

Cartas científicas

Resección rectosigmoidea laparoscópica con extracción transanal del espécimen quirúrgico (NOSE) como tratamiento para el cáncer colorrectal precoz (descripción de la técnica)

Laparoscopic recto-sigmoidal resection with transanal extraction of the surgical specimen (NOSE) as a treatment for early colorectal cancer (description of the technique)

Aceptando las ventajas de la cirugía colorrectal laparoscópica: menor dolor postoperatorio, inicio precoz en la movilización y tránsito intestinal, menor estancia hospitalaria y mejores resultados estéticos, consideramos consolidada su supremacía con respecto a otros abordajes¹. Habitualmente, la cirugía colorrectal laparoscópica requiere una incisión abdominal para extracción de la pieza. Para evitar la herida abdominal y sus complicaciones, se está empezando a utilizar otras vías para la extracción del espécimen quirúrgico.

La utilización de orificios naturales para extracción de piezas quirúrgicas suele recurrir a la vía oral o la vaginal, utilizada recientemente por varios grupos². Es posible, en el caso de resecciones colorrectales, optar por la vía más directa y natural, en este caso, el ano. La extracción transanal fue descrita en 1993 por Franklin et al, que sometieron a un grupo de pacientes a sigmoidectomía por neoplasia, con buenos resultados oncológicos posteriores^{3,4}.

Mujer de 61 años, diagnosticada de pólipo vellosos de 3 cm de diámetro, irreseccable por colonoscopia, con biopsia indicativa de carcinoma, a la que se realizó resección rectosigmoidea laparoscópica con extracción transanal del espécimen transanal.

Se colocó a la paciente en posición de Lloyd Davies. Se realizaron preparación intestinal con fosfato sódico, lavados retrógrados del recto con povidona yodada y neumoperitoneo con dióxido de carbono mediante aguja de Veress en hipocondrio izquierdo. Se colocó un trocar de 10 mm paraumbilical para la óptica de 0°, un trocar de 12 mm en fosa iliaca derecha, de 5 mm en vacío derecho, otro en vacío izquierdo y a la paciente en Trendelenburg y lateralización derecha. Se practica pinzamiento proximal de vasos

sigmoideos y resección oncológica reglada con bisturí ultrasónico. A través de una incisión, a más de 5 cm del tumor, en la pared anterior del recto realizada con bisturí ultrasónico, se pasó la endograpadora circular (EEA™ 28 Covidien, Autosuture) deslizada desde el ano con el yunque medio abierto. Dentro de la cavidad, se liberó el yunque y se retiró la EEA. Al orificio del extremo vertical del yunque, se anudó una sutura con aguja. Se practicó una incisión antimesentérica para la introducción del yunque en el colon, se introdujo este y, a aproximadamente 5 mm de donde se colocará la endo-GIA, pasamos la aguja del otro extremo de la sutura que se puso en el yunque. Sección del colon proximal con endocortadora (Endo-GIA Universal roticulator 60-3,5 Covidien, Autosuture) y extracción de la porción vertical del yunque (fig. 2). Una vez seccionada en su totalidad la pared rectal, se introdujo una bolsa de plástico y, con una pinza de agarre laparoscópica introducida por el ano, sujetamos bolsa y espécimen simultáneamente, asegurando así que la pieza se extraiga extendida. En este paso se requieren maniobras suaves para no lesionar la mucosa rectal y el esfínter anal (fig. 1). Posteriormente se colocó una nueva carga de 60 mm en el extremo abierto del recto, extrayendo un resto de este por el trocar de 12 mm. Se realizó anastomosis terminoterminal con la CEEA introducida por el ano. Comprobamos la estanqueidad con aire a presión por recto. Se consideró innecesaria la colocación de drenaje. El tiempo quirúrgico fue de 117 min. El estudio anatomopatológico de la pieza se informó como adenocarcinoma moderadamente diferenciado sobre pólipo adenovelloso, infiltrando hasta submucosa, bordes de resección y 12 ganglios libres de tumor (pT1N0).



Figura 1 – Extracción transanal de la pieza en el interior de una bolsa de plástico para extracción de vísceras usando una pinza de agarre laparoscópica.

El postoperatorio cursó favorablemente, con dolor mínimo controlado sin opiáceos, reintroducción de dieta oral al segundo día y restablecimiento del tránsito intestinal al tercer día postoperatorio. La estancia hospitalaria fue de 4 días, sin complicaciones.

