



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

Seminario: Técnicas básicas de resección endoscópica en el colon: biopsia, polipectomía y RME estándar.

Autor: Dr. Eduardo Albéniz Arbizu. Unidad de Endoscopia. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Navarra. Navarrabiomed/UPNA/IdISNA

I. INTRODUCCIÓN

La resección endoscópica supone una práctica rutinaria en la actividad de cualquier endoscopista y de las unidades de endoscopia. Permite reducir la mortalidad por cáncer en cualquier localización del tubo digestivo mediante la extirpación de lesiones en sus estadios más iniciales o cuando se han malignizado pero no presentan riesgo de diseminación a distancia o dicho riesgo es asumible.

El éxito de una resección endoscópica no depende exclusivamente de la habilidad del explorador. Al igual que cualquier otra disciplina médica, la endoscopia es una técnica de nuestra especialidad que se sustenta por la evidencia científica y por lo tanto requiere un estudio riguroso de la bibliografía disponible.

Para reseccionar una lesión son necesarios requisitos en cuanto a:

- Detección adecuada de lesiones: habilidad y conocimientos técnicos sumados a criterios de calidad de la exploración (limpieza, tiempo de retirada, tasa de intubación cecal, tasa de detección de adenomas, entre otros).
- Caracterización precisa de la lesión:
 - Análisis morfológico básico: tamaño, localización con sus implicaciones oncológicas, signos típicos como cambios de coloración, convergencia de pliegues, deformidad de la luz, sangrado espontáneo.
 - Clasificaciones morfológicas: puramente morfológicas como París y LST y las basadas en patrones mucosos y vasculares como NICE, JNET y Kudo.

El uso de las clasificaciones morfológicas básicas nos permite hacer una estimación sencilla de los porcentajes medios de invasividad que presentan las lesiones a las que nos vamos a enfrentar. Como ejemplo, en el metaanálisis de Bogie RMM (Endoscopy 2018) podemos ver los porcentajes medios de invasividad de las lesiones de extensión lateral mayores de 1cm (Laterally spreading tumors): LST granulares homogéneos (0.5%), planos elevados (4.9%), granulares mixtos (10.5%), y pseudodeprimidos (31.6%).

Si además de la morfología básica, manejamos las clasificaciones que utilizan la forma del patrón mucoso y vascular, podemos estimar con una fiabilidad aceptable el tipo de lesión y su grado de invasividad. Quizás la clasificación más útil en la actualidad sea la JNET, según la cual dividimos las lesiones en 4 subtipos: I para las lesiones serradas, IIa para los adenomas benignos (con displasia de bajo grado), IIb para los



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

adenomas con displasia de alto grado o con invasión submucosa superficial y III para los cánceres que al menos invaden la submucosa profunda.

Otras consideraciones previas a la realización de la propia resección serían:

-Correcta colocación de:

Lesión: siempre mejor a las 6 horas.

Paciente: intentar que la colocación del paciente conlleve una situación antigraavitatoria de la lesión.

Endoscopio: correcta rectificación evitando bucles.

-Contar con el equipo humano y material adecuado:

Equipo humano: médico, de enfermería y/o auxiliar adecuado.

Equipo material: Endoscopio, CO2, fuente electroquirúrgica con parámetros correctos, fungible, solución inyección, entre otros.

II. TIPOS DE TÉCNICAS DE RESECCIÓN

Ila: Resección con pinza de biopsia

Se trata de una técnica sencilla que no precisa diatermia, con elevada tasa de recuperaciones de la pieza y escasas complicaciones. Presenta un porcentaje aceptable de resección completa sólo para lesiones menores de 3 mm. La guía ESGE ya no recomienda su uso y lo reemplaza por el asa fría.

Ilb: Polipectomía con asa fría

La guía ESGE recomienda su uso para lesiones menores de 10 mm. Puede usarse para lesiones mayores sin gran componente sésil y es segura para tratar lesiones serradas que no presenten signos de invasividad, en este caso mediante técnica piecemeal (en fragmentos).

Para su realización, es preciso asegurar un anillo de tejido sano y una correcta inspección del área de resección (ayuda el aplicar agua con la bomba de limpieza, produciendo una elevación submucosa). Es más segura que la diatermia en anticoagulados.

