

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

CIRUGIA ENDOSCOPICA DEL TUBO DIGESTIVO BAJO

Dr. Alejandro Raddatz O.
Profesor Auxiliar de Cirugía
Depto. de Cirugía Digestiva
Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Alejandro Rhamer E.
Profesor Auxiliar de Cirugía
Depto. de Cirugía Digestiva
Pontificia Universidad Católica de Chile

La endoscopia digestiva ha hecho posible explorar en forma cada vez más acuciosa los diferentes segmentos del intestino, gracias al continuo perfeccionamiento tecnológico, que hace posible que contemos con equipos flexibles, de imagen nítida, livianos y fácilmente maniobrables. A los adelantos propios del área de diagnóstico, se han agregado los de la cirugía endoscópica, que permite variados procedimientos terapéuticos en cuadros clínicos que en épocas pasadas habrían sido de resorte quirúrgico convencional. Entre estos podemos mencionar la polipectomía endoscópica, las dilataciones endoscópicas de las estenosis del colon, el tratamiento endoscópico del vólvulo sigmoideo y de la dilatación idiopática del intestino grueso, el manejo de algunas ectasias vasculares y de las hemorroides complicadas.

Polipectomía Endoscópica

La polipectomía endoscópica es, sin duda, el procedimiento más frecuentemente utilizado. Desde la introducción de la polipectomía colonoscópica, el manejo de los pólipos del colon ha cambiado significativamente. Lo que antes era una operación abdominal mayor, es ahora un procedimiento de rutina, seguro, rápido y eficaz. Sólo son necesarios la experiencia del endoscopista para evaluar cuales son los pólipos susceptibles de extirparse, un equipo compuesto por un endoscopio, fuente de electrocirugía y asas de polipectomía, y los exámenes generales, exigiéndose como mínimo una protrombinemia de 70% (Figura 1).

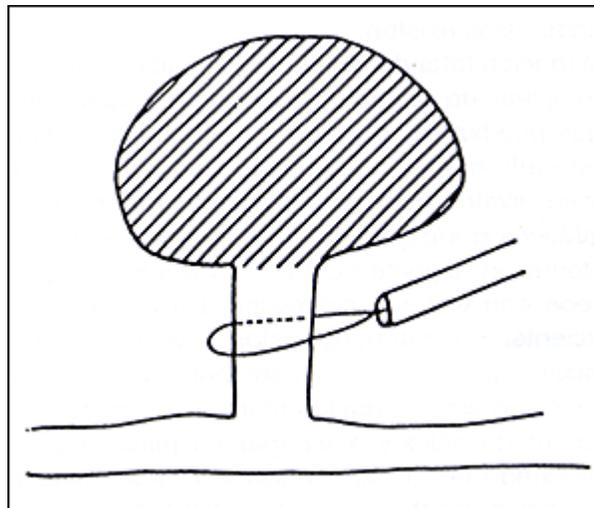


Figura 1. Esquema de polipectomía en una lesión pediculada.

El procedimiento puede realizarse en forma ambulatoria, en tanto la hospitalización se reserva para aquellos pacientes portadores de alguna enfermedad asociada, pólipos de gran tamaño o pólipos múltiples. El uso de profilaxis antibiótica está indicado en pacientes portadores de prótesis cardíacas o antecedentes de enfermedad reumática. La terapia anticoagulante no impide la realización de una colonoscopia, sin embargo, no es recomendable realizar una polipectomía bajo esta circunstancia. En estos pacientes es necesario hospitalización y utilización de heparina, la que debe suspenderse seis horas antes del procedimiento. Si no se presenta sangramiento durante la polipectomía, el uso de heparina puede reiniciarse a las 4 horas, para luego volver a los anticoagulantes orales.

La preparación del colon es un factor fundamental para la realización de una polipectomía. Permite una exploración adecuada, visión óptima de la lesión y una evaluación más apropiada de ella, todo lo cual disminuye la probabilidad de complicaciones. La preparación persigue igualmente la eliminación de los gases explosivos, hidrógeno y metano, que pueden producir una explosión colónica cuando se usa electrocirugía. Esta complicación, ciertamente poco frecuente, pero gravísima, está descrita en pacientes preparados con manitol. Se pueden emplear varias preparaciones, las que están compuestas preferentemente por laxantes y enemas evacuantes. Actualmente empleamos una solución electrolítica de polietilenglicol por vía oral.

