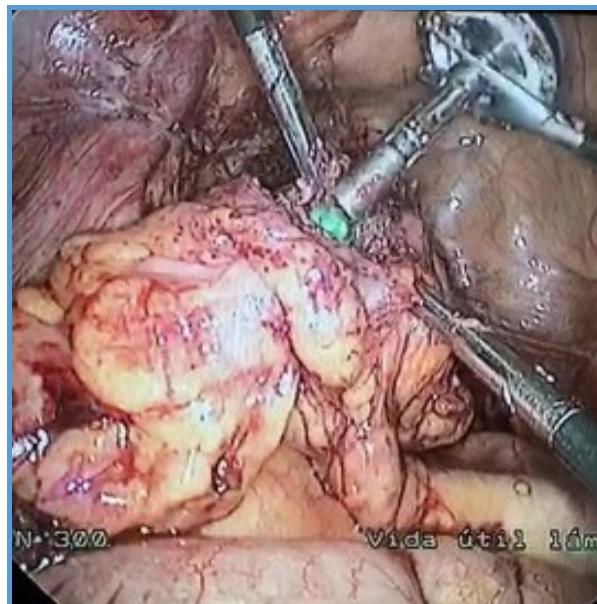


Figura 2: Imagen laparoscópica de la técnica quirúrgica: se observa la introducción del yunque a través de la incisión creada en la zona de sección del colon proximal. Tras colocar el yunque se realiza la sección proximal con endograpadora lineal.

Se completa la sección distal del colon con tijera y se introduce la pieza quirúrgica en una bolsa de plástico. Dicha bolsa se extrae por vía transanal, con movimientos suaves y controlando por vía laparoscópica la orientación de la pieza para garantizar una correcta extracción y minimizar así el riesgo de rotura de la bolsa o lesión de esfínteres (ver **figura 3**).

Tras la extracción de la pieza, se cierra el muñón distal con endograpadora lineal, y se extrae el resto de pieza de esta sección por el trócar de fosa ilíaca derecha, generalmente en nueva bolsa. Finalmente se introduce vía transanal la endograpadora circular, realizando una anastomosis término-terminal convencional. Se realiza prueba hidro-neumática de estanqueidad de la anastomosis. En todos los casos se dejó drenaje.



Figura 3: Extracción transanal en bolsa de pieza quirúrgica (tomado de Rodríguez García J,

Moreno Gijón M, Granero Castro P, Llaneza Folgueras A, González González J. Resección rectosigmoidea laparoscópica con extracción transanal del espécimen quirúrgico como tratamiento para el cáncer colorrectal precoz (descripción de la técnica). Cir Esp 2011; 89 (8):547-549).

NOTA EDITORIAL: Un vídeo de técnica NOSE tras sigmoidectomía fue publicado en la Revista ACIRCAL por autores del Hospital de “El Bierzo” (Ponferrada, León, España), con ligeras modificaciones respecto a la técnica descrita en este manuscrito. Puede ser de utilidad para cirujanos no familiarizados con la técnica. Hipervínculo: ([D Lacasa et al, Sigmoidectomía laparoscópica con tres puertos y extracción transanal de la pieza](#)).

Resultados:

Todas las intervenciones se realizaron de forma correcta y satisfactoria, sin presentar complicaciones intraoperatorias relevantes ni conversión a laparotomía. El tiempo quirúrgico medio fue de 140 minutos (rango 110-180). Todos los pacientes fueron trasladados a la Unidad de Recuperación Postanestésica, según el protocolo

habitual del centro. Ninguno precisó transfusiones ni soporte intensivo o ingreso en críticos.

Se trataba de casos previamente seleccionados (tumores precoces, pequeño tamaño, mesos poco voluminosos). Los resultados de la biopsia preoperatoria de los casos seleccionados fueron: displasia epitelial severa (20 casos), adenocarcinoma intramucoso (5 casos), estenosis de diagnóstico incierto (1 caso) y diverticulitis de repetición (3 casos).

Durante el postoperatorio inmediato se registraron como únicas complicaciones relevantes un sangrado de la anastomosis que precisó revisión y control endoscópico; y una obstrucción intestinal por incarceración (hernia en orificio de trócar) que precisó de cirugía urgente. No se detectó ninguna otra complicación en el resto de los pacientes durante el postoperatorio inmediato. En el registro de complicaciones postoperatorias, por tanto 27 casos de los intervenidos no tuvieron complicaciones, siendo las dos únicas complicaciones las mencionadas previamente: sangrado de anastomosis (Grado IIIa, precisó control endoscópico) y hernia en orificio de trócar (Grado IIIb, requirió de cirugía urgente) (3,4). No se registraron fistulas ni dehiscencias anastomóticas, ni hubo clínica sugestiva, si bien no se realizaron estudios sistemáticos para descartarlas; en nuestra práctica habitual si no aparecen datos de sospecha no se realizan estudios de imagen. Ninguno de los pacientes presentó infección de heridas de trócares, ya que al extraer por vía transanal la pieza quirúrgica no se produjo contaminación directa de ninguno de los puertos. Ningún paciente presentó íleo postoperatorio, quizá atribuible a la estricta selección de los casos.

Se inició tolerancia oral en todos los casos a las 24 horas de forma progresiva, comenzando por dieta líquida y aumentándola en las siguientes tomas dado que la

tolerancia fue apropiada; no hubo complicaciones importantes en el inicio de la tolerancia en ningún paciente; no obstante se registraron varios pacientes (hasta 8 - 27.59%) con náuseas y vómitos las primeras horas tras la intervención, que si bien precisaron control farmacológico (se indicó Metoclopramida IV) no generaron retraso en el inicio de la tolerancia oral ni en la evolución clínica. Así mismo el tránsito intestinal fecal se completó en las 48-72 horas tras la intervención, sin presentar complicaciones en todos los casos. La estancia media ha sido de cuatro días (3-7 días de estancia total en nuestra experiencia). Dada la pronta recuperación y el inicio de tolerancia oral, no se precisó nutrición parenteral en ningún caso.

Se realiza seguimiento clínico de todos los casos, siendo revisados a los tres y seis meses, con control a los seis meses por medio de TAC, colonoscopia y escala de Wexner (valor de 0 en todos los casos), sin presentar incidencias. En su seguimiento oncológico habitual, ninguno de los casos presenta recidiva tumoral hasta el momento. Todos los pacientes han presentado buena evolución clínica postoperatoria, sin complicaciones y con buenos resultados oncológicos.

Discusión:

En los últimos años hemos visto un gran avance en las técnicas mínimamente invasivas, lo que repercute positivamente en la evolución postoperatoria de los pacientes. En el campo de la cirugía colorrectal, la técnica de extracción de espécimen por orificio natural (técnica NOSE, en bibliografía anglosajona NOTES technique o NOSE technique) permite una pronta recuperación, menores complicaciones y menor necesidad de analgesia postoperatoria en relación con la técnica por vía laparoscópica convencional (5) y sin repercutir en los resultados oncológicos en los estudios publicados.

Por medio de esta técnica se elimina la necesidad de realizar una incisión abdominal de unos 5 cm, utilizada la para extracción de la pieza quirúrgica y ocasionalmente de ayuda a la realización de anastomosis, siendo solamente necesarias 4 incisiones para los trócares de igual forma que en la laparoscopia convencional. Todo esto repercute en una mejoría para el paciente, permitiendo una disminución en el uso de analgésicos, una recuperación física más temprana, menores complicaciones de herida quirúrgica y una menor estancia hospitalaria media (6).

En estudios previos se consideraban diferentes posibilidades como vía de extracción (anal, vaginal) (7). La vía de extracción en nuestro estudio ha sido siempre a partir de una apertura transrectal de la luz intestinal y por el ano; consideramos que es la vía ideal porque es más accesible y genera menor riesgo de lesión de estructuras (8), estando principalmente reservada para tumores de pequeño tamaño y patología benigna. No creemos, ni se refleja en la literatura, que esta técnica esté indicada para pacientes con estenosis colorrectal, grandes tumores o estadios avanzados o cuando existe disfunción previa de los esfínteres anales (9, 10). En este sentido la bibliografía insiste en la adecuada selección de candidatos tanto por características del paciente (por ejemplo IMC<30 y ASA≤3) y del tumor (diámetro del espécimen < 6.5cm por ejemplo, ausencia de obstrucción y perforación) que son los que mejores resultados obtendrán (9, 10).

Se han descrito diferentes formas de extracción de la pieza en este tipo de cirugías (11). Las más extendidas son tres: vía transrectal, transanal y transvaginal. Brevemente, empleando la vía digestiva hay tres grandes opciones: 1) eversión transanal de la pieza con resección extra-abdominal (para lesiones rectales bajas); 2) extracción transluminal con resección extraabdominal (recto medio) y 3) resección

intra-abdominal con extracción transluminal (recto alto y colon). En nuestro caso nos decantamos por la vía transrrectal y la opción tercera por tener un acceso más cómodo, con menor riesgo de lesión de otros órganos, y por la localización proximal de las lesiones incluidas en la serie. Es la opción que más tiempo lleva publicada (esta técnica fue descrita a principios de los 90), es segura y que presenta una baja tasa de fuga anastomótica (12). En el caso de la extracción transanal, se reserva para resecciones muy bajas (TME, total mesorectal excision) en pacientes con cáncer de recto. La opción de extracción transvaginal, que supone la apertura de la vagina, permite la extracción de piezas quirúrgicas más voluminosas, pero requiere una técnica y dispositivos de extracción más efectivos para la prevención de lesiones, y en general nos da menor confianza a los cirujanos generales y digestivos por el menor hábito en el manejo del órgano.

Un aspecto fundamental controvertido es la apertura de la luz del recto de forma intracorpórea. En estudios previos se considera que a pesar de que pueda suponer un alto riesgo de contaminación, ésta no genera complicaciones en el postoperatorio ni a largo plazo, presentando la misma evolución clínica y sin aumento del riesgo oncológico que la extracción de la pieza por laparotomía (13,14,15). En nuestra experiencia no hemos presentado ninguna complicación infecciosa ni abscesos en el postoperatorio inmediato.