Ilc: Polipectomía con asa caliente

Aplica corriente de diatermia a un lazo metálico a través de un electrobisturí. Se utiliza en pólipos planos o sésiles que no sean de gran tamaño (<2cm) y en pólipos pediculados. Es recomendable realizar algún tratamiento preventivo en el tallo de pólipos pediculados con cabeza mayor de 2cm y pedículo mayor de 1cm con el fin de prevenir el sangrado diferido: adrenalina diluida, colocación de endoloops o aplicación de clips (mejor post-resección por riesgo de difusión de la corriente si se colocan antes).

Ild: Resección Mucosa Endoscópica (RME) o Mucosectomía



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

Consiste en la inyección de sustancias de diferente viscosidad en la submucosa con el fin de crear un colchón protector, para que posteriormente la resección con asa sea más segura y eficaz.

Existen varios tipos: la simple o asistida con asa de polipectomía, la asistida por pinza de tracción (precisa doble canal endoscópico), la asistida por capuchón y la mediada por bandas elásticas. Puede realizarse en bloque (en general lesiones menores de 20-30mm) o en fragmentos (RME piecemeal). Evita la cirugía en torno al 91% de los casos (fallos técnicos, complicaciones e histologías avanzadas). Sus principales problemas son las resecciones incompletas (hasta el 30% según experiencia del operador) y las complicaciones (principalmente sangrado diferido (2-9%) y perforación (1-2% en lesiones de gran tamaño).

Ile: RME “underwater” o bajo el agua

Cualquier técnica de resección se puede realizar bajo el agua, bajo el principio que la mucosa flota manteniendo cierta tensión en la capa muscular. De esta forma no se precisa inyección submucosa. Permite una tasa de resecciones completas al menos tan elevada como la RME convencional, con un mayor o igual porcentaje de lesiones en bloque y la inversión de menor tiempo en el procedimiento. Es una técnica muy útil para tratamiento de recidivas.

IIf: Disección submucosa endoscópica (DSE)

Mediante bisturíes se disecan las lesiones por la capa submucosa, obteniendo en un alto porcentaje de las ocasiones una resección en bloque sin limitación de tamaño. Se trata de una técnica más compleja que la resección mucosa, pero que realizada por profesionales con experiencia tiene altas tasas de resección R0, baja recurrencia y pocas complicaciones quirúrgicas. Es recomendable que se realice en centros con volumen de casos aceptable y logística adecuada.

Ilg: Resección de pared completa

Técnica generalmente realizada con el kit FTRD (Ovesco®). Las indicaciones más frecuentes de esta modalidad terapéutica son las recurrencias de adenoma, lesiones de menos de 2cm con sospecha de invasión mucosa, pólipos sobre localizaciones complejas como el apéndice o divertículos y pequeños tumores subepiteliales.

También se puede hacer resección de pared completa con bisturíes de disección submucosa. Existen además técnicas de resección combinadas con cirugía que son susceptibles de ser estudiadas en otro tipo de tutoriales.

III. RESUMEN DEL MANEJO DE LESIONES

A continuación, mostramos un resumen de manejo de las lesiones. Cabe destacar que lo más importante es tratar al paciente y no a la lesión y en múltiples ocasiones deberemos individualizar el tratamiento acorde a las características del paciente, lesión y posibilidades técnicas. Si no estamos seguros de poder ofrecer el mejor tratamiento



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

para el paciente, siempre tenemos la posibilidad de consultar a otros compañeros o remitir el caso a un centro de referencia.

Según MORFOLOGÍA

- Pólipos <10mm: asa fría
- Pediculados: polipectomía
- Pólipos 10-20mm: asa fría/ asa caliente/ RME
- Granulares Homogéneos: RME
- Granulares Mixtos: RME/DSE (0Is/Grandes nódulos/JNET IIb)
- Planos elevados: RME/DSE
- Pseudodeprimidos: DSE

Según PATRÓN Dx ÓPTICO

- JNET I /IIa: RME, DSE en algunas situaciones muy concretas (ej: línea dentada, grandes nódulos)
- JNET IIb: DSE
- JNET III: cirugía radical

Después de la resección, es necesaria una adecuada valoración de la escara con el fin de asegurar la resección completa y valorar si existe o no daño en la muscular (“target sign” de la Clasificación de Sidney). Hay que valorar si existen vasos cortados para coagular y hacer una valoración del riesgo de sangrado diferido. En pacientes con riesgo alto de hemorragia diferida (lesiones grandes, de colon derecho, anticoagulados y con comorbilidad mayor) estaría indicado el cierre completo de la escara con clips cuando sea posible. Finalmente, hay que asegurarse que la resección haya sido curativa. En resecciones en bloque, que tenga bordes libres; si la lesión es maligna, que esté bien diferenciada, sin budding de alto grado, sin invasión linfovascular y con invasión submucosa <1000 micras. En resecciones fragmentadas además de estos requisitos deberemos tener al menos dos controles (6 y 18 meses) que nos aseguren que no hay recidivas tardías.