La sedación del paciente durante el procedimiento es de vital importancia, ya que permite la realización de la polipectomía sin apresuramiento, con adecuada insuflación y en un paciente tranquilo, condiciones que tienen aún más importancia para la realización de polipectomía múltiple. En la actualidad usamos midazolam con un analgésico o un antiespasmódico, si es necesario.

Las lesiones polipoideas del intestino grueso son con mayor frecuencia adenomas. Debido a que estos pueden preceder o transformarse en lesiones malignas, el propósito de la polipectomía es remover toda la lesión o las lesiones, y así dejar la cirugía convencional sólo para los pólipos en que una simple polipectomía no es suficiente o impracticable. El 10% de los adenomas son múltiples y pueden coexistir con lesiones malignas, siendo por lo tanto mandatoria una colonoscopia total cuando éstos existen.

La extirpación total del pólipo permite al patólogo tener una visión completa de la lesión, del grado y ubicación de las atipías que puedan existir y de la presencia de degeneración. Así, puede informar si hay compromiso en la superficie del pólipo o en niveles más profundos y si hay compromiso de vasos linfáticos o sanguíneos. Las biopsias, por el contrario, pueden tener un aspecto benigno o maligno, ignorándose lo que sucede con el resto del pólipo. En la reexploración de estos pacientes encontramos restos, a veces inflamatorios, y una retracción, que hacen difícil obtener nuevas biopsias, y en ocasiones no se encuentran los restos de la lesión.

El número de pólipos a extirpar en pacientes con varios pólipos depende de la experiencia del endoscopista y de la tolerancia del paciente a un procedimiento prolongado. La resección puede completarse en sesiones sucesivas.

El tamaño límite del pólipo y su aspecto son interrogantes que debe plantearse el endoscopista antes de iniciar la resección. La presencia de úlceras, cambio de color en la

mucosa o fijación a planos profundos hablan en favor de degeneración neoplásica e infiltración. Esta situación depende del tipo histológico del pólipo, pero que se aproxima al 10% en promedio en los pólipos mayores de 10 mm. En los pólipos sésiles, la probabilidad de perforación aumenta cuando miden más de 10 mm y en los pediculados la posibilidad de sangramiento cuando la base es mayor de 5 mm. Por lo tanto, la extirpación endoscópica puede hacerse en todo pólipo sésil no mayor de 10 mm en el cual pueda fabricarse con facilidad un pedículo artificial por tracción y en los pólipos pediculados de hasta 30 mm de diámetro cuyo pedículo tenga un grosor no superior a 5 mm.

Frente a casos de riesgo quirúrgico elevado, pueden realizarse técnicas especiales para la resección de pólipos de mayor tamaño. En pólipos sésiles se recomienda la resección por parcialidades, para no aumentar el riesgo de perforación, enlazando porciones pequeñas en forma diagonal hasta completar la extirpación (Figura 2). En casos de pólipos pediculados de gran tamaño, puede realizarse el mismo procedimiento (Figura 3).

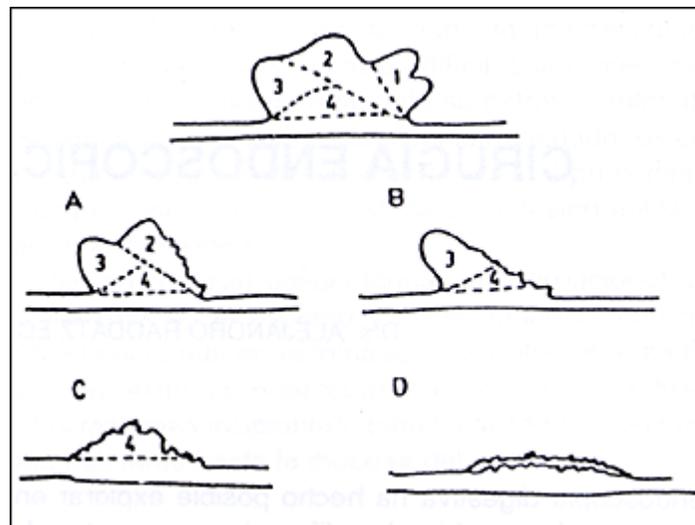


Figura 2. Polipectomía por parcialidades en un pólipo sésil.