A la hora de extraer la pieza quirúrgica, siguiendo la línea de otros autores, hemos realizado la extracción en bolsa, a modo de aislamiento, para evitar la diseminación en los casos tumorales (16, 17). No hemos presentado ninguna recidiva ni problemas de diseminación. No obstante, se trata de un estudio de seguimiento a medio plazo, por lo que consideramos necesario un seguimiento a más largo plazo para valorar los resultados oncológicos definitivos de esta técnica.

Aun así, cabe destacar que los primeros casos llevan ya seis años de seguimiento y no se ha presentado recidiva en ninguno de ellos. Al igual que otros autores, dado el riesgo de diseminación si la extracción no se realiza de forma correcta, esta técnica no es recomendable para neoplasias muy voluminosas o en estadios avanzados (18).

Consideramos pues que en centros con experiencia es una técnica que puede llevarse a cabo y que presenta numerosas ventajas para el paciente, disminuyendo las complicaciones postoperatorias y presentando una menor estancia hospitalaria sin que conlleve un aumento en el riesgo oncológico (19, 20). Aún con las evidentes limitaciones de nuestro estudio, por ser retrospectivo, no comparativo y tener una casuística limitada, pensamos que aporta más pruebas que refrendan esas afirmaciones.

Conclusiones:

La rectosigmoidectomía laparoscópica con extracción de pieza a través del ano y por vía transrectal, en casos seleccionados, es una técnica factible, segura y reproducible en centros con experiencia en cirugía laparoscópica avanzada (21).

Declaraciones y conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses con la Revista ACIRCAL. Parte del contenido de este trabajo fue presentado en el XX Congreso ACIRCAL, celebrado en Valladolid el 7-8 de junio de 2018.

Referencias bibliográficas:

1. Franklin M, Ramos R, Rosenthal D, Schuessler W. Laparoscopic colonic procedures. World Journal of Surgery. 1993; 17 (1): 51-56.
2. Rodríguez García J, Moreno Gijón M, Granero Castro P, Llaneza Folgueras A, González González J. Resección rectosigmoidea laparoscópica con extracción transanal del espécimen

- quirúrgico (NOSE) como tratamiento para el cáncer colorrectal precoz (descripción de la técnica). Cirugía Española. 2011; 89 (8): 547-549.
3. Dindo D, Demartines N, Clavien P. Classification of Surgical Complications. Annals of Surgery. 2004; 240 (2): 205-213.
 4. Bolliger M, Kroehnert J, Molineus F, Kandioler D, Schindl M, Riss P. Experiences with the standardized classification of surgical complications (Clavien-Dindo) in general surgery patients. European Surgery. 2018; 50 (6): 256-261.
 5. Wolthuis A, Fieuws S, Van Den Bosch A, de Buck van Overstraeten A, D'Hoore A. Randomized clinical trial of laparoscopic colectomy with or without natural-orifice specimen extraction. British Journal of Surgery. 2015; 102 (6): 630-637.
 6. Ma, B., Huang, X., Gao, P., Zhao, J., Song, Y., Sun, J., Chen, X. and Wang, Z. Laparoscopic resection with natural orifice specimen extraction versus conventional laparoscopy for colorectal disease: a meta-analysis. International Journal of Colorectal Disease, 2015; 30 (11): 1479-1488.
 7. Boni L, Tenconi S, Beretta P, Cromi A, Dionigi G, Rovera F et al. Laparoscopic colorectal resections with transvaginal specimen extraction for severe endometriosis. Surgical Oncology. 2007; 16: 157-160.
 8. Franklin M, Liang S, Russek K. Natural orifice specimen extraction in laparoscopic colorectal surgery: transanal and transvaginal approaches. Techniques in Coloproctology. 2012; 17 (S1): 63-67.
 9. Palanivelu C, Rangarajan M, Jategaonkar P, Anand N. An Innovative Technique for Colorectal Specimen Retrieval: A New Era of "Natural Orifice Specimen Extraction" (N.O.S.E). Dis Colon Rectum. 2008; 51 (7): 1120-1124.
 10. Izquierdo K, Unal E, Marks J. Natural orifice specimen extraction in colorectal surgery: patient selection and perspectives. Clinical and Experimental Gastroenterology. 2018 (11): 265-279.
 11. Guan X, Liu Z, Longo A, Cai J, Tzu-Liang Chen W, Chen L et al. International consensus on natural orifice specimen extraction surgery (NOSES) for colorectal cancer. Gastroenterology Report. 2019; 7 (1): 24-31.
 12. Wolthuis A. Laparoscopic natural orifice specimen extraction-colectomy: A systematic review. World Journal of Gastroenterology. 2014; 20 (36): 12981-12992.
 13. Costantino F, Diana M, Wall J, Leroy J, Mutter D, Marescaux J. Prospective evaluation of peritoneal fluid contamination following transabdominal vs. transanal specimen extraction in laparoscopic left-sided colorectal resections. Surgical Endoscopy. 2011; 26 (6): 1495-1500.
 14. Park JS, Kang H, Park SY, Kim HJ, Lee IT, Choi GS. Long-term outcomes after Natural Orifice Specimen Extraction versus conventional laparoscopy-assisted surgery for rectal cancer: a matched case-control study. Ann Surg Treat Res. 2018 Jan; 94 (1): 26-35.
 15. Knol J, D'Hondt M, Dozois E, Vanden Boer J, Malisse P. Laparoscopic-assisted sigmoidectomy with transanal specimen extraction: a bridge to NOTES?. Techniques in Coloproctology. 2009; 13 (1): 65-68.
 16. Ooi B, Quah H, Fu C, Eu K. Laparoscopic high anterior resection with natural orifice specimen extraction (NOSE) for early rectal cancer. Techniques in Coloproctology. 2009; 13 (1): 61-64.
 17. Nishimura A, Kawahara M, Suda K, Makino S, Kawachi Y, Nikkuni K. Totally laparoscopic sigmoid colectomy with transanal specimen extraction. Surgical Endoscopy. 2011; 25 (10): 3459-3463.
 18. Dozois E, Larson D, Dowdy S, Poola V, Holubar S, Cima R. Transvaginal colonic extraction following combined hysterectomy and laparoscopic total colectomy: a natural orifice approach. Techniques in Coloproctology. 2008; 12 (3): 251-254.
 19. Ngu J, Wong A. Transanal natural orifice specimen extraction in colorectal surgery: bacteriological and oncological concerns. ANZ Journal of Surgery. 2015; 86 (4): 299-302.
 20. Xingmao Z, Haitao Z, Jianwei L, Huirong H, Junjie H, Zhixiang Z. Totally laparoscopic resection with natural orifice specimen extraction (NOSE) has more advantages comparing with laparoscopic-assisted resection for selected patients with sigmoid colon or rectal cancer. International Journal of Colorectal Disease. 2014; 29 (9): 1119-1124.
 21. Wolthuis A, de Buck van Overstraeten A, Fieuws S, Boon K, D'Hoore A. Standardized laparoscopic NOSE-colectomy is feasible with low morbidity. Surgical Endoscopy. 2014; 29 (5): 1167-1173.



NOTA CIENTÍFICA: FISTULA TRAQUEAL COMO COMPLICACIÓN TARDÍA DE TIROIDECTOMÍA TOTAL.

TRACHEAL FISTULA AS A LATE COMPLICATION OF TOTAL THYROIDECTOMY

M^a Antonia Vaquero, Mariana González, Daniel Sánchez, Javier Martínez-Alegre, Fátima Sánchez-Cabezudo, Antonio Picardo.

Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid. España.

Correspondencia: para contactar con la autora accionar [aquí](#) (M^a Antonia Vaquero).

ABSTRACT:

Introducción: La lesión traqueal es una complicación infrecuente de la cirugía tiroidea.

Caso clínico: Varón de 57 años, con antecedentes de traqueostomía y fumador importante. Se realiza tiroidectomía total por nódulo tiroideo izquierdo Bethesda IV sin incidencias. Nueve días tras la cirugía acude a urgencias por tumefacción en la región anterior del cuello de 4h de evolución, que aumenta con las maniobras de Valsalva. Se aprecia además enfisema cérvico facial. En la tomografía axial computarizada cervical se objetiva defecto de 2-3 mm en la cara anterior traqueal que parece coincidir con el trayecto de la traqueostomía previa. Bajo anestesia local y sedación se realiza revisión quirúrgica visualizando un orificio de 1,5 mm en cara anterior traqueal, 1 cm caudal a la traqueostomía previa; se realiza lavado y colocación de drenaje y se pauta tratamiento antibiótico intravenoso. La fuga aérea se resuelve a los 5 días y a los 9 días, es dado de alta con drenaje que se retira a los 14 días en la consulta, sin más incidencias posteriores.

Discusión: La fistula traqueal tardía tras la tiroidectomía es una complicación muy infrecuente. Su diagnóstico requiere alta sospecha clínica, que precisa una confirmación radiológica y su tratamiento va a depender de la estabilidad respiratoria del paciente, de la presencia o ausencia de signos de infección y de los hallazgos de la exploración quirúrgica.

Conclusión: Aunque la lesión traqueal tras la cirugía tiroidea es infrecuente, la fistula traqueal tardía se debe sospechar en los pacientes que presentan enfisema subcutáneo tras una tiroidectomía. El tratamiento conservador es una opción terapéutica aceptable si no existe compromiso respiratorio.

Palabras clave: Tiroidectomía. Fístula traqueal. Complicación tiroidectomía.

NOTA CIENTÍFICA:

Introducción:

La cirugía tiroidea en equipos especializados ha alcanzado unos resultados muy seguros con una mortalidad que se aproxima al 0% y una tasa de complicaciones por debajo del 5%. Tiene como principales complicaciones la hipocalcemia transitoria y/o definitiva, la lesión uni o bilateral del nervio recurrente con las consecuentes disfonía y/o compromiso respiratorio y la hemorragia con el posible desarrollo de un hematoma asfíctico, pero también se puede producir como complicación infrecuente (<0.1%) la lesión traqueal con perforación inmediata o la rotura secundaria por necrosis con el desarrollo de una fistula traqueal como complicación tardía (1).

Queremos presentar un caso clínico de una fístula traqueal postoperatoria tardía como complicación infrecuente de una cirugía habitual, pero no exenta de potenciales complicaciones graves, como es la tiroidectomía.