Una de las mayores críticas hacia la cirugía laparoscópica asistida en la patología colorrectal es la necesidad de realizar una incisión abdominal de 4-6 cm para la extracción de la

pieza quirúrgica. En esta técnica se utilizan únicamente cuatro incisiones de 2, 1 y 0,5 cm en la pared abdominal. En este procedimiento es importante una correcta preparación colorrectal para evitar la contaminación durante la fase de apertura del colon y, con esta, el riesgo de abscesos postoperatorios. Este riesgo se minimiza con los lavados distales intraoperatorios. La extracción transanal de la pieza (NOSE) no es posible en pacientes con estenosis anorrectales, grandes tumores o en estadios locorregionales avanzados⁵. También dificulta la extracción la sección a nivel del sigma debido a su menor calibre. En ocasiones la fijación del yunque exige habilidades laparoscópicas avanzadas; se puede colocar una ligadura o endo-loop, una sutura en jareta o utilizar la técnica cerrada, como en nuestro caso. Se debe considerar para la extracción el uso de una bolsa u otro método de aislamiento-barrera de la mucosa del colon en enfermedad maligna⁶.

La resección rectosigmoidea laparoscópica con extracción transanal del espécimen quirúrgico (NOSE) es una cirugía factible y reproducible, a utilizar en enfermedad benigna, tumores malignos precoces y/o de pequeño tamaño. Evita incisiones de asistencia y la apertura de otras vísceras, como la vagina, con las complicaciones consiguientes. Mediante esta técnica se consigue un confortable postoperatorio, al utilizar incisiones de pequeño tamaño y evitar complicaciones de pared. Este tipo de intervenciones en el que se utilizan los orificios naturales para la extracción de vísceras intraabdominales representa un paso más de mínima agresión en las intervenciones quirúrgicas de la cavidad abdominal y exige el desarrollo de nuevas habilidades para los cirujanos colorrectales.