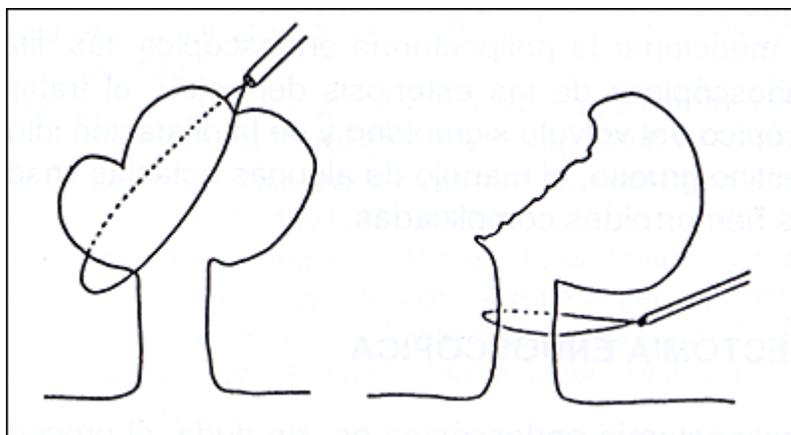


Figura 3. Polipectomía por parcialidades en una lesión pediculada grande.

Las complicaciones de la polipectomía endoscópica son poco frecuentes, y su reconocimiento precoz disminuye la morbilidad. Las más comunes son hemorragia y perforación. Publicaciones de estadísticas colectivas de más de 35.000 polipectomías indican un 0,66% para la hemorragia y un 0,33% para la perforación, con una mortalidad global de 0,03%.

El papel de la polipectomía endoscópica en el tratamiento de los pólipos con carcinoma es un problema sin solución definitiva. En los pólipos sésiles, salvo en pacientes con elevado riesgo quirúrgico, el tratamiento ideal sería la resección quirúrgica. En los pediculados, en cambio, sería suficiente la polipectomía endoscópica si la lesión es bien diferenciada, está confinada a la superficie del pólipo, no es infiltrante y el pedículo está libre de tumor. Si no se cumplen estas condiciones, el tratamiento debe ser quirúrgico, ya que existe la posibilidad de metástasis ganglionares, aun en estas fases tempranas de la enfermedad.

Existe ya suficiente evidencia para afirmar que la polipectomía colonoscópica disminuye la incidencia del cáncer colorrectal.

Dilatación de estenosis colónica

La colonoscopia ha cambiado la eficacia del diagnóstico y manejo de la estenosis colónica. Ha permitido alcanzar lesiones no visualizables por endoscopios rígidos y distinguir entre lesiones malignas y benignas. Las dilataciones de estenosis colónicas mediante balones, dilatadores rígidos, electrocirugía o láser, han aumentado las alternativas terapéuticas y han limitado la necesidad de tratamiento quirúrgico convencional. Los únicos pacientes en quienes la indicación quirúrgica es aún clara, son los portadores de una lesión maligna o aquéllos en que las dilataciones fracasan.

Las dilataciones han tenido los mejores resultados en el manejo de las estenosis secundarias a cirugía, radiaciones, enfermedades inflamatorias y colitis isquémica. Los métodos más usados son la dilatación con balón (Figura 4) y con electrocirugía. El láser, usado preferentemente en la retunelización del lumen intestinal en enfermedades malignas, requiere de un alto grado de especialización. Además, la experiencia es aún muy pequeña y sólo se logra un alivio temporal con ella. Las complicaciones derivadas de estos procedimientos son la hemorragia y la perforación, alcanzando cifras entre el 2 y 6%, dependiendo de la técnica usada.