Caso clínico:

Varón de 57 años, fumador de más de 40 cigarrillos/día (IPA>50) con antecedentes de hematoma subdural intervenido en el año 1999, que precisó ingreso prolongado en unidad de cuidados intensivos con intubación y traqueostomía. Presenta secuelas cognitivo-conductuales y hemiparesia izquierda residuales de dicho proceso.

Es remitido desde la consulta de Endocrinología a nuestra Unidad de Cirugía Endocrina para tratamiento quirúrgico por nódulo tiroideo izquierdo de 16 mm con estudio citológico de proliferación folicular, categoría IV de Bethesda, y bocio multinodular. En la exploración física cervical se observa cicatriz retráctil de traqueostomía previa y no se palpa nódulo tiroideo dominante.

Se realiza tiroidectomía total reglada, presentando como única incidencia discreta dificultad para realizar el colgajo superior por encontrarse firmemente adherida la tráquea a la cicatriz previa de traqueostomía, con monitorización discontinua de los nervios recurrentes, identificación y preservación de las paratiroides derechas y de la inferior izquierda. Se realiza maniobra de Valsalva, que realizamos de forma sistemática en la cirugía tiroidea, previa al cierre. Se aplica en el lecho de la tiroidectomía Hemopatch® (Baxter Healthcare Corporation), y no se deja drenaje. De forma habitual realizamos la cirugía tiroidea con ayuda de bisturí ultrasónico mediante las Tijeras HARMONIC FOCUS+® (Johnson & Johnson Medical Devices) y electrocauterio. Igualmente se emplea sistemáticamente un

hemostático tópico en las tiroidectomías totales en nuestro centro, siendo el empleado los últimos años el Hemopatch® (Baxter Healthcare Corporation). El paciente es dado de alta a las 24h de la cirugía, asintomático.

Nueve días después de la cirugía el paciente acude al Servicio de Urgencias por presentar, desde 4 horas antes, “abultamiento” cervical, sin otros síntomas acompañantes; en la exploración física el paciente está eupneico, la herida quirúrgica (cervicotomía anterior) muestra un buen aspecto (según descripción del cirujano que la revisa), existe enfisema cervical generalizado y en cara anterior de tórax con discreto enfisema facial y posterior aparición de eritema regional. Con la tos y el Valsalva se aprecia aumento de tumoración bajo la cicatriz cervical por aire, que disminuye con la respiración normal (ver **Imagen 1**).



Imagen 1: Tumoración bajo la incisión de cervicotomía anterior que aumenta con el Valsalva con posterior desarrollo del eritema que se aprecia.

Se realiza tomografía computarizada (TC) cervical y de tórax superior con contraste intravenoso y adquisición de imágenes en fase venosa en inspiración y en Valsalva. En ella se aprecia enfisema de partes blandas que se distribuye disecando los espacios cervicales desde el espacio masticador izquierdo extendiéndose a la región submandibular bilateral, cervical posterior y al hemitorax y que también asocia componente de neumomediastino y de neumopericardio. Existe una imagen

sugestiva de pequeña solución de continuidad (2-3 mm) en la cara anterior traqueal entre el cartílago cricoides y el primer anillo traqueal; que coincide con el trayecto de la traqueostomía previa (ver **Imagen 2**). Todos estos hallazgos radiológicos son compatibles con pequeña fístula traqueal; aparte presenta cambios postquirúrgicos de tiroidectomía total y no se aprecian colecciones definidas.

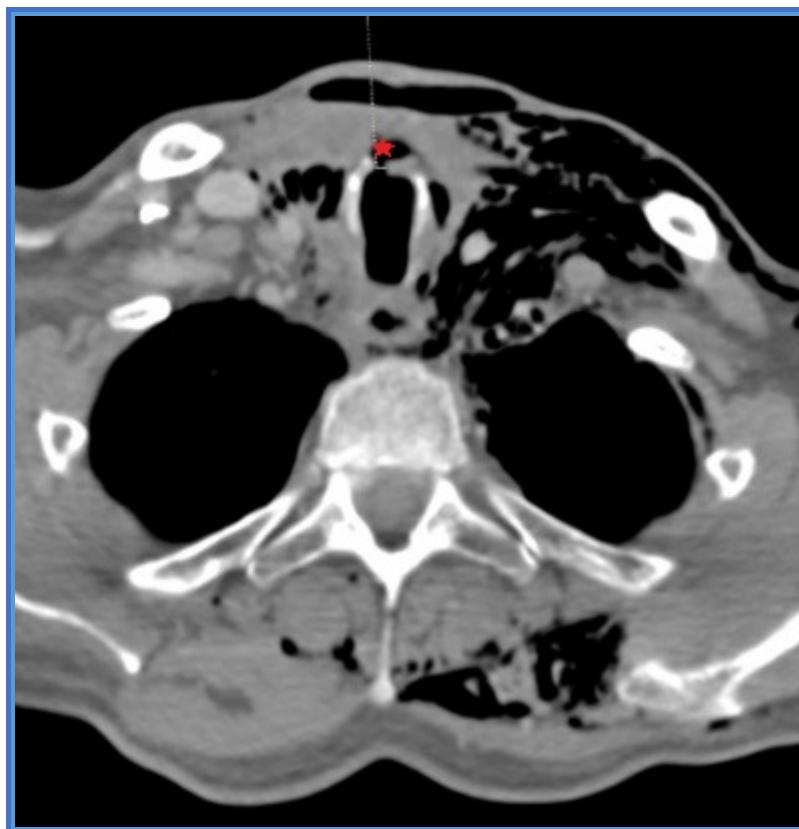


Imagen 2: Solución de continuidad (2-3 mm) en la cara anterior traqueal entre el cartílago cricoides y el primer anillo traqueal (ver asterisco) con extenso enfisema subcutáneo y burbuja adyacente.

Se decide realizar revisión quirúrgica del paciente. Bajo anestesia local y sedación profunda, y con estrecha monitorización anestésica (en ningún momento hubo compromiso de las funciones ventilatoria ni respiratoria), se realiza apertura de la cervicotomía y de los músculos pretiroideos. Se observa fibrina y un orificio de unos 1,5 mm en la cara anterior de la tráquea, aproximadamente 1 cm caudal a la cicatriz cutánea de la traqueostomía previa, hallazgos similares a la descripción del TAC aunque existe una mínima diferencia en cuanto a la estimación del tamaño del

defecto. Se realiza lavado y colocación de drenaje aspirativo tipo Blake en la celda tiroidea por contraincisión y cierre por planos.

Tras la cirugía se solicita valoración por parte del Servicio de Otorrinolaringología que realiza una fibrolaringoscopia, en la que se observa hipertrofia de la base de la lengua, laringe normal, cuerdas vocales simétricas y móviles, buen espacio glótico y se visualiza mucosa traqueal anterior en región subglótica y en primeros anillos de aspecto normal.

El paciente permanece en planta con tratamiento antibiótico (amoxicilina/clavulánico 1g/8h) durante 7 días y curas diarias, con buena evolución clínica. La elección, dosis y duración del tratamiento antibiótico fue controlada por parte de la Unidad de Infecciosas de nuestro centro, y guiada por la evolución clínica. Respecto al drenaje, inicialmente presentó fuga aérea escasa que desaparece al quinto día. Es dado de alta a los 9 días, con un drenaje tipo Penrose, (ver **Imagen 3**), tras pérdida accidental del inicialmente colocado a los 7 días. Dicho drenaje se retira a los 14 días en consulta cuando pareció completamente seguro desde el punto de vista clínico al resolverse la flogosis y el enfisema, no presentar débito ni fuga aérea y tras ser valorado por ORL.

Discusión:

La tiroidectomía es la cirugía más común realizada en las Unidades de Cirugía Endocrina y presenta unas tasas de complicaciones muy bajas. La mortalidad para este procedimiento es cercana al 0%, y la tasa global de complicaciones es inferior al 3% (1). Las complicaciones mayores (2) incluyen hematoma asfíctico (0.5-1,5%), parálisis del nervio laríngeo recurrente transitoria (1-2%), parálisis del nervio

laríngeo recurrente permanente (<1%), hipoparatiroidismo transitorio (1,6–50%) e hipoparatiroidismo permanente (0-13%) (1).



Imagen 3: Paciente con dren antes del alta hospitalaria. Se aprecia cómo ha sido sustituido por uno sin aspiración y por encima de la herida la herida retraída del orificio cutáneo de la traqueostomía antigua.

Nuestra unidad de cirugía endocrina funciona desde la apertura de nuestro centro en 2008 y ha reportado unos resultados de morbimortalidad equiparables a los estándares internacionales (4). La técnica quirúrgica habitual incluye la identificación rutinaria de los nervios recurrentes (con apoyo de la neuromonitorización intermitente), la identificación y preservación de las paratiroides, y una disección cuidadosa, utilizando el bisturí ultrasónico y ligaduras de material absorbible para el polo superior. Tras la revisión exhaustiva de la hemostasia, realizando siempre maniobra de Valsalva, se procede a la aplicación de hemostáticos tópicos, de forma sistemática en la tiroidectomía total. El empleo de drenajes es selectivo.

La perforación traqueal asociada a tiroidectomía es muy infrecuente (0,06%) (3) y puede reconocerse durante el procedimiento quirúrgico y ser reparada de forma

inmediata (esta forma parece ser más frecuente); o de forma diferida, secundaria a necrosis traqueal o traumatismo inadvertido, hasta 2 semanas después de la operación (3). Por ser tan infrecuente la literatura disponible al respecto es escasa y basada fundamentalmente en reportes o series de casos. Igualmente, los detalles acerca de las reparaciones proceden en general de conclusiones extraídas del tratamiento de otros tipos de traumatismos más comunes (barotrauma, heridas, abiertas, etc.).

Los factores de riesgo asociados a lesión traqueal son el sexo femenino, el bocio tirotóxico, la intubación prolongada con balón de neumotaponamiento a alta presión (que puede reducir el aporte sanguíneo), la traqueomalacia, el uso prolongado de diatermia y la tos persistente en el postoperatorio (3, 5). En nuestro caso se cumplían los factores de riesgo de la tos persistente por ser el paciente un fumador importante y el uso de diatermia para realizar el despegamiento de la cicatriz previa de traqueostomía. Entre los mecanismos se describen la punción directa, la necrosis relacionada con el uso de la coagulación e incluso por cizallamiento en las maniobras de evisceración del cuello cuando el tiroides todavía está sujeto por el ligamento de Berry (6).