Podemos concluir que la resección endoscópica de lesiones precoces o superficiales reduce la mortalidad por cáncer en cualquier localización del tubo digestivo. Que una adecuada combinación de entrenamiento endoscópico junto con los conocimientos teóricos necesarios, conllevarán el éxito de las técnicas de resección. Y que existen múltiples modalidades de técnicas resectivas; hay que conocer y manejar las más básicas y tener un conocimiento de cuando aplicar las avanzadas. De esta manera cada paciente se manejará de forma individualizada buscando el mejor entorno de tratamiento posible.



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

BIBLIOGRAFÍA

1. Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorp-Vogelaar I, van Ballegooijen M, Hankey BF, et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal-cancer deaths. *N Engl J Med*. 2012; 366:687-96.
2. Kantsevoy SV, Adler DG, Conway JD, Diehl DL, Farraye FA, Kwon R, et al. Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection. *Gastrointest Endosc*. 2008; 68:11-8.
3. Bogie RMM, Veldman MHJ, Snijders LARS, et al. Endoscopic subtypes of colorectal laterally spreading tumors (LSTs) and the risk of submucosal invasion: a meta-analysis. *Endoscopy*. 2018 M; 50: 263-282.
4. Jung YS, Park CH, Nam E, Eun CS, Park DI, Han DS. Comparative efficacy of cold polypectomy techniques for diminutive colorectal polyps: a systematic review and network meta-analysis. *Surg Endosc*. 2018; 32:1149-59.
5. Binmoeller KF, Weilert F, Shah J, Bhat Y, Kane S. "Underwater" EMR without submucosal injection for large sessile colorectal polyps (with video). *Gastrointest Endosc*. 2012;75: 1086-91.
6. Burgess NG, Bassan MS, McLeod D, et al. Deep mural injury and perforation after colonic endoscopic mucosal resection: a new classification and analysis of risk factors. *Gut*. 2017 Oct;66: 1779-1789.
7. Schmidt A, Beyna T, Schumacher B, et al. Colonoscopic full-thickness resection using an over-the-scope device: a prospective multicentre study in various indications. *Gut*. 2018; 67:1280-1289.
8. Guarner-Argente C, Ikematsu H, Osera S, et al. Location, morphology and invasiveness of lateral spreading tumors in the colorectum differ between two large cohorts from an eastern and western country. *Gastroenterol Hepatol*. 2021 Aug 14: S0210-5705(21)00223-5.
9. The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon: November 30 to December 1, 2002. *Gastrointest Endosc*. 2003; 58: S3-43.
10. Okamoto Y, Yoshida S, Izakura S, et al. Development of multi-class computer-aided diagnostic systems using the NICE/JNET classifications for colorectal lesions. *J Gastroenterol Hepatol*. 2021 3. Epub ahead of print.
11. Albéniz E, Gimeno-García AZ, Fraile M, et al. Clinical validation of risk scoring systems to predict risk of delayed bleeding after EMR of large colorectal lesions. *Gastrointest Endosc*. 2020; 91:868-878.
12. Holt BA, Bourke MJ. Wide field endoscopic resection for advanced colonic mucosal neoplasia: current status and future directions. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012; 10:969-79.
13. Rutter MD, Chattree A, Barbour JA, et al. British Society of Gastroenterology/Association of Coloproctologists of Great Britain and Ireland guidelines for the management of large non-pedunculated colorectal polyps. *Gut*. 2015; 64:1847-73.



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

14. Albéniz E, Pellisé M, Gimeno-García AZ et al. Clinical guidelines for endoscopic mucosal resection of non-pedunculated colorectal lesions. *Rev Esp Enferm Dig.* 2018; 110:179-194.
15. Hassan C, Antonelli G, Dumonceau JM, et al. Post-polypectomy colonoscopy surveillance: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2020. *Endoscopy.* 2020; 52:687-700.
16. Kaminski MF, Thomas-Gibson S, Bugajski M, et al. Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. *Endoscopy.* 2017; 49:378-397.
17. Ferlitsch M, Moss A, Hassan C, et al. Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection (EMR): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy.* 2017; 49:270-297.