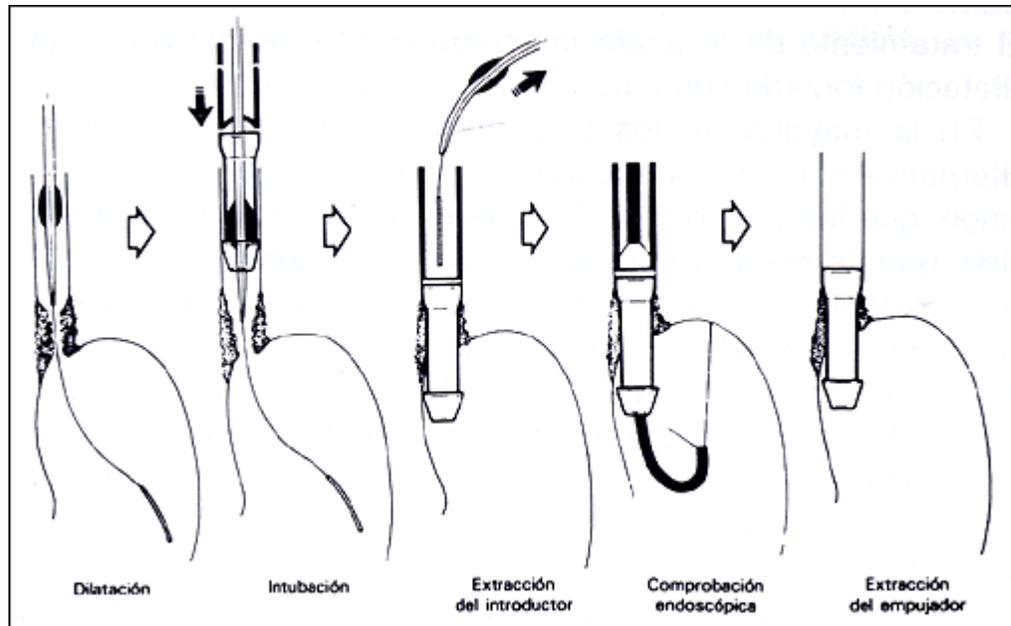


Figura 4. Esquema de la instalación de una endoprótesis esofágica a través de una estenosis tumoral.

Las dilataciones endoscópicas del colon ofrecen una muy buena alternativa y no cabe duda que seguirán desarrollándose, teniendo como limitación sólo la creatividad del endoscopista.

Ectasias vasculares

Durante los últimos dos decenios se han reconocido con mayor frecuencia lesiones vasculares del ciego y colon ascendente, como causa de hemorragias digestivas masivas, que se atribuían por lo general a la enfermedad diverticular.

Diversas comunicaciones, especialmente del año 1977 en adelante, han permitido cambiar de manera considerable el concepto sobre estas lesiones. El hecho de que ocurran invariablemente en personas de mayor edad, favorece la noción de que sean ectasias vasculares adquiridas, generadas con toda probabilidad por procesos degenerativos vinculados al envejecimiento.

Las ectasias vasculares del colon generalmente son asintomáticas, cuya única manifestación clínica es la hemorragia.

El uso de solución electrolítica para la preparación rápida del colon permite el estudio endoscópico en hemorragias masivas. Las ectasias vasculares se caracterizan por una pequeña zona roja, frecuentemente de pocos milímetros, submucosa, recubierta por mucosa adelgazada, y otras veces por pequeñas telangiectasias. La cirugía endoscópica permite hoy en día su tratamiento con electrocirugía o láser, en forma segura y con bajísima morbilidad. Las últimas comunicaciones publican éxitos superiores al 80% con morbilidad muy por debajo de la derivada de la cirugía de urgencia necesaria en estas lesiones.