El diagnóstico intraoperatorio es visual (y puede ayudarse con test de fugas aéreas mediante sumersión en suero [6,7] y maniobras de Valsalva o insuflaciones a alta presión) y el de la de presentación postoperatoria es clínico; los pacientes pueden presentar enfisema subcutáneo, infección de la herida quirúrgica, hemoptisis, dolor retroesternal, disfonía y disnea con compromiso respiratorio (7). La fuga aérea a los tejidos circundantes puede evolucionar a enfisema subcutáneo, disnea severa, mediastinitis, absceso mediastínico, neumotórax, taponamiento cardíaco e incluso la muerte (8). La TC permite la confirmación diagnóstica, demostrar el defecto traqueal y su localización, además de descartar otras causas

de enfisema subcutáneo por lo que es recomendable extenderla al tórax (5). La realización del TC con Valsalva en nuestro paciente permitió la confirmación de la sospecha de la lesión de la vía aérea y la localización de la lesión traqueal que nos permitió dirigir su abordaje, aunque existe una mínima diferencia en su localización entre el informe radiológico y los hallazgos quirúrgicos explicable por el posible trayecto oblicuo de la traqueostomía antigua. También es útil el estudio endoscópico (laringo y fibrobroncoscopias) de la vía aérea, aunque su normalidad no excluye el diagnóstico y que eventualmente puede permitir maniobras terapéuticas. No hay datos en la literatura que permitan determinar si el estudio endoscópico es obligatorio ni su momento óptimo de realización.

El tratamiento recomendado depende del momento en el que se identifica la lesión y del estado del paciente. La lesión traqueal identificada durante el acto quirúrgico y debida a lesión térmica o cortante, debe repararse de forma inmediata, con sutura reabsorbible o no reabsorbible empleando como es lógico bordes tisulares viables; puede usarse un colgajo muscular como refuerzo o también hemostáticos y/o sellantes tisulares sintéticos. En general debe colocarse drenaje y administrarse antibioterapia postoperatoria (3).

La lesión que se presenta en los días siguientes a la cirugía, suele ser debida a necrosis traqueal tras lesión térmica. El control de la vía aérea debe ser prioritario por lo que si existen signos de compromiso respiratorio el tratamiento no debe retrasarse y debe disponerse de la capacidad para hacer una traqueotomía, si es necesario si bien suele bastar con una intubación orotraqueal con colocación del manguito distal al sitio de la lesión y evitando las altas presiones en la vía aérea. Los pacientes sin síntomas ni signos de insuficiencia respiratoria y sin evidencia de infección pueden ser tratados de forma conservadora con reposo, antibióticos y control de la tos. En los demás casos en general se realizará abordaje quirúrgico

que es muy variado, desde tratamientos conservadores como nuestro caso, hasta reparación primaria de la lesión traqueal con sutura (reabsorbible o no) con/sin refuerzo con colgajo muscular (9) o parches de fibrinógeno humano y trombina (TachoSil ®) (10,11). En caso de existir exudado de la herida puede ser útil tomar un cultivo que pueda guiar el tratamiento ulterior.

El tamaño del defecto traqueal puede condicionar también el tipo de cirugía y la urgencia del caso. También deben tenerse en cuenta el grado de necrosis y el de infección para la toma de decisiones. Los límites del tratamiento conservador no están claros y hay variabilidad en las publicaciones, que son series o reportes de casos, así Kaloud *et al.* (12) consideran que si el defecto es total y mayor de 1cm debe repararse pero Kuhne *et al.* (13) en cambio consideran que el tratamiento conservador es exitoso hasta los 2 cm. Si la lesión es muy grande o existe mucha necrosis y contaminación el cierre primario está contraindicado. En lesiones muy grandes se han realizado incluso resecciones y anastomosis pero cuando la contaminación es muy importante primero debe controlarse ésta antes de proceder con la reparación (desbridamientos, tutorizaciones, etc). Hay autores que asocian colgajos para reforzar y añadir tejido ricamente vascularizado a la reparación (aunque su utilidad no está demostrada por la escasa literatura) y suelen asociarse drenajes aspirativos con la misma limitación de las escasas publicaciones (11). También está descrito el tratamiento con endoprótesis con éxito de este tipo de lesiones (11).

Nuestro paciente, dada la ausencia de síntomas de insuficiencia respiratoria, fue tratado exitosamente con revisión de la herida quirúrgica, drenaje y tratamiento antibiótico intravenoso.

La revisión de la literatura reveló muy pocos casos similares descritos, tratados de diferentes maneras, por lo que se recomienda la estandarización de los tratamientos (11).

En cuanto a hipotetizar en relación al posible origen de la lesión, el único factor claramente diferencial que reconocemos fue la presencia de la cicatriz de la traqueostomía previa y el hecho objetivo de su adherencia firme a los tejidos peritraqueales. Entendemos que es posible que puedan haber participado otros factores identificados por la literatura como el uso de la diatermia, el empleo del bisturí armónico, la posible fragilidad de una tráquea ya intervenida, inclusive el manejo anestésico en una tráquea potencialmente frágil, etc. pero el único factor claramente diferencial respecto al resto de nuestra casuística fue la presencia de la cicatriz, no hubo otras incidencias en el resto de la cirugía.

Respecto al manejo del caso, no hay consenso en la literatura respecto de la cobertura antibiótica, pero parece lógico cubrir los gérmenes habituales de la flora cutánea y de la vía aérea superior, como se realizó en nuestro caso, y dirigir la duración según la respuesta clínica. En cuanto al drenaje a emplear, desde un punto de vista teórico podría discutirse si uno de tipo aspirativo podría aumentar el gradiente a favor de la fuga, pero no parece ser relevante en la literatura publicada aunque tampoco puedan extraerse conclusiones.

Para finalizar, como mensaje preventivo, pensamos que en este tipo de casos con factores de riesgo habría que extremar la precaución en la disección de la zona de la cicatriz previa y en general hay que limitar el uso de energía que pueda dispersarse alrededor de la tráquea, así como se hace alrededor de los nervios, siendo preferibles dispositivos bipolares y/o armónico. Las pruebas de estanqueidad pueden ser también útiles así como extremar la precaución de realizar las ligaduras vasculares muy cerca del tiroides para preservar al máximo la vascularización

traqueal. El papel que puedan jugar dispositivos sellantes sintéticos es desconocido. En nuestro centro empleamos de forma sistemática el dispositivo HARMONIC FOCUS+® (Johnson & Johnson Medical Devices) que permite también disecar y con ello parece poder reducir discretamente el tiempo quirúrgico y la necesidad de ligaduras (14) y el dispositivo HEMOPATCH® (Baxter, combinación de colágeno con un derivado de polietilenglicol) que hasta nuestro conocimiento no ha sido empleado en fugas aéreas en otros campos aunque algunos datos experimentales apuntan positivamente en este sentido (15).

Conclusiones:

La fistula traqueal tardía tras la tiroidectomía es una complicación muy infrecuente, su diagnóstico requiere de una alta sospecha clínica, que precisa de confirmación radiológica (generalmente mediante TAC cervico-torácico) y cuyo tratamiento va a depender de la estabilidad respiratoria del paciente y de la presencia o ausencia de signos de infección. El tratamiento conservador, o quirúrgico de mínima agresión, es válido en casos seleccionados como el presentado.

En pacientes con factores de riesgo de lesión traqueal deben extremarse las precauciones durante la disección y exéresis del tiroides.

Declaraciones y conflicto de intereses: El manuscrito ha sido revisado por todos los autores y no existen conflictos de intereses con la industria ni con la Revista ACIRCAL. No ha sido presentado en ninguna reunión ni congreso y tampoco está siendo evaluado por otra publicación científica.

Referencias bibliográficas:

- (1) Lombardi CP, Raffaelli M, De Crea C, Traini E, Oragano L, Sollazzi L, et al. Complications in thyroid surgery. *Minerva Chir.* 2007; 62 (5): 395–408.
- (2) Sancho JJ, Sitges-Serra A. Técnicas y complicaciones de la tiroidectomía y paratiroidectomía. En Parrilla P, Landa JI. Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos. 2^a edición. España: Editorial Médica Panamericana; 2010. 867-872
- (3) Golger A, Rice LL, Jackson BS, Young JE. Tracheal necrosis after thyroidectomy. *Can J Surg.* 2002; 45: 463–4
- (4) M.A. Vaquero Pérez, F. Sánchez-Cabezudo Noguera, R. Martín Sánchez, A. Picardo Nieto, J. Torres Jiménez, C. Alameda Hernando y J.A. Balsa Barro. Morbilidad y estancia hospitalaria tras cirugía tiroidea en una unidad de cirugía endocrina. *Cir Esp.* 2014; 92 (XXX Congreso Nacional de Cirugía, AEC): 286.
- (5) Mazeh H, Suwanabol PA, Schneider DF, Sippel RS. Late manifestation of tracheal rupture after thyroidectomy: Case report and literature review. *Endocr Pract.* 2012; 18: 73–6.
- (6) Gosnell J.E., Campbell P., Sidhu S., Sywak M., Reeve T.S., and Delbridge L.W.: Inadvertent tracheal perforation during thyroidectomy. *Br J Surg* 2006; 93: 55-56
- (7) Damrose EJ, Damrose JF. Delayed tracheal rupture following thyroidectomy. *Auris Nasus Larynx.* 2009; 36: 113–5.
- (8) Chauhan A, Ganguly M, Saidha N, Gulia P. Tracheal necrosis with surgical emphysema following thyroidectomy. *J Postgrad Med* 2009; 55: 193-5.
- (9) Sanna S, Monteverde M, Tauchini M, Mengozzi M, Genestreti G, Grossi W, et al. It could suddenly happen: delayed ruptura of the trachea after total thyroidectomy. A case report. *G Chir.* 2014; 35: 65–8.
- (10) Rosato L, Ginardi A, Mondini G, Sandri A, Oliaro A, Filosso PL. Efficacy of fleece-bound sealing system (Tachosil ®) in delayed anterior tracheal lacerations secondary to ischemic tracheal necrosis after total thyroidectomy. *Minerva Chir.* 2012; 67: 271–5.
- (11) Tartaglia N, Ladarola R, Di Lascia A, Cianci P, Fersini A, Ambrosi A. What is the treatment of tracheal lesions associated with traditional thyroidectomy? Case report and systematic review. *World Journal Emergency Surgery* 2018; 13: 15.
- (12) Kaloud H, Smolle-Juettner FM, Prause G, List WF. Iatrogenic ruptures of the tracheobronchial tree. *Chest.* 1997; 112: 774–778.
- (13) Kuhne CA, Kaiser GM, Flohe S, Beiderlinden M, Kuehl H, Stavrou GA, Waydhas C, Lendemanns S, Paffrath T, Nast-Kolb D. Non operative management of tracheobronchial injuries in severely injured patients. *Surg Today.* 2005; 35: 518–523.
- (14) Moreno P, Francos JM, García-Barrasa A, Fernández-Alsina E, de Lama E, Martínez R, Carral M, Martín-Lobato J. Efficacy and budget impact of the Focus harmonic scalpel compared to the ACS-14C device in total thyroidectomy due to multinodular goitre. A prospective randomised study. *Cir Esp.* 2013 Dec; 91 (10):664-71.
- (15) Lewis KM, Spazierer D, Slezak P, Baumgartner B, Regenbogen J, Gulle H. Swelling, sealing, and hemostatic ability of a novel biomaterial: A polyethylene glycol-coated collagen pad. *J Biomater Appl.* 2014 Nov; 29 (5): 780-8.