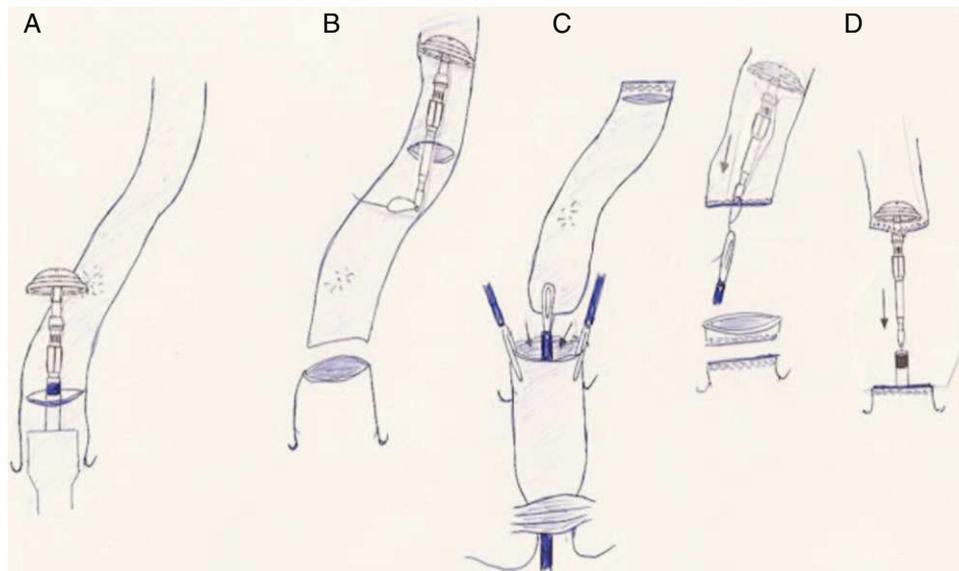


Figura 2 – A: se introduce la endograpadora por el ano y, a través de una incisión en la pared anterior del recto, se libera el yunque en la cavidad abdominal. B: se introduce el yunque por una incisión antimesentérica en la zona proximal al tumor. C: sección proximal del colon dejando la incisión practicada para la introducción del yunque en la pieza quirúrgica y extracción transanal (en el esquema no se especifica la extracción mediante bolsa de plástico, método utilizado en nuestro caso). D: extracción de la porción vertical del yunque y anastomosis colorrectal terminoterminal con EEA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schwenk W, Haase O, Neudecker J, Muller J. Short term benefits for laparoscopic colorectal resection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;3:cd003145.
2. Dozois EJ, Larson DW, Dowdy SC, Poola VP, Holubar SD, Cima RR. Transvaginal colonic extraction following combined hysterectomy and laparoscopic total colectomy: a natural orifice approach. *Tech Coloproctol.* 2008;12:251-4.
3. Franklin Jr ME, Ramos R, Rosenthal D, Schuessler W. Laparoscopic colonic procedures. *World J Surg.* 1993;17:51-6.
4. Franklin ME, Kazantsev GB, Abrego D, Diaz-E JA, Balli J, Glass JC. Laparoscopic surgery for stage III colon cancer. Long-term follow-up. *Surg Endosc.* 2000;14:612-6.
5. Knol J, D'Hondt M, Dozois EJ, Vanden Boer J, Malisse P. Laparoscopic-assisted sigmoidectomy with transanal specimen extraction: a bridge to NOTES? *Tech Coloproctol.* 2009;13:65-8.
6. Ooi BS, Quah HM, Fu CWP, Eu KW. Laparoscopic high anterior resection with natural orifice specimen extraction (NOSE) for early rectal cancer. *Tech Coloproctol.* 2009;13:61-4.

José Ignacio Rodríguez García*, María Moreno Gijón, Pablo Granero Castro, Ana Llana Folgueras y Juan José González González

Sección de Coloproctología, Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Departamento de Cirugía, Universidad de Oviedo, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jirgar@telecable.es (J.I. Rodríguez García).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2010 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ciresp.2010.05.018

Raquitismo hipofosfatémico del adulto: evolución a lo largo de 30 años de un caso singular

Hypophosphatemic rickets in the adult: evolution of an atypical case over 30 years

El raquitismo hipofosfatémico, tanto en su variante familiar como inducido por tumores, es un trastorno infrecuente del metabolismo caracterizado por hipofosfatemia en relación con la pérdida de fosfatos en el túbulo renal proximal, raquitismo normocalcémico, defectos en la mineralización ósea y baja estatura. Entre las variantes familiares existen formas autosómicas dominantes y recesivas, si bien la mayor parte de los casos presentan herencia dominante ligada al cromosoma X en relación con mutaciones inactivadoras del gen *PHEX*, que codifica una metaloproteasa reguladora del *fibroblast growth factor-23* (FGF-23), encargado del incremento en la excreción renal de fosfatos y, secundariamente, del descenso en la actividad de 1- α -hidroxilasa. Estudios recientes parecen confirmar que el aumento en la actividad del FGF-23 por distintos mecanismos genéticos está en el origen de la mayor parte de los raquitismos hipofosfatémicos familiares y que la producción inapropiada de esta hormona por determinados tumores es la causa de los infrecuentes casos de osteomalacia oncogénica^{1,2}.

En 1977 Castrillo et al publicaron un artículo que lleva por título «Raquitismo hipofosfatémico de aparición tardía. Revisión de la literatura con presentación de dos nuevos casos y su respuesta terapéutica»³. Uno de los casos comunicados recalaría años más tarde en nuestro centro. Se trataba de un varón al que diagnosticaron a los 35 años en un

hospital extranjero de hiperparatiroidismo por un cuadro de dolor en talones y costillas y pérdida de fuerza progresiva asociados a desmineralización ósea difusa, fracturas en pelvis, calcemia normal, fosfatemia baja y fosfatasa alcalina elevada. Tres años después, en 1970, regresó a España con este cuadro clínico sin resolver. Se indicó el tratamiento quirúrgico y se le realizó una exploración cervical izquierda con extirpación de una glándula paratiroides, cuya histología resultó compatible con hiperplasia adenomatoide. Pero los síntomas persistían, por lo que se inició tratamiento con calcio y vitamina D, que no fue eficaz. La enfermedad evolucionaba con fracturas óseas que no consolidaban, dolores óseos intensos y pérdida de fuerza muscular con invalidez progresiva. A los 44 años ingresó en la Fundación Jiménez Díaz, donde fue diagnosticado de raquitismo hipofosfatémico del adulto y se instauró tratamiento con suplementos orales de fosfatos (2 g de fósforo/día), vitamina D₃ (1.200.000 U/semana) y calcio, con lo que se consiguió una franca mejoría clínica.

En 1988 acudió por primera vez a nuestro centro en relación con un cuadro de diverticulitis aguda perforada. Durante ese ingreso se descubrió una masa cervical y datos analíticos de hiperparatiroidismo, con calcemia de 10,3 mg/dl, fosfatemia de 1,5 mg/dl, 25-OH-D₃ de 125 ng/ml, 1,25-(OH)²-D₃ de 58 pg/ml, calciuria de 353 mg/día, fosfatúria de 693 mg/día e hidroxiprolinuria de 83,2 mg/día; además había importantes datos