Tratamiento del vólvulo sigmoideo

El vólvulo del sigmoides ocurre cuando este segmento del colon rota sobre el mesenterio en un punto fijo. Esta condición es favorecida por la existencia de un sigmoides largo y móvil o de una asa larga con mesenterio retraído en su base. Se asocia con frecuencia a enfermedades de Chagas, Hirschsprung, Parkinson y megacolon. El vólvulo produce un cuadro agudo de obstrucción intestinal. En Estados Unidos, el vólvulo sigmoideo causa aproximadamente el 10% de las obstrucciones del intestino grueso, alcanzando en algunos países hasta el 80%. En nuestro país es la segunda causa de obstrucción colónica.

La desvolvulación puede hacerse mediante el colonoscopio cuando se logra abrir el lumen intestinal sin necesidad de emplear gran presión y cuando la evolución no lleva a un deterioro irreversible del colon. Este procedimiento permite, una vez destorcido, descomprimir los segmentos proximales, con lo que cede el cuadro obstructivo. La visión directa de la mucosa ayuda a decidir sobre un eventual tratamiento quirúrgico de urgencia. La presencia de contenido hemorrágico o cambios en la coloración de la mucosa cerca de la obstrucción obligan a abandonar el procedimiento.

En ausencia de compromiso vascular del asa comprometida, este procedimiento tiene un éxito cercano al 100%. De presentarse nuevamente el vólvulo, lo que ocurre aproximadamente en un 30% de los enfermos, no existe ningún impedimento para repetir el procedimiento endoscópico, lo que es válido tanto para una recaída precoz como tardía.

El colonoscopio ofrece más seguridad en la resolución del vólvulo, ya que permite avanzar hacia proximal visualizando la mucosa, mientras que con la rectoscopia, es necesario avanzar una sonda hacia proximal por presión y a ciegas. El esfuerzo por solucionar endoscópicamente el vólvulo sigmoideo persigue terminar con la obstrucción intestinal y, por lo tanto, con la indicación quirúrgica de urgencia. Ello permite realizar la cirugía definitiva en forma electiva, en un tiempo, sin colostomía, y con una mortalidad operatoria significativamente más baja que la de urgencia. Esta última es de un 10% y se eleva a 30% si existe compromiso vascular del asa intestinal. Las complicaciones derivadas del procedimiento endoscópico, en cambio, son casi inexistentes si el endoscopista tiene experiencia y no hay compromiso vascular.

Descompresión endoscopica en síndrome de Ogil Vie

El síndrome de Ogilvie es una dilatación progresiva de todo el colon, sin obstrucción mecánica. También ha sido denominado ileo adinámico o pseudo-obstrucción de colon. Fue descrito por Ogilvie en 1948 en pacientes con problemas neurológicos, como traumatismo raquímedular y esclerosis en placa. Se observa con frecuencia en pacientes graves hospitalizados en unidades de tratamiento intensivo (sepsis, insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca, falla orgánica múltiple, etcétera). Además, se ha descrito en mujeres jóvenes en el período puerperal. El cuadro clínico se caracteriza por una distensión abdominal progresiva asociada a náuseas y vómitos, con disminución o ausencia de expulsión de gases y deposiciones por vía rectal. La radiografía simple de abdomen demuestra una gran dilatación de todo el colon, especialmente en colon transverso y derecho, lo que debe hacer plantear el diagnóstico diferencial con una obstrucción mecánica de colon

izquierdo.

La distensión colónica excesiva puede provocar una perforación del ciego, con graves consecuencias. Existe gran riesgo de perforación cecal cuando el ciego adquiere un diámetro de 12 cm o más. Por eso es importante tener presente este cuadro de pseudo-obstrucción de colon para actuar en forma oportuna y así evitar la altísima mortalidad derivada de la peritonitis estercorácea.

El tratamiento está orientado a evitar la perforación del ciego. Si no se puede descomprimir el colon por vía endoscópica, se debe realizar una colostomía en forma precoz y oportuna, ya sea con anestesia general o local. Cuando ya existe perforación y peritonitis, se debe practicar una resección intestinal con continuidad del tránsito intestinal (hemicolectomía derecha) o bien ostomías derivativas. La técnica quirúrgica depende de las condiciones generales del paciente y de la experiencia del equipo quirúrgico.