NOTA CIENTÍFICA: COLECISTITIS XANTO-

GRANULOMATOSA. PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Vicente Herrera Cabrera, Sergio Olivares, Ignacio Rodríguez.

Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Infanta Cristina. Parla (Madrid).

España.

Correspondencia: para contactar con el autor accionar [aquí](#) (Vicente Herrera).

ABSTRACT:

Introducción: La colecistitis xantogranulomatosa es una variante rara, atípica y grave por las dificultades diagnósticas y terapéuticas. Destaca la posible confusión con el cáncer de vesícula. Los síntomas son los propios de una colecistitis aguda o crónica y al examen microscópico predominan la fibrosis y la presencia de cierto tipo de macrófagos denominados histiocitos espumosos. Este proceso inflamatorio no es exclusivo de la vesícula. Puede afectar a órganos diversos como riñón, apéndice, vejiga y otros incluyendo el hueso.

Caso clínico: Mujer de 71 años con hipertensión y bronquitis crónica, que ingresa en el servicio de Digestivo por colecistitis aguda para tratamiento médico inicialmente. Los estudios por imágenes (ecografía, tomografía axial computada y resonancia nuclear magnética), indicaron diagnóstico presuntivo de neoplasia vesicular. Se intervino mediante laparoscopia y conversión a cirugía abierta. Se efectuó resección atípica del parénquima y linfadenectomía. El estudio anatomo patológico definitivo informó colecistitis xantogranulomatosa.

Discusión: Es una patología que está aumentando en frecuencia y suele afectar a mujeres entre 60 y 70 años. Es característica una reacción tisular desmoplásica que le confiere un aspecto macroscópico semejante al neoplásico y en la que la biopsia intraoperatoria no suele ser útil.

Conclusión: Es una patología infrecuente, pero con una incidencia en aumento, de difícil manejo diagnóstico y terapéutico, que se debe considerar en pacientes con sospecha de colecistitis crónica o cáncer vesicular, para programar su tratamiento con cirujanos entrenados en la cirugía hepática. La vía de abordaje preferible suele ser la laparotómica.

Palabras clave: Colecistitis xantogranulomatosa. Histiocitos espumosos. Carcinoma vesicular. Colelitiasis

NOTA CIENTÍFICA:

Introducción:

La colecistitis xantogranulomatosa (CX) es una variante rara, atípica y grave por las implicaciones que tiene en cuanto al tratamiento, dado que el diagnóstico diferencial habitual es con el cáncer vesicular (CV). Hasta en un 40 % de los casos se pueden plantear dudas diagnósticas intraoperatorias con esta neoplasia. Esta afección fue descrita por primera vez por Christensen e Ishak en 1970 y luego por McCoy en 1976 (1,2). Se trata de un tipo particular de inflamación que puede ser interpretada como un defecto en el proceso de degradación de las bacterias por los macrófagos, especialmente en presencia de colelitiasis e infección, dando como resultado la acumulación de lípidos y colesterol (3,4). Los gérmenes suelen ser

aerobios como *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus mirabilis* y enterococos, en orden descendente de frecuencia. Desde el punto de vista macroscópico es característico que afecte la pared vesicular y órganos vecinos como el hígado, páncreas, duodeno y colon, incluso fistulizando en ellos, pero respetando la mucosa mientras no exista fístula. Se debe diferenciar la CX de la colecistitis crónica habitual por su carácter destructivo e invasivo.

En nuestro medio, ocurren con mayor frecuencia en mujeres alrededor de la 6^a y 7^a década y se diagnostican entre el 0.5 y el 2% de las colecistectomías. Los síntomas son los propios de una colecistitis aguda o crónica, suelen ser de larga evolución, asociados a pérdida de peso, anorexia e ictericia, los cuales plantean la sospecha de un proceso maligno.

Al examen microscópico se encuentra necrosis, fibrosis proliferativa secundaria, infiltrados de células inflamatorias agudas y crónicas y especialmente macrófagos lipídicos, los denominados histiocitos espumosos, en forma de nódulos amarillentos (5,6).

Este proceso inflamatorio no es exclusivo de la vesícula. Puede afectar a órganos diversos como riñón (7,8), apéndice (9), vejiga (10), próstata (11), endometrio (12) e incluso al hueso (13).

Caso clínico:

Paciente mujer de 71 años que ingresa en el servicio de Digestivo por colecistitis aguda. Como antecedentes patológicos destacan hipertensión arterial (HTA), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y accidente cerebrovascular isquémico.

Los estudios por imagen evidenciaban colelitiasis y un proceso que afectaba a la mitad distal de la vesícula infiltrando localmente el lecho vesicular. Fue remitida para cirugía por sospecha de neoplasia. La tomografía axial computada y la resonancia nuclear magnética con colangioresonancia informaron: pérdida del plano de separación con el parénquima hepático y marcados cambios inflamatorios en la grasa adyacente, compatibles con colecistopatía crónica y con proceso inflamatorio agudo, pero sin poder descartar lesión neoplásica subyacente (ver **Figuras 1 y 2**).

Se efectuó laparoscopia exploradora para descartar carcinomatosis y valorar el aspecto de la lesión; debido al aspecto macroscópico de probable neoplasia, se convirtió a cirugía abierta. La disección fue muy laboriosa, separando con dificultad la vesícula del colon y del píloro. Seguidamente, se resecó una porción de los segmentos IVB-V de unos 2cm de espesor junto con linfadenectomía del grupo 12 (pedículo hepático). La evolución fue favorable, sin complicaciones, y se dio el alta el 5º día postoperatorio. El diagnóstico anatomo patológico definitivo fue de CX aguda y crónica.

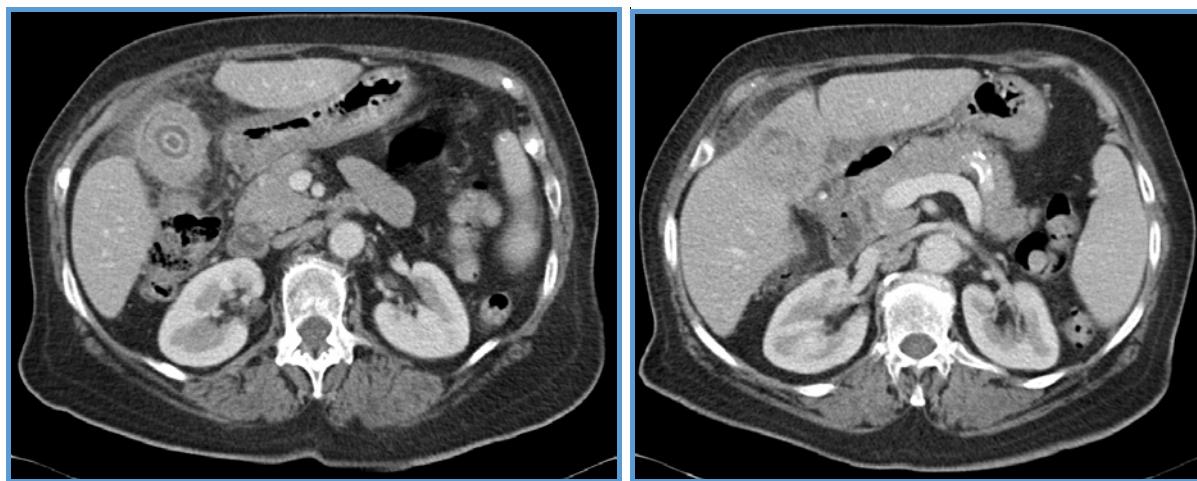


Figura 1: TC abdominal con contraste (fase arterial). Se observa la vesícula de pared gruesa e irregular y con márgenes mal definidos con el parénquima hepático adyacente, que semeja infiltración.

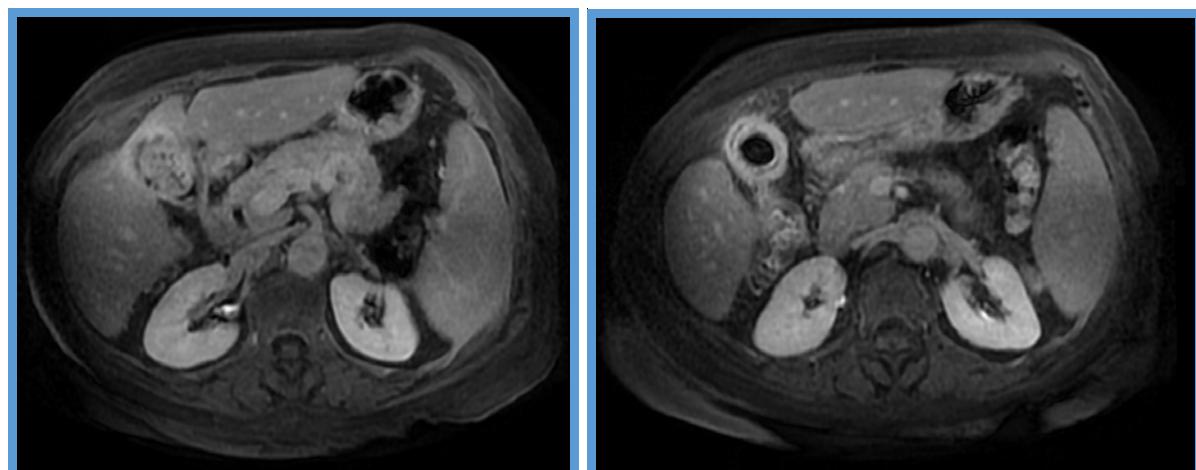


Figura 2: RNM que muestra pared vesicular engrosada, cálculo voluminoso y afectación del lecho vesicular.

Discusión:

Los pacientes con CX son más frecuentemente mujeres entre 60 y 70 años, por lo general con comorbilidad asociada (destacando HTA, EPOC y dislipemia) y, en casi todos los casos, se asocia a colelitiasis de larga evolución.

A diferencia de la colecistitis crónica habitual, es un proceso con mayor tendencia infiltrativa y destructiva local. En la etiopatogenia se considera que la obstrucción y consecuente extravasación de bilis al intersticio sumadas a la infección, origina infiltrados de células inflamatorias, macrófagos lipídicos, incluso fibrosis tisular semejante a la reacción desmoplásica propia de algunos tumores epiteliales, dando como resultado el aspecto macroscópico similar al neoplásico.

Si bien es infrecuente, se trata de una patología que está en aumento. En nuestro medio, se han comunicado incidencias del 3 al 5% de las colecistectomías. En EEUU y Japón, esta cifra es de 1,2 y 1,8%, respectivamente (14). En la India, un estudio registró entre el 10 y el 13,2% (15).

Los hallazgos ecográficos incluyen el engrosamiento local o difuso de la pared o una masa heterogénea que remeda al cáncer. La tomografía axial computada

evidencia captación patológica del contraste y el PET puede ser útil también en casos de alta sospecha (16).

Ante un caso como el que aquí presentamos, el dilema es si se trata de un proceso benigno o bien neoplásico, y que muy probablemente no se pueda confirmar antes del estudio anatomo-patológico diferido. Actualmente, no se discute que, casi siempre, es preferible la colecistectomía antes que el tratamiento médico inicial en una colecistitis aguda, pero si se tratara de un cáncer no debería ser operada por un cirujano sin amplia experiencia en cirugía hepática ni en el medio de la cirugía de urgencias. Por otra parte, ante la sospecha de cáncer de vesícula, se debe asumir que la mayoría de los casos son irresecables o de pésimo pronóstico (17,18) y que la cirugía laparoscópica está contraindicada por mayor riesgo de derrame biliar, rotura vesicular, diseminación peritoneal y recidiva (19,20). En nuestro caso, se efectuó laparoscopia exploradora para descartar carcinomatosis y debido al aspecto visual de probable neoplasia, se convirtió a cirugía abierta. Ante la fuerte sospecha de cáncer y no poder certificar el diagnóstico histológico mediante biopsia intraoperatoria, se optó por la técnica descrita en el epígrafe anterior, la cual puede hacerse con escasa morbilidad si el cirujano tiene experiencia en cirugía hepática. En la decisión también se valoró la comorbilidad de esta paciente, clasificada como ASA IV, para evitar el potencial riesgo de tener que realizar otra probable intervención en caso de confirmarse la sospecha de neoplasia.

Conclusiones:

La CX es una patología infrecuente que suele afectar a pacientes con colelitiasis de largo tiempo de evolución. Al ocurrir en pacientes con mayor comorbilidad, también las complicaciones postoperatorias aumentan. Dado que no

se puede excluir el diagnóstico de CV, cuando se sospeche un caso de CX, la vía de acceso quirúrgica debería ser abierta realizada, preferentemente, por cirujanos con experiencia en la patología hepatobiliar. La biopsia intraoperatoria no suele ser esclarecedora y la AP definitiva es la que permite certificar el diagnóstico.

Declaraciones y conflicto de intereses: Los autores han revisado y dado su autorización para la publicación del este artículo en la Revista ACIRCAL. Asimismo, declaran no tener ningún conflicto de intereses, y que el trabajo no ha sido presentado en reunión y/o congreso alguno, y que no está siendo evaluado por otra publicación científica de forma simultánea.

Referencias bibliográficas:

1. Christensen AH, Ishak KG. Benign tumors and pseudotumors of the gallbladder. Arch Pathol Lab Med 1970; 90: 423-32.
2. McCoy JJ, Vila R, Petrossian G et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: Report of two cases. J C S Med Assoc 1976; 72: 781-9.
3. Yucel O, Uzun MA, Tilky M, Alkan S, Kilicoglu ZG, Goret CC. Xanthogranulomatous cholecystitis: Analysis of 108 Patients. Indian J Surg 2017; 79: 510-514.
4. Guzman-Valdivia G. Xanthogranulomatous cholecystitis: 15 years' experience. World J Surg 2004; 28: 254-257.
5. Howard TJ, Bennion RS, Thompson JE Jr. Xanthogranulomatous cholecystitis: a chronic inflammatory pseudotumor of the gallbladder. Am Surg 1991; 57: 821-824.
6. Suzuki H, Wada S, Araki K, Kubo N, Watanabe A, Tsukagoshi M, Kuwano H. Xanthogranulomatous cholecystitis: Difficulty in differentiating from gallbladder cancer. World Journal of Gastroenterology 2015; 21: 10166-10173
7. Bronsoms JM, Vallés M, Mas H, Sant F y Llobet M. Pielonefritis xantogranulomatosa y amiloidosis sistémica. Nefrología 1995; XV: 371-374.
8. Quinn FM, Dick AC, Corbally MT, McDermott MB, Guiney EJ. Xanthogranulomatous pyelonephritis in childhood; Arch Dis Child 1999; 81: 483-486.
9. Tardío JC, Burgos F, Riupérez J. Inflamación xantogranulomatosa del apéndice. Patología 1996; 29: 135-137.
10. Walther M, Glenn FJ, Vellios F. Xanthogranulomatous cistitis. J Urol 1985; 134: 745-746.
11. Miekos E, Włodarczyk W, Szram S. Xanthogranulomatous prostatitis. Int Urol Nephrol 1986; 18: 433-437.
12. Russack B, Lammers RJ. Xanthogranulomatous endometritis. Report of six cases and a proposed mechanism of development. Arch Pathol Lab Med 1990; 114: 929-932.
13. Cozzuto D. Xanthogranulomatous osteomyelitis. Arch Pathol Lab Med 1984; 108: 973-976.
14. Takahashi K, Oka K, Hakozaki H, Kojima M. Ceroid-like histiocytic granuloma of gall bladder. Acta Pathol Jpn 1976; 26: 25-46.

15. Shukla S, Krishnani N, Jain M, Pandey R, Gupta RK. Xanthogranulomatous cholecystitis. Fine needle aspiration cytology in 17 cases. *Acta Cytol* 1997;41: 413-418.
16. Isamu M, Takahiro Y, Nariatsu S, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis mimicking gallbladder carcinoma with a false – positive result on furoredeoxyglucose PET. *World J Gastroenterol* 2009; 15 (29): 3691-93.
17. Butte JM, Matsuo K, Gönen M, D'angélica, Waugh E, Allen PJ. Gallbladder cancer: differences in presentation, surgical treatment, and survival in patients treated at centers in three countries. *J Am Coll Surg* 2011; 212 (1): 50.
18. Silva V, Arístides G, Ordenes V, Moya Edisson, Cassalino F. Colecistitis xantogranulomatosa. *Rev. Chilena de Cirugía*. 2004; 56(2): 178-181.
19. Cruz J, Hidalgo La, Feliu J, Admella C, Muns R, Bas M, Suñol X. Adenocarcinoma de vesícula biliar: estadio tumoral, factores pronósticos histológicos y supervivencia. *Cir Esp* 2005; 77: 18-21.
20. Koshenkov VP, Koru-Sengul T, Francheschi D, DiPasco PJ, Rodgers SE. Predictors of incidental gallbladder cancer in patients undergoing cholecystectomy for benign gallbladder disease. *J Surg Oncol* 2013; 107(2): 118.



NOTA CIENTÍFICA: HEMOPERITONEO ESPONTÁNEO

RELACIONADO CON DESGARRO DE BRIDAS OMENTALES EN EL EMBARAZO

Mariana Loreto-Brand¹, Aquilino Fernández-Pérez², Daniel Martínez-González³, Purificación Parada-González², Manuel Bustamante-Montalvo².

Servicios de Cirugía General y del Aparato Digestivo. ¹Fundación Hospital de Jove, Gijón, España. ²Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. ³Hospital Comarcal do Salnés, Vilagarcía de Arousa, España.

Correspondencia: para contactar con la autora accionar [aquí](#) (Mariana Loreto-Brand).

ABSTRACT:

Introducción: El hemoperitoneo espontáneo idiopático relacionado con intervenciones quirúrgicas previas y durante la gestación es una situación excepcional pudiendo ser letal para la madre y el feto. A pesar de los avances médicos, la mortalidad sigue manteniéndose alta por el bajo nivel de sospecha de la patología.

Caso clínico: Presentamos el caso de una mujer de 36 años en la semana 30 de gestación, sin antecedentes patológicos o traumáticos salvo cesárea previa tres años antes, que acude con inestabilidad hemodinámica y dolor abdominal severo de horas de evolución. Se realiza laparotomía de urgencia evidenciando abundante hemoperitoneo sin punto de sangrado activo excepto un coágulo centinela en epiplón mayor y en la superficie anterior uterina.

Discusión: El hemoperitoneo espontáneo en pacientes con un único antecedente quirúrgico abdominal previo aparece en casos excepcionales, siendo aún menos frecuente el presentarse en pacientes gestantes.

Conclusiones: La respuesta rápida a los signos de inestabilidad hemodinámica y la terapéutica agresiva pueden modificar la potencial evolución de estos casos.