El tratamiento de elección es la descompresión endoscópica con colonoscopio, teniendo la precaución de no insuflar demasiado el colon mientras se introduce el instrumento, a fin de no aumentar la presión en el segmento cecal. Una vez descomprimido el colon, es posible que el cuadro clínico se reproduzca y en ese caso se debe repetir la maniobra endoscópica. Frente a una recidiva de la pseudo-obstrucción, la instalación de una sonda permanente a nivel cecal permite una descompresión sostenida del colon.

Esclerosis y ligadura de hemorroides internas

En la actualidad, los anatomistas consideran la presencia de hemorroides en el hombre como un elemento normal de la anatomía. Corresponden a plexos de arteriolas y venas que están presentes desde el período fetal. En su génesis participan factores predisponentes (herencia, bipedestación) y desencadenantes (embarazo, constipación, profesión, malos hábitos dietéticos, etcétera).

Desde el punto de vista anatómico es posible distinguir dos tipos de hemorroides:

1. Hemorroides externas: se ubican bajo la línea pectínea y están recubiertas por la piel del canal anal.
2. Hemorroides internas: se ubican por sobre la línea pectínea y cubiertas por mucosa rectal.

Las hemorroides internas sangran y no duelen, en cambio las externas duelen y no sangran. Esto se debe a que la inervación sensitiva cutánea no llega más allá de la línea pectínea y a que la piel proporciona una cubierta dura a las hemorroides externas. Además, el escaso tejido conjuntivo de la submucosa rectal favorece al deslizamiento de la mucosa y provoca el fenómeno del prolapso hemorroidal propio de las hemorroides internas.

En cuanto al prolapso, las hemorroides internas se clasifican en cuatro grupos:

Grado I : sin prolapso. Grado II : prolapso al obrar y reducción espontánea. Grado III: prolapso al obrar y reducción digital por parte del paciente. Grado IV : Prolapso espontáneo y permanente.

Un paciente puede presentar sólo sangramiento al obrar, sin prolapso, o bien prolapso sin sangramiento y, más frecuentemente, prolapso y sangramiento. Esta sintomatología depende del grado del prolapso y de si hay o no traumatismo sobre la mucosa rectal al obrar.

El tratamiento de las hemorroides es fundamentalmente médico y está orientado a corregir las situaciones que desencadenan la sintomatología, como la estitiquez, malos hábitos higiénicos, abuso de condimentos y alcohol, etcétera. Con estas medidas es posible mejorar alrededor del 90% de los pacientes. Existen, sin embargo, un grupo de pacientes portadores de hemorroides internas sintomáticas en que no ceden los síntomas pese al tratamiento médico adecuado.

El prolapso y el sangramiento de las hemorroides internas se pueden tratar mediante "técnicas incruentas", cuyo objetivo es fijar la mucosa a la submucosa. En la actualidad existen dos técnicas: la esclerosis y la ligadura hemorroidal. Ambas muestran muy buenos resultados y son procedimientos simples, que permiten un tratamiento ambulatorio, de bajo costo, con mínimas molestias para el paciente, e incluso no es necesaria la anestesia local.

Esclerosis hemorroidal

Esta técnica consiste en inyectar un medio esclerosante en la submucosa, provocando así un fenómeno inflamatorio fibroso que la fija a su vez a la mucosa, impidiendo así el deslizamiento o prolapso. La esclerosis está reservada sólo para las hemorroides internas sintomáticas grados I y II. Como medio esclerosante se utiliza el clorhidrato de quinina y urea al 5% o la solución de fenol en aceite. Se realiza introduciendo primero el anoscopio y, una vez que se localiza la hemorroide por encima de la línea pectínea, se inyecta el medio esclerosante en la submucosa mediante una aguja especial, tomando en cuenta tres consideraciones:

1. Antes de inyectar, se debe aspirar, para evitar introducir el medio esclerosante en el lumen del vaso.
2. La punción no debe ser muy profunda, ya que ésta provoca mucho dolor.
3. El medio esclerosante debe colocarse siempre por sobre la línea pectínea, ya que si se inyecta en la línea misma o bajo ella se compromete el territorio sensitivo, provocando gran dolor en el paciente.