Palabras clave: hemoperitoneo, espontáneo, idiopático, abdomen agudo quirúrgico.

NOTA CIENTÍFICA:

Introducción:

El hemoperitoneo espontáneo idiopático puede ocurrir por coagulopatías congénitas o adquiridas, iatrogenia, neoplasias, causas vasculares atípicas y ginecológicas [1]. Su relación con bridas y adherencias formadas tras intervenciones quirúrgicas o procesos infecciosos abdominales es muy baja.

El hemoperitoneo espontáneo durante el embarazo es una entidad clínica excepcional pero sumamente peligrosa tanto para la madre como para el feto, pudiendo presentarse en cualquier etapa de la gestación, con mayor prevalencia durante el tercer trimestre [2]. Se han comunicado casos de hemorragia intra-abdominal en la segunda mitad del embarazo por endometriosis, placenta percreta, rotura espontánea de vasos uterinos, rotura espontánea de venas varicosas en la superficie uterina, rotura espontánea en cicatrices uterinas y de causa idiopática.

Los síndromes adherenciales complicados en pacientes intervenidas previamente con cesáreas de tipo Pfannenstiel son muy infrecuentes, pero se encuentran relacionados con el cierre del peritoneo visceral y los rectos abdominales, aumentando este cierre el riesgo de adherencias [3].

Se realizó una revisión de la casuística de nuestro centro desde enero de 2000 hasta junio de 2013 sin encontrar ningún caso con diagnóstico definitivo de hemoperitoneo espontáneo relacionado a bridas abdominales, lo que nos ha motivado a realizar una revisión de la literatura y publicar este caso clínico.

Caso clínico:

Mujer de 36 años sin patologías conocidas y sin tratamiento domiciliario, gestante de 30 semanas y 5 días, con antecedente de un embarazo previo que precisó una cesárea por presentación en posición podálica, que acude a urgencias por dolor abdominal severo de menos de 6 horas de evolución sin referir traumatismos previos ni otra sintomatología.

Al ingreso la paciente se encuentra consciente, orientada, con palidez cutáneo-mucosa importante, taquipnéica (25 rpm) e inestable hemodinámicamente (taquicárdica -128 ppm- e hipotensa -90/50- mmHg). Al examen físico se evidencia abdomen grávido, con datos de irritación peritoneal difusa y doloroso predominantemente en flancos sin contracciones uterinas evidenciables. La exploración ginecológica es normal, sin signos de parto pretérmino. Presenta dinámica uterina irregular con frecuencia cardíaca fetal normal. La analítica sanguínea realizada a su llegada al servicio de urgencias evidencia una concentración de hemoglobina en 10 g/dl (con cifras previas normales), 23200

leucocitos con desviación izquierda (92% neutrófilos), plaquetas y perfil de coagulación normal. Análisis de orina y test de fibronectina negativo.

Mientras se encuentra en urgencias se inicia estabilización hemodinámica con cristaloides (solución Ringer Lactato) y concentrados globulares, mejorando la cifra de tensión arterial. Se pauta antibioticoterapia con piperacilina-tazobactam de manera profiláctica por la leucocitosis con desviación izquierda, terapia de maduración pulmonar con esteroides y tocólisis. Se realiza una ecografía abdominal urgente que es informada como líquido intraabdominal abundante con ecos flotando en relación con gran cantidad de células, proteínas y/o detritus; se aprecia también feto viable.

Manteniéndose con la sintomatología abdominal sin cambios es llevada al quirófano por el equipo de Cirugía General con el diagnóstico de abdomen agudo. Se realiza una laparotomía media exploratoria evidenciando un hemoperitoneo de aproximadamente 2 litros de sangre con abundantes coágulos, un útero grávido a 5 traveses de dedo por encima del ombligo y en su cara anterior una superficie rugosa que impresiona de adherencias desgarradas con el epiplón mayor, presentando éste un coágulo centinela sin sangrado activo en el momento de la cirugía. Se colocan ligaduras en el extremo del epiplón adherido y material hemostático sobre la superficie uterina cruenta (Tachosil®) cómo se puede observar en la **Figura 1**. Se explora el resto de la cavidad abdominal no encontrando ninguna otra causa de sangrado.

Se mantiene hospitalizada durante 10 días para control postoperatorio evolucionando favorablemente. Se reinicia la tolerancia por vía oral sin complicaciones, se retiran los antibióticos y los controles analíticos y ecográficos se mantienen dentro de la normalidad. La dinámica uterina se normaliza. Es dada de

alta con una concentración de hemoglobina de 12 g/dl. Se realizan controles ambulatorios a los dos meses por el servicio de cirugía general encontrándose asintomática. Controles obstétricos sin alteraciones con posterior parto a término sin complicaciones vía vaginal. No presenta otras complicaciones ni recidiva posterior.



Figura 1: Superficie uterina cruenta cubierta por material hemostático.

Discusión:

El hemoperitoneo espontáneo idiopático es una entidad excepcional que se presenta clínicamente con dolor abdominal de fuerte intensidad, de evolución variable, difuso en su localización y con inestabilidad hemodinámica en la mayoría de los casos, poniendo en peligro la vida del paciente si no es diagnosticado y tratado de forma expedita.

Al examen físico se encuentra un abdomen peritonismo generalizado y analíticamente las cifras de hemoglobina están por debajo de la normalidad. El diagnóstico rara vez se realiza sin llegar a una intervención quirúrgica en la que se demuestre el sangrado y eventualmente su origen [4].

En los estudios de imagen durante la fase clínica aguda, la sangre presenta una apariencia heterogénea, visualizándose un coágulo de alta densidad o coágulo centinela en la zona de origen del sangrado; también se puede encontrar líquido peritoneal libre de alta densidad y niveles líquido-líquido, colecciones hipoecoicas o ecogénicas [5].

La etiología abarca desde los trastornos de la coagulación, iatrogenia, causas ginecológicas y obstétricas, a neoplasias y alteraciones vasculares. En la **tabla 1** se presentan las causas más frecuentes.

| Obstétricas | Neoplasias | Vasculares | Sistémicas | Iatrogenia |
|---|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Embarazo ectópico tubárico | Hepatocarcinoma Adenoma hepático | Aneurismas viscerales (esplénica, gastroduodenal) | Lupus eritematoso diseminado | Tratamiento anticoagulante |
| Endometriosis | Hipernefroma | Pseudoaneurismas | Amiloidosis sistémica | Procedimientos invasivos diagnósticos o terapéuticos |
| Quiste ovárico roto | Metástasis | Disección arterial por HTA | Poliarteritis nodosa | |
| Síndrome Hellp con rotura hepática espontánea | | Erosión vascular por patología inflamatoria adyacente (pancreatitis) | Poliquistosis renal | |
| Preeclampsia Placenta pécreta | | Hipertensión portal – Cirrosis – ruptura de várices | Esplenomegalia con rotura esplénica | |
| Ruptura de venas o varices uterinas | | Hemangiomas | Coagulación intravascular diseminada | |
| Ruptura o avulsión de cicatrices uterinas previas | | Sangrado del ligamento falciforme | Perforación ulcerosa | |
| | | Hemorragia perirrenal (Sd. Wunderlinch) | Peliosis hepática | |

Tabla 1: Causas más frecuentes de hemoperitoneo espontáneo.

Los cuadros gineco-obstétricos son la etiología más frecuente, generalmente por rotura de embarazo ectópico. Otras etiologías dentro de este grupo como la ruptura espontánea de venas varicosas dilatadas y de cicatrices uterinas con avulsión de adherencias o bandas fibrosas formadas en la superficie del útero con el resto de los órganos abdominales y con el omento son causas poco frecuentes de hemoperitoneo espontáneo durante el embarazo [6, 7-9].

El aumento de la presión venosa debido a la mayor demanda fisiológica por el embarazo, junto con esfuerzos físicos aparentemente inocuos como toser, defecar o el crecimiento uterino durante la gestación normal, pueden causar el desgarro de adherencias formadas durante intervenciones quirúrgicas previas con ruptura de pequeños vasos superficiales y desencadenar el sangrado que origine el hemoperitoneo [8].

El cierre del peritoneo visceral se ha citado como causa de un aumento en la incidencia de adherencias firmes entre los órganos inmediatamente subyacentes y la fascia muscular o el epiplon que normalmente se interpone entre las vísceras y la pared en el momento de cerrar la laparotomía [3].

A pesar de que la incidencia del hemoperitoneo espontáneo idiopático sea escasa y de que los síndromes adherenciales postquirúrgicos pocas veces se manifiesten con cuadros de sangrado e inestabilidad hemodinámica, es importante el conocimiento de esta complicación y una actuación rápida y eficaz en el momento de evaluar pacientes con abdomen agudo, inestabilidad hemodinámica y líquido libre peritoneal de características sugestivas.

Conclusiones:

El hemoperitoneo espontáneo es una entidad clínica poco frecuente que puede poner en peligro la vida del paciente.

Se presenta con dolor abdominal difuso, abdomen con peritonismo e inestabilidad hemodinámica, pero el diagnóstico exacto raramente se alcanza antes de la cirugía debido a que hay múltiples entidades quirúrgicas y obstétricas que pueden dar un cuadro clínico similar y a que frecuentemente no se sospecha.

La sospecha clínica es de vital importancia para el tratamiento oportuno.

Declaraciones y conflicto de intereses: Todos los autores han participado en la elaboración de este manuscrito y en la revisión y aprobación de la versión definitiva. Ninguno presenta conflicto de intereses alguno en cuanto a su contenido y publicación.

Referencias bibliográficas:

1. L. Bataille, J. Baillieux, P. Remy, R. Gustin, C. Denié. Spontaneous rupture of omental varices: an uncommon cause of hypovolemic shock in cirrhosis. *Acta Gastroenterol Belg.* 2004; 67 (4): 351-354.
2. H. Williamson, R. Indusekhar, A. Clark, I. Hassan. Spontaneous Severe Haemoperitoneum in the Third Trimester Leading to Intrauterine Death: Case Report. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2011; 2011: 173097.
3. D. Lyell, A. Caughey, E. Hu, Y. Blumenfeld, Y. El-Sayed, K. Daniels. Rectus muscle and visceral peritoneum closure at cesarean delivery and intraabdominal adhesions. *Am J Obstet Gynecol.* 2012; 206: 515-520.
4. L. Level, S. Piñango, B. Gómez, C. Sahmkow. Hemoperitoneo espontáneo: a propósito de un caso. *Centro Médico.* 2005; 50 (1-2): 20-22.
5. J. Gómez, M. Grau, M. Gorriño, L. Alvarez, S. Cisneros, D. Grande. Hemoperitoneo de causa no traumática. Hallazgos con TC multicorte. XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM). Sevilla 2008. Poster 1084.
6. E. Maya, E. Srofeyoh, K. Buntugu, M. Lamptey. Idiopathic spontaneous haemoperitoneum in the third trimester of pregnancy. *Ghana Medical Journal.* 2012; 46 (4): 258-260.
7. N. Khairun, H. Begum, M. Khatum. Spontaneous hemoperitoneum from a ruptured superficial uterine vessel in third trimester of pregnancy. *Bangladesh J Obstet Gynaecol.* 2008; 23 (1): 32-34.
8. C. Hodgkinson, S. Christiansen. Haemorrhage from ruptured utero-ovarian veins during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1950; 59: 112-116.

9. W. Alomari, S. Ghazal-Aswad, I. Sidky, M. AlBassam. Ovarian salvage in bilaterally complicated severe ovarian hyperstimulation syndrome. *Fertil Steril*. 2011; 96 (2): 77-9.



VÍDEO: PASOS Y TRUCOS DURANTE LA CIRUGÍA DE REVISIÓN POR RECIDIVA DE SINTOMATOLOGÍA TRAS MIOTOMÍA DE HELLER POR ACALASIA. ANÁLISIS DE TRES CASOS.

Elena Pareja, Eulalia Ballester, David Sacoto, Sonia Fernandez-Ananín, Carmen Balagué.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España.

Correspondencia: para contactar con la autora accionar [aquí](#) (Carmen Balagué).

ABSTRACT:

Introducción: A pesar de los buenos resultados de la miotomía de Heller con funduplicatura de Dor por laparoscopia en el tratamiento quirúrgico de la acalasia, la incidencia de fracaso se sitúa en el 10-20% y la causa más frecuente es una miotomía incompleta, la fibrosis o la combinación de ambas.

Técnica quirúrgica: Los tres casos de este vídeo presentaron recurrencia de la sintomatología tras una miotomía de Heller con funduplicatura tipo Dor por laparoscopia. Las pruebas complementarias orientaron a estenosis, además de un pseudodivertículo en uno de ellos. A partir de estos tres casos de remiotomía de Heller, pretendemos mostrar los pasos seguidos y los aspectos a considerar durante la disección. Inicialmente se pretende visualizar el pilar derecho y liberar la funduplicatura para acceder a la miotomía y valorar la existencia de fibrosis.

Debemos poder contar con la asistencia de la fibrogastroscopia, tanto para orientarnos como para confirmar la liberación de la fibrosis y el correcto paso al estómago.

Discusión: Aunque en las reintervenciones resulta más difícil llevar a cabo una estandarización de la cirugía, parece factible y ventajoso establecer unos pasos básicos, así como consideraciones que permitan minimizar las posibles complicaciones.

Conclusiones: La reintervención laparoscópica en estos pacientes es factible, permite una cierta estandarización del procedimiento y siempre se deberá contar con la colaboración de la endoscopia digestiva intraoperatoria, que nos permitirá asegurar el correcto paso a nivel de la unión esófago-gástrica.

Palabras clave: achalasia, miotomía, recidiva, laparoscopia, Heller.

VÍDEO:

Introducción:

Aunque la etiología de la acalasia continúa siendo imprecisa, su tratamiento consiste en la reducción de la presión del esfínter esofágico inferior y para ello disponemos de diferentes opciones terapéuticas. Una de dichas opciones es la miotomía de Heller, que consiste en la sección de las fibras musculares, tanto longitudinales como circulares, a nivel de la unión esófago-gástrica. Puesto que se reduce la presión en el esfínter esofágico inferior, se acompaña de una técnica

quirúrgica antirreflujo, que generalmente suele consistir en una funduplicatura anterior tipo Dor o una funduplicatura posterior tipo Toupet [1-3].

A pesar de los buenos resultados obtenidos por este tratamiento quirúrgico, la incidencia de fracaso se sitúa en el 10-20%, y en la actualidad se disponen de diferentes opciones técnicas para el tratamiento de estos pacientes, como son la dilatación endoscópica con balón, la remiotomía quirúrgica o el *peroral endoscopic myotomy* (POEM) [1-4].

La causa más frecuente de fracaso del tratamiento quirúrgico parece ser la realización de una miotomía incompleta, seguida de la fibrosis en la zona de la miotomía y de la combinación de ambas, según los estudios en los que se define la etiología del fracaso del tratamiento. No obstante, en un elevado número de estudios no se define dicha etiología [4].

Cuando persiste o recurre la disfagia tras la cirugía es preciso realizar una evaluación clínica detallada, así como un estudio complementario completo que incluya la realización de una fibrogastroscopia, una manometría esófago-gástrica y un tránsito esófago-gástrico, con el objeto de intentar dilucidar la causa de dicha clínica. En estas pruebas puede ser difícil distinguir entre la disfagia secundaria a una miotomía incompleta y la debida a una funduplicatura demasiado ajustada, sin despreciar la posibilidad de que puede coexistir una esofagitis péptica [5]. Las guías de la *International Society for the Diseases of the Esophagus* (ISDE) no aportan recomendaciones sólidas con alto nivel de evidencia acerca del manejo de estos pacientes con miotomía fallida y recidiva de la acalasia [6].

Técnica quirúrgica:

Los tres casos de este video presentaron recurrencia de la sintomatología tras la realización de miotomía de Heller con funduplicatura tipo Dor por laparoscopia. Las pruebas complementarias orientaron a estenosis además de la formación de un pseudodivertículo en uno de los casos.

En los tres se indicó la necesidad de revisión quirúrgica ante el fracaso de otras medidas. La remiotomía de Heller por laparoscopia es una cirugía de revisión efectiva, con resultados satisfactorios hasta en un 86% de casos, pero con mayor incidencia de complicaciones que la primera cirugía y un índice de conversión a cirugía abierta del 6% [3,4].

Aunque en las reintervenciones resulta más difícil llevar a cabo una estandarización de la cirugía, puede ser ventajoso establecer unos pasos básicos, así como cumplir una serie de consideraciones que permitan minimizar las posibles complicaciones. Pretendemos mostrar los pasos seguidos, además de los posibles aspectos a tener en cuenta durante la disección.

Discusión:

Generalmente necesitaremos volver a exponer la anatomía original de la zona. Para ello, inicialmente liberaremos las posibles adherencias entre el lóbulo hepático izquierdo y la funduplicatura previa. En esta fase pretendemos identificar y visualizar claramente el pilar derecho y después liberar la funduplicatura para acceder a la miotomía y valorar la posible existencia de fibrosis.

Las cirugías expuestas se caracterizaron por la presencia de herniación de la funduplicatura previa, con fibrosis a nivel de la miotomía previa y la formación de un pseudodivertículo en uno de los casos.

Durante la disección es necesario poder contar con la colaboración de la endoscopia digestiva que nos orientará según la dificultad de cada caso, además de confirmar la liberación de la fibrosis y el correcto paso a estómago. Una vez asegurada la liberación de las fibras que ocasionan la disfagia y restaurada la anatomía, procederemos a realizar de nuevo el mecanismo antirreflujo, siempre que éste no altere la anatomía de la zona de forma que dificulte el paso; en ese caso puede ser recomendable no asociar un procedimiento antirreflujo a la remiotomía.

Existe aún escasa bibliografía en relación con el manejo de estos pacientes, aunque la remiotomía parece ser una opción segura, junto con el POEM y la dilatación neumática [4,6,7].

Conclusiones:

La reintervención laparoscópica en estos pacientes es factible, permite una cierta estandarización del procedimiento y siempre se deberá contar con la colaboración de la endoscopia digestiva intraoperatoria que nos permitirá asegurar el correcto paso a nivel de la unión esófago-gástrica.

Declaraciones y conflicto de intereses: Parte del contenido de trabajo ha sido presentada como comunicación en el EAES (*European Association of Endoscopic Surgery*) Congress 2019. No existen otros conflictos de interés.

Referencias bibliográficas:

- 1.- Iqbal A, Tierney B, Haider M, Salinas VK, Karu A, Turaga KK, et al. Laparoscopic re-operation for failed Heller myotomy. *Dis Esophagus*. 2006; 19 (3): 193-9.
- 2.- Rossetti G, del Genio G, Maffettone V, Fei L, Brusciano L, Limongelli P, et al. Laparoscopic reoperation with total fundoplication for failed Heller myotomy: is it a possible option? Personal experience and review of literature. *Int Surg*. 2009 Oct-Dec; 94 (4): 330-4.
- 3.- Allaix ME, Patti MG. Endoscopic dilatation, heller myotomy, and peroral endoscopic myotomy: treatment modalities for achalasia. *Surg Clin North Am*. 2015; 95 (3): 567-78.
- 4.- Fernandez-Ananin, S, Fernandez AF, Balagué C, Sacoto D, Targarona EM. What to do when Heller's myotomy fails? Pneumatic dilatation, laparoscopic remyotomy or peroral endoscopic myotomy: A systematic review. *J Minim Access Surg* 2018; 14 (3): 177-184.
- 5.- Gouda BP, Nelson T, Bhoyrul S. Revisional surgery after Heller myotomy for treatment of achalasia: A comparative analysis focusing on operative approach. *Indian J Surg* 2012; 74: 309-13.
- 6.- Zaninotto G, Bennett C, Boeckxstaens G, Costantini M, Ferguson MK, Pandolfino JE, et al. The 2018 ISDE achalasia guidelines. *Dis Esophagus*. 2018 Sep 1; 31 (9).
- 7.- Fumagalli U, Rosati R, De Pascale S, Porta M, Carlani E, et al. Repeated Surgical or Endoscopic Myotomy for Recurrent Dysphagia in Patients After Previous Myotomy for Achalasia. *J Gastrointest Surg*. 2016;20(3): 494-9.