Ligadura hemorroidal

Es la técnica más empleada y está avalada por los excelentes resultados de numerosas publicaciones y por nuestra propia experiencia desde el año 1976. La ligadura está indicada para las hemorroides internas grado II y III, con o sin sangramiento. Para realizar este procedimiento se requiere de un anoscopio y un ligador. Mediante este instrumento se colocan 1 ó 2 anillos elásticos siliconizados, que "estrangulan" un segmento de mucosa rectal

que contiene la hemorroide interna (Figura 5). Se produce así un fenómeno de isquemia y necrosis de la mucosa que provoca el desprendimiento del segmento comprometido al 6-7 día postligadura. Como secuela queda una zona ulcerada, que cicatriza con una fibrosis local que fija la mucosa a la submucosa. Se debe ligar sólo una hemorroide interna por sesión, a intervalos de seis semanas, para dar tiempo a una buena cicatrización. Al igual que la esclerosis, este procedimiento se realiza en forma ambulatoria sin necesidad de anestesia. Los resultados de esta técnica dependen de una buena selección de los pacientes y de la experiencia del cirujano. Los porcentajes de éxito para el sangramiento y prolapso hemorroidal interno son de alrededor del 80 y 95%, repectivamente.

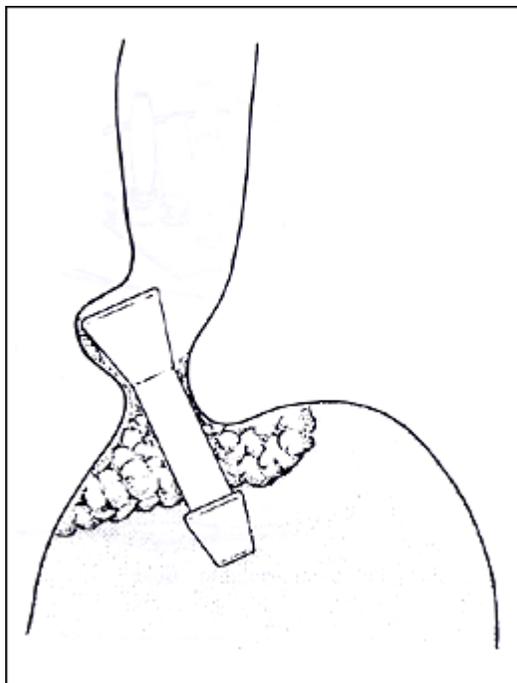


Figura 5. Endoprótesis esofágica mal orientada por angulación de la unión esófago gástrica.

Referencias escogidas

1. Shinya H, Cooperman A, Wolff W.: A rationale for the endoscopic management of colonic polyps. Surg. Clin North Am 1982; 62: 861.
2. Webb W, Mc Daniel L, Jones L. Experience with 1.000 colonoscopic polypectomies. Ann Surg 1985; 201: 626.
3. Ibañez L, Raddatz A, Seitz J, Castillo O. Vólvulo sigmoideo. Rev Chil Cir 1985; 37: 45.
4. Forke K.A, Treat MR. Colonoscopy in the evaluation of strictures. Dis Colon Rectum 1985; 28: 699-701.
5. McLean GK, Cooper GS, Hartz WH, et al. Radiologically guided balloon dilation of gastrointestinal strictures: Radiology 1987; 165: 35-43.
6. Rankin GB. Indications, contraindications and complications of colonoscopy. In: Sivak MV, ed. Gastroenterologic endoscopy, First ed Philadelphia: WB Saunders 1987; 868-880.

7. Spira S R, Wolff W. Pseudo-obstruction of the colon Am J. Gastroenterol 1976; 65: 397-408.
8. Rahmer A.: Tratamiento de los hemorroides internos por ligadura elástica. Revista Chilena de Cirugía 1983; 35: 360-363.
9. Walker AJ, Leicester RJ, Nichols RJ, Mann CV. A prospective study of infrared coagulation, injection and rubber ligation in the treatment of hemorrhoids. Int J Colorectal Dis 1989; 4: 41